Қазақстан Җумһурийити Билим вә пән министрлиги тәвсийә қилған

Г.И. Салғараева
Л.А. Рсалина
А.Б. Есенкүл

ИНФОРМАТИКА

Умумий билим беридиған мәктәпләрниң
иҗтимаий-гуманитарлиқ йөнилишидики
11-синиплириға беғишланған дәрислик

11

басылым
арман-пв

УДК 373.167.1
ББК 32.973.202я72
С18

Қазақ тилидин тәрҗимә қилған: А.Л.Жалилова

Салғараева Г.И., в.б.
С18 **Информатика:** Умумий билим беридиған мәктәпләрниң иҗтимаий-гуманитарлиқ йөнилишидики 11-синипиға беғишланған дәрислик. / Г.И.Салғараева, Л.А.Рсалина, А.Б.Есенкүл – Нұр-Сұлтан: «Арман-ПВ» нәшрияти, 2020. – 208 бәт.

ISBN 978-601-318-331-2

Дәрислик умумий билим бериш сәвийәсиниң йеңиланған мәзмундики үлгилик оқуш программисиға мувапиқ оқуғучиларниң яш алаһидиликлири инавәткә елинип йезилған. Дәрисликниң тили йеник, мәзмуни қошумчә әхбаратлар билән тәминләнгән.

УДК 373.167.1
ББК 32.973.202я72

© Салғараева Г.И.,
Рсалина Л.А.,
Есенкүл А.Б., 2020
ISBN 978-601-318-331-2
© «Арман-ПВ» нәшрияти, 2020

Барлиқ һоқуқлири қоғдалған. Нәширниң рухситисиз көчирип бесишқа болмайду.

ШӘРТЛИК БӘЛГҮЛӘР

Йеңи мавзуни өзләштүрүш тапшурмилири – функционаллиқ саватлиқни қелиплаштуруш тапшурмилири

Соалларға җавап берәйли

Компьютерда орунлайли

Ойлинип, музакирлишәйли

Ой бөлүшәйли

Тәһлил қилип, селиштурайли

Өйдә орунлайли

Есиңларға чүшириңлар:

Өткән мавзулардин бүгүнки дәрискә асас болидиған тапшурмилар

Муһим мәлумат

Мавзуни чоңқур чүшинишкә һаҗәтлик муһим мәлуматлар

Өзләштүридиған билим:

Мавзудики өзләштүрилидиған мәлуматлар, күтилидиған нәтиҗиләр

Сөзлүк:

Үч тилдики илмий чүшәнчиләр

Киришмә

Қәдирлик оқуғучилар! Йеңи оқуш жилиниң башлиниши билән тәбрикләймиз! Бу оқуш жилида ижтимаий-гуманитарлиқ йөнилиштики информатика курсини давамлаштуруп, мошу пәнгә бағлинишлиқ билимиңларни чоңқурлитисиләр.

Қолуңлардики дәрислик «Булутлуқ технологияләр», «3D моделләш», «Мобиллиқ қошумчилар», «IT Startup», «Цифрлиқ саватлиқ» бөлүмлиридин тәркип тапиду.

«Булутлуқ технологияләр» бөлүмидә булутлуқ технологиянiң немә екәнлигини, булутлуқ хизмәтләр билән булутлуқ мәлуматлар қоймиси, умумий қол йетидиған файлларни (күнтизмилар, мәтинлик һөжжәтләр, презентацияләр, жәдвәлләр) қоллиниш, жирақлиқтин вә бирлишип қайта ишләш усуллири билән тонушисиләр.

«3D моделләш» бөлүмидә виртуаллиқ вә кәңәйтилгән һәқиқәтниң мәхситини чүшинип, адәмниң психикилиқ вә физикилиқ саламәтлигигә виртуаллиқ вә кәңәйтилгән һәқиқәтниң тәсири һәққидә билисиләр, шундақла 3D панорама (виртуаллиқ сәяһәт) ясаш йоллирини қараштурисиләр.

«Мобиллиқ қошумчилар» бөлүмидә конструкторда қолайлиқ мобиллиқ қошумчисиниң интерфейсини код блоклири вә цикллири арқилиқ ясап көрисиләр, тәйярланған мобиллиқ қошумчини орнитиш йолини чүшинисиләр.

«IT Startup» бөлүмидә Startup чүшәнчиси, Crowdfunding платформилириниң ишләш принциплири, лайиһәни тәвсийә қилиш вә сетиш йоллири, маркетинглиқ намайиш қилиш усуллири қараштурилиду.

«Цифрлиқ саватлиқ» бөлүми Қазақстанда цифрландуруш жәриянiниң еқимдики йеңилиқлирини таһлил қилиш, әхбаратларни вә әқлий мүлүкни (1996-жилниң 10-июнь күнидики «Муәллиплик һоқуқ һәққидә», 2015-жилниң 16-ноябрь күнидики «Әхбаратқа қол йәткүзүш һәққидә», 2003-жилниң 7-январь күнидики «Электронлуқ һөжжәт вә электронлуқ цифрлиқ қолтамға һәққидә» Қазақстан Жумһурийитиниң Қанунлири) қоғдашниң һажәт екәнлигини, цифрлиқ қолтамға билән сертификатниң мәхситини, электронлуқ цифрлиқ қолтамғини қоллиниш, электронлуқ һөкүмәт порталиниң функциялирини тәрипләш охшаш өзәнларға һажәт қизиқарлиқ әхбаратлар билән тапшурмиларнiң тәркип тапиду.

«Соалларға жавап берәйли», «Ойлинип, музакирлишәйли», «Таһлил қилип, селиштурайли», «Компьютерда орунлайли», «Ой бөлүшәйли», «Өйдә орунлайли» тапшурмилар топини орунлаш мабайинида йеңи мавзуни оңай өзләштүрисиләр.

Дәрисликкә қошумчә электронлуқ оқуш қурали (CD диск) берилгән. Дискта берилгән интерактивлиқ тапшурмиларни орунлап, синипта алған билимиңларни өйдә мустәһкәмләйсиләр.

Силәрниң бу пәнни қизиқип оқуп, алған билимиңларни күндилик һаятта үнүмлүк пайдилинишиңларға ишәнчимиз камил.

Силәргә утуқ тиләймиз!

I БӨЛҮМ

БУЛУТЛУҚ ТЕХНОЛОГИЯЛӘР

Күтилидиған нәтиҗиләр:

- булутлуқ технологияләрниң немә екәнлигини чүшиниш;
- умумий қол йетидиған файлларни (мәтинлик һөҗҗәтләр, күнтизмилар, презентацияләр, җәдвәлләр) қоллинишни, жирақлиқтин вә бирлишип қайта ишләшни билиш.

§ 1. Булутлуқ технологияләр

Есиңларға чүшириңлар:

- *булутлуқ технологияләр дегинимиз немә?*
- *булутлуқ технологияләр немә үчүн қоллинилиду?*

Өзләштүридиған билим:

- *«булутлуқ технологияләр» чүшәнчиси;*
- *булутлуқ провайдер;*
- *булутлуқ технологияләрниң хизмәт көрситиш моделлири;*
- *булутлуқ технологияләрниң артуқчилиқлири вә камчилиқлири.*

Сөзлүк:

Булут – Облако – *Cloud*
Булутлуқ технологияләр – Облачные технологии – *Cloud technologies*
Булутлуқ һесаплашлар – Облачные вычисления – *Cloud computing*
Булутлуқ провайдер – Облачный провайдер – *Cloud provider*
Қолйетимлик – Доступность – *Availability*

1-сүрәт. *Булутлуқ технология модели*

Һазирқи таңда әхбаратлиқ технологияләрниң тәрәққий етиши пүткүл дуния йүзидә алаһидә орун алмақта. «Көзни ечип – жумғичә» хизмәт атқуридиған IT технологияләрниң кәң қоллинилишқа егә болуши, әлвәттә, заман тәливи. Униң әхбаратлар билән чапсан алмишиш, шундақла көплигән аудиториялар билән бир системида ишләш имканийити бар. Мундақ илғар үлгиләрниң бири – «булутлуқ технологияләр» яки «булутлуқ һесаплашлар».

Булутлуқ технологияләр (ингл. *Cloud technology*, йәни *oud* – булут, *technology* – технология) – цифрлиқ мәлуматларни қайта ишләш технологиялири арқилиқ интернет-пайдиланғучиға барлиқ хизмәт түрлири бир аппаратлиқ системида бириктүрүлип онлайн-сервис түридә тәвсийә қилиниши.

Булутлуқ һесаплашлар (ингл. *Cloud computing*, йәни *cloud* – булут, *computing* – һесаплашлар) – һаҗәтлик конфигурацияланған һесаплиғучи ресурсларға (мәсилән, мәлуматларни бериш торлириға, серверларға, мәлуматларни сақлаш үскүнилиригә, бирдәк яки айрим-айрим) тәләп бойичә қолайлиқ торлуқ қол йәткүзүшни тәминләш модели (*1-сүрәт*). Бу аталғулар компьютерда мәхсус программиларниң орнитилишисиз, Интернет ториға қошулған барчиға қол йетәрлик мәлуматлар муһитини қайта ишләш, жүкләш, сақлаш вә ш.о. жирақлиқтин башқурушниң технологиялик имканийәтлирини тәвсийә қилидиған виртуал хизмәт түрлириниң умумлаштурулған нами.

Муһим мәлумат

«Булут» чүшәнчисини дәсләпки қетим 1970-жили америкилиқ алим Джозеф Карл Робнетт Ликлайдер қолланди. Ликлайдерниң ейтишичә: «Һөҗҗәтләр, әхбарат мәнбәлири бир чоң виртуал сервер болуп санилидиған «булутта» сақлиниду вә қайта ишлиниду. Йәр йүзидики һәрбир адәм торға қошулиду, у пәқәт мәлуматларнила әмәс, шундақла программиларниму алидиған болиду». «Булутлуқ һесаплашлар» 1960-жили америкилиқ алим Джон Маккартиниң:

Қайси вақитта болмисун компьютерлик һесаплашлар «умумий хәлиқ-ара пайдилиниш» арқилиқ әмәлгә ашурилидиған болиду» дегән тәриплимисидин кейин пәйда болушқа башлиди.

Виртуаллиқ хизмәт түрлирини тәвсийә қилип, уюштуруп, қолайлиқ әһвал ясайдиған, һәр қандақ дәрижидики қувәтлик әхбаратларға қол йәткүзүшни тәминләйдиған булутлуқ хизмәт түрлирини провайдер йәткүзиду.

Булутлуқ провайдер (инлг. **Cloud provider** – булутлуқ сервисларни йәткүзгүчи) – булутлуқ һесаплашлар асасида хизмәт көрситидиған ширкәт, у һәр хил виртуал ресурсниң (виртуал серверлар, виртуал торлар, виртуал мәлуматларни сақлаш системилири) автоматландурулған башқуруш түрлирини йәткүзүп бәргүчи.

Муһим мәлумат

2002-жили Amazon ширкити булутлуқ веб-сервисни тәйярлиди.

2006-жили Amazonn «Elastic Compute cloud» (EC2) дәп атилидиған сервисни ишқа қошти. Amazon EC2 вә Amazon Simple Storage Service (S3) сервислири дәсләпки қол йетимлик вә булутлуқ һесаплашлар саһасидики лидерларниң бири болди.

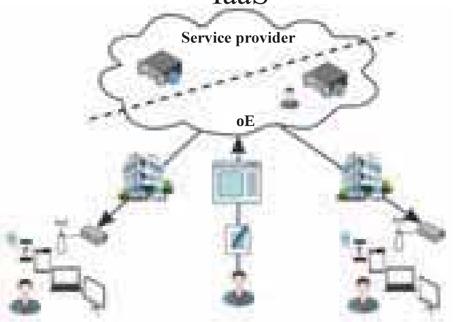
Дунияви базарда булутлуқ технологияләрни қоллинишқа киргүзгән ширкәтләрниң сани көпәйди, улар: IBM, Microsoft, Google, HP, Atos, Cap Gemini, шундақла Қазақстанлиқ ширкәтләрдин «Қазақтелеком» акционерлиқ җәмийити тәвсийә қилған Microsoft Hosted Exchange вә Microsoft Hosted SharePoint, Қазтелепорт акционерлиқ җәмийити тәвсийә қилған «SmartCloud», KT Cloud Lab ширкитиниң инфокоммуникациялик комплекслири (mycloud kz) в.б.

Булутлуқ технологияләрниң хизмәт көрситиш моделлири:

Инфратүзүлүм сервиси ретидә (Infrastructure as a Service, IaaS) – пайдиланғучи өзигә һаҗәт инфрамуһитни иҗаригә елиш мүмкинчилигигә егә болди. Бу йәрдә булутлуқ провайдер серверни, сақлаш қоймисини, тор вә виртуалландуруш ресурслирини тәминләйду, пайдиланғучи болса өзиниң программилиқ тәминати билән қошумчилирини жүкләйду

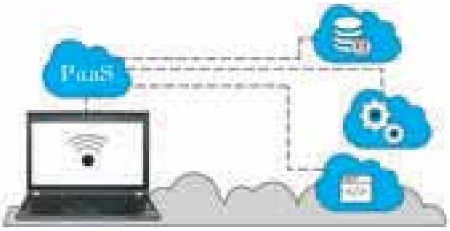
вә баплайду. Мундақ сервисни пайдиланған қолланғучи қиммәт үскүниләр билән программиларни сетип елиш муһтаҗлиғидин қутулиду, демәк пәқәт пайдиланған вақтиға мувапиқ хираҗәтни төләйду. Мәсилән, бу хизмәт түригә Amazon EC2, Google Cloud Storage, Microsoft Azure, IBM Smart Cloud, IBM Cloud, Oblako.kz в.б. ятиду. Мундақ хизмәт түри мәхсус кәсип орунлар, мәһкимиләр, ширкәтләр үчүн инфрамуһитни иҗаригә елиш муһитини тәшкил қилиду (*2-сүрәт*).

IaaS



2-сүрәт. *IaaS модели*

Платформа сервиси ретидә (Platform as a Service, PaaS) – пайдиланғучи булутлуқ провайдерлар билән бирлишип ишләш имканийитигә егә болиду. Бунинда виртуаллиндуруш, операциялик системилар, серверлар, сақлаш қоймилири, тор, программилиқ тәминат булутлуқ провайдерларниң вәзиписигә кириду. PaaS модели интеграцияләнгән бир муһитта ясилиду, пайдиланғучи болса өзиниң башқуруш имканийитигә егә болиду. Пайдиланғучи серверни сетип елишқа кетидиған чиқимни үнүмлишигә болиду. Бу моделниң мисали ретидә веб-сайтларға беғишланған хостинг хизмәтлирини ейтишқа болиду вә Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google App Engine, Jelastic, Apache Stratos, OpenShift түрлири ятиду (*3-сүрәт*).



3-сүрәт. *PaaS модели*

Коммуникациялик сервиси (Communications as a Service, CaaS) – Интернет тори яки һәр қандақ IP-тори (VoIP) бойичә сигнал беришни, хәвәрлимә (IM) авушушни, видеоконференцияләрни тәминләйдиған кәсип орун үчүн булутта түзүлгән коммуникациялик йешим. CaaS үлгиси қошумчә төләм ясаш арқилиқ коммуникация қураллири билән хизмәт түрлирини улғайтишқа болиду (*4-сүрәт*).

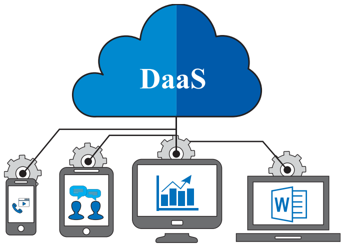
4-сүрәт. *CaaS модели*

Программилиқ тәминат сервиси (Software as a Service, SaaS) – пайдиланғучи «булутларда орунлашқан» булутлуқ сервис ғожайинлириниң егилигидики программилар билән ишләш имканийитигә егә болидиған модель түри. Пайдиланғучи һәр қандақ жайдин Интернетқа қошулған компьютерлиқ курулма арқилиқ өзиниң әхбарат мәнбәлири билән иш атқуришиға болиду. Программиниң үзлүксиз хизмәт атқурушини тәминләп, сәрип қилинидиған чиқимларни толуғи билән булутларни һавалә қилғучи сервис егилири өз бойниға алиду, қолланғучи болса пәқәт шу булутлуқ сервисни пайдиланғини үчүн айлиқ төләмни төләйду. Демәк, пайдиланғучи өзигә керәклик программиниң лицензиясини сетип елишқа көп чиқим чиқармайду, программа түзгүчиләр өз мәһсулатлириниң қанунсиз тарқилишидин вә қанунсиз пайдилинилишидин сақландурилиду. SaaS моделиниң алаһидилиги – қолланғучи мәхсус бир программа биләнла әмәс, бәлки программилар топлимиси билəнму ишләш имканийитигә егә болиду. Мәсилән: Google Apps, Box.net, icloud.com, Яндекс.Диск, mail.kz в.б. (*5-сүрәт*).

5-сүрәт. *SaaS модели*

SaaS моделиниң йәнә бир логикилиқ давами ретидә ахирқи вақитларда **Destop as a Service, DaaS** модели қоллинилиду. DaaS моделини пайдиланғанда қолланғучилар стандартланған «виртуал иш орнини» алиду.

Һәр бир қолланғучи мошу тәвсийә қилинған «виртуал иш орнини» өз муһтаҗлиғиға қолайлиқ қилип өзгәртиш имканийитигә егә (*6-сүрәт*).



6-сүрәт. *DaaS модели*

Җабдуқларни һесаплаш қуввити (Hardware as a Service, HaaS) – виртуалландуруш технологиясини пайдилинип, җабдуқлиқ һесаплаш ресурслирини бериш (униң вақти, мәлуматларни сақлаш орунлириниң қувәтликлиги, һәҗимликлиги вә ш.о.). Адәттә, сервислар серверлар, супер компьютерлар вә шуниңға охшаш дәл һесаплаш системилириниң бири ретидә берилиду (*7-сүрәт*).

7-сүрәт. *HaaS модели*

Иш дарисини түзүш (Workspace as a Service, WaaS) – иш дарисини түзүш вә

тәвсийә қилиш хизмити. SaaS охшаш программилиқ тәминат сервисини тәвсийә қилиду, йәни қолланғучиға қолайлиқ муһитни тәминләйдиған иш даирисини уюштуридиған хизмәт түри (*8-сүрәт*).

Мониторинг сервиси (Monitoring as a Service, MaaS – мониторинг ясаш вә бехәтәрликни тәминләш үчүн булутта программилиқ тәминләш билән хизмәт көрситиш (*9-сүрәт*).

8-сүрәт. *WaaS модели*

9-сүрәт. *MaaS модели*

Булутлуқ технологияләрниң артуқчилиғи:

- Интернетқа қошулған һәр қандақ қурулма арқилиқ (ШК, планшет, смартфон в.б.) башқурилиду; көплигән программилар һәқсиз (яки қол йетидиған баһада) вә дайим программиларниң әң ахирқи нусхисида йеңилинип туриду;
- мәхсус операциялик системиларни тәләп қилмайду;
- һәрқандақ жайда, һәрқандақ вақитта әхбаратқа қолйетимлик;
- көплигән қолланғучилар үчүн бирләшкән ишни йеникләштүриду;
- һөҗҗәт форматлириниң мувапиқлиғи;
- әгәр қурулма (ШК, планшет, смартфон в.б.) иштин чиқса, муһим әхбаратлар йоқап кәтмәйду, сәвәви улар қурулминиң хатирисидә сақланмайду;
- әхбаратлар автоматлиқ түрдә булутта сақлиниду вә резервлиқ көчирмиси ясилип туриду;
- һәр дайим йеңи вә йеңиланған аппаратлиқ қайта ишләшләр әмәлгә ашурилиду.

Булутлуқ технологияләрниң камчилиғи:

- Интернет болмиған әһвалда пәқәт қурулмиға жүкләнгән һөҗҗәтләр билән ишләшкә тоғра келиду;
- булутлуқ программиларниң ишләш чапсанлиғи аста болиду;
- әхбаратниң зәхимлиниш ховупи бар;
- көплигән булутлуқ сервислар бир нәччә гигабайт һәҗимни һәқсиз бериду, йәни уни қошумчә һәқ төләш арқилиқ кәңәйтишкә болиду;
- бәзи бир булутлуқ технологияләр хәлиқарилиқ стандартларға мувапиқ кәлмәйду.

Соалларға жавап берәйли

1. Булутлуқ технологияләр дегән немә?
2. Булутлуқ һесаплашлар дегән немә?
3. Булутлуқ провайдер дегән немә?
4. Булутлуқ технологияләрниң хизмәт көрситишиниң қандақ моделлири бар?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. Булутлуқ технологияләрниң алаһидилиги немидә?
2. Булутлуқ технологияләрниң һаҗити немидә?
3. Булутлуқ провайдерларниң асасий хизмити қандақ?
4. Булутлуқ технологияләрниң артуқчилиғи қандақ?
5. Булутлуқ технологияләрниң камчилиғи қандақ?

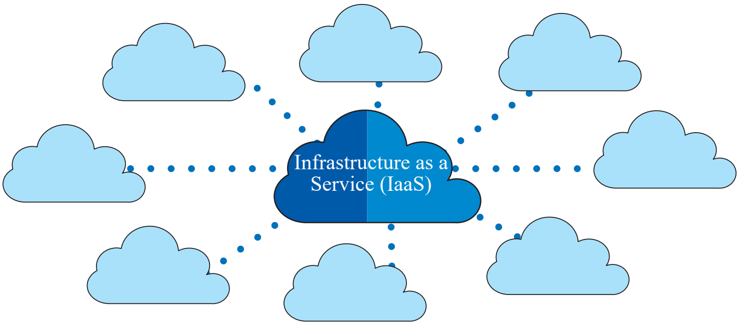
Тәһлил қилип, селиштурайли

Булутлуқ технологияләрниң хизмәт көрситиш моделлириниң өзгичиликлирини тәһлил қилип, селиштуриңлар.

Platform as a Service	⟷	Communications as a Service
Infrastructure as a Service	⟷	Software as a Service
Hardware as a Service	⟷	Monitoring as a Service
Desktop as a Service	⟷	Workspace as a Service

Компьютерда орунлайли

1-тапшурма. Интернет торини пайдилинип, булутлуқ технологияләрниң хизмәт көрситиш моделлири тәвсийә қилидиған имканийәтлиригә кластер түзүңлар (IaaS, PaaS, CaaS, SaaS, HaaS, MaaS, Waas , DaaS).



2-тапшурма. Қазақстандики булутлуқ технологияләр комплексини беридиған провайдерлар бойичә *https://kaz.mycloud.kz/* вә *https://oblako.kz/* ссылкилириға өтүп, Вен диаграммисини қураштуруңлар (хизмәт түрлири, артуқчилиғи һәм камчилиғи, охшашлиғи һәм пәрқи).

Ой бөлүшәйли

Дәристә немини билдиңлар? Немә үгәндиңлар? Өз пикириңларни достлириңлар билән бөлүшүңлар. Алған йеңи билимиңларни күндилик һаятта қандақ әһвалда қоллинишқа болиду? Мисал кәлтүрүңлар.

Өйдә орунлайли

1. Булутлуқ технологияләрниң артуқчилиғи билән камчилиғини жәдвәлгә йезиңлар. Камчиликларни йоқитиш үчүн немә қилишқа болидиғанлиғи һәққидә пикир бөлүшиңлар.

Артуқчилиғи	Камчилиғи

2. Өйгә берилгән тапшурмиларни билләә тәһлил қилип, орунлаш үчүн қандақ булутлуқ технологияни қоллинишқа болиду? Немә сәвәптин? Пикриңларни испатлаңлар.

§ 2. Булутлуқ технологияләрни қоллиниш саһалири

Есиңларға чүшириңлар:

- *булутлуқ технологияләр дегинимиз немә?*
- *булутлуқ провайдер дегинимиз немә?*
- *булутлуқ технологияләрниң хизмәт көрситиш моделлири қандақ?*
- *булутлуқ технологияләрниң қандақ артуқчилиғи вә камчилиғи бар?*

Өзләштүридиған билим:

- *булутлуқ технологияләрниң мәхситигә мувапиқ түрлири;*
- *булутлуқ технологияләрни қоллиниш саһалири;*
- *булутлуқ сервисларға қоюлидиған тәләпләр.*

Сөзлүк:

Хизмәт көрситиш – Обслуживание – *Service*
Қоллиниш саһаси – Область применения – *Sphere application*

IT технологияләр тәрәққий етишигә мувапиқ қолланғучиларниң тәләплири көпәймәктә. Булутлуқ технологияләрниң заманивий сервислириниң чапсан тәрәққий етиши нәтиҗисидә қоллиниш саһалири көпәймәктә. Барчиниң қоли йетидиған вә ресурс сиғдурушлуғи жуқури, жирақлиқтин қоллиниш мүмкинчилиги бар, кәсипдеши билән бир мәзгилдә бир һөҗҗәтни бирлишип қайта ишләшни тәминләйдиған булутлуқ сервис түрлириниң һәр қандақ саһада пайдиси көп.

Хусусий булутлар

Булутлуқ технологияләр мәхситигә қарап төрт түргә бөлүниду:

Хусусий булутлар (private cloud). Хусусий булут шәхсий башқуридиған кәсип орунниң өзигила, шу йәрдики айрим шәхсләр билән пайдиланғучиларниң ишлишигә беғишланған инфратүзүлүм. Кәсип орунниң өзи үчинчи тәрәпниң хусусий мүлки болуши мүмкин.

Җәмийәтлик булутлар

Җәмийәтлик булутлар (public cloud). Көпчиликниң интернетта әркин ишлишигә беғишланған инфратүзүлүм. Коммерциялик, илмий вә һөкүмәтлик мәһкимиләрниң хусусида болуши мүмкин. Мисал ретидә иҗтимаий торлардики Facebook, Twitter; Интернет торидики Google, Яндекс вә ш.о. җәмийәтлик булутларни алимиз.

Умумий булутлар (community cloud). Умумий мәхсәтлири бар җәмийәтлик пайдиланғучиларға беғишланған инфратүзүлүм. Башқуруш вә хизмәт көрситиш мәсилилири бойичә барлиқ җавапкәрчилик мошу булутниң егисигә жүклиниду. Һәр қандақ ширкәт билән айрим шәхс қолланғучи болалайду.

Умумий булутлар

Арилаш булутлар (hybrid cloud). Икки яки униңдин көп булут түрлириниң (хусусий, умумий, җәмийәтлик) арилаш мувапиқлиғини аташқа болиду. Бу моделни географиялик түрдә һәр бир жайда орунлашқан филиаллири бар яки көплигән программилиқ системилири бар чоң ширкәтләр қоллиниши мүмкин.

Арилаш булутлар

Көрситилгән булутлуқ технологияләр мәхсәтлиригә бағлинишилиқ һаятта һәр түрлүк саһаларда қоллинилип келиду.

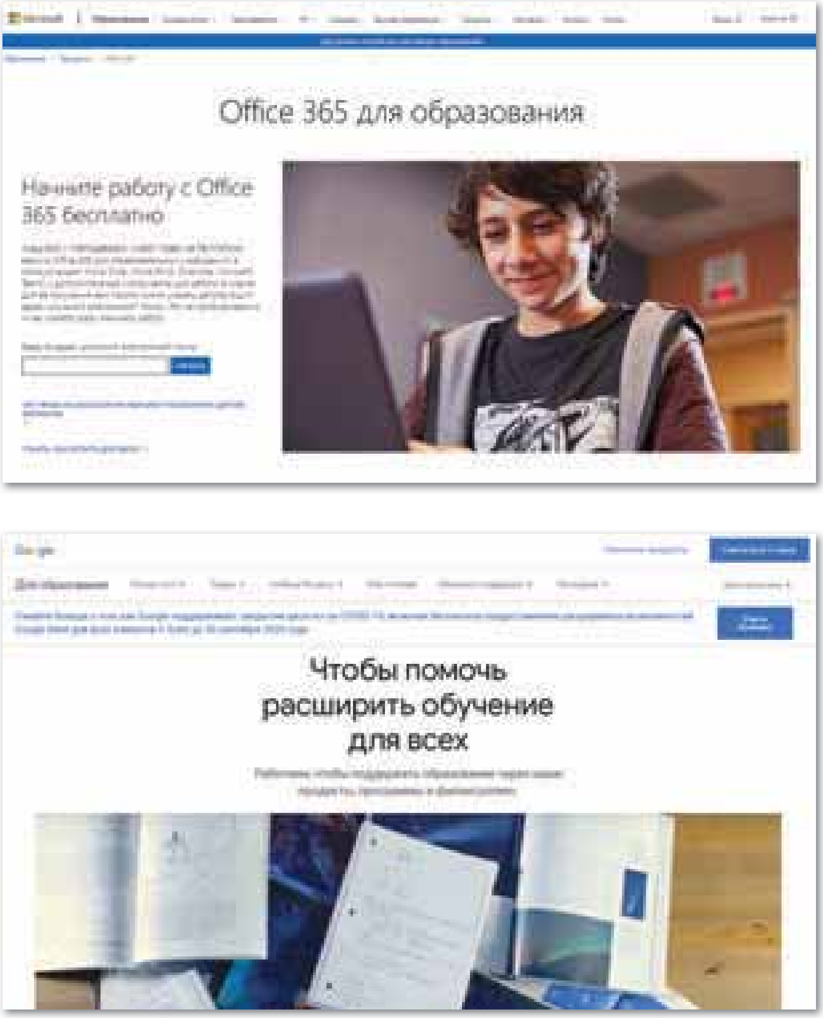
Булутлуқ технологияләрниң қоллинилиш саһаси интайин кәң.

Булутлуқ сервис түрлири кимгә һаҗәт болуши мүмкин?

Билим берiштә. . Булутлуқ технологияләр – оқуш җәриянини уюштурушта ярдәмчи техникилиқ қурал. Булутлуқ технологияләр билим бериш җәриянини йеникләштүрүп, сапасини ашурупла қоймастин, шундақла ахирқи йеңилиқлардин хәвәрдар, әхбаратлиқ мәдәнийити жуқури шәхсни қелиплаштурушқа ярдәмлишиду.

Билим бериш җәриянида қоллинилидиған булутлуқ технологияләрниң дуния йүзидә әң көп таралған түри – Microsoft корпорацияси тәвсийә қилған Live edu. Live@edu – пайдиланғучиларниң мунасивити билән өзара һәрикәт ясишиға беғишланған қураллар жиғиндиси. Бу йәрдә пайдиланғучилар учур, аудио, видео хәвәрләрни чапсан қобул қилиду вә жирақлиқтин ишни бирлишип атқуриду. Live@edu Windows вә Mac операциялик системилирида браузерлар яки мобиллиқ телефон арқилиқ ресурс сервислириға қошулиду. Шундақла Google ширкити тәвсийә қилған Google Apps Education Edition булутлуқ хизмәт түри оқутушниң қолайлиқ барлиқ имканийәтлирини қараштурған вә оқуш мабайинида қол йетидиған бирләшкән даирини түзүш ресурслири ретидә тәвсийә қилинған. Һазирқи вақитта Яндекс, IBM в.б. чоң ширкәтләр тәвсийә қилған булутлуқ хизмәт түрлири қоллинилишқа егә болди. Өзиниң веб-сайтлири арқилиқ билим алғучилар вә оқутқучилар арисидики онлайн

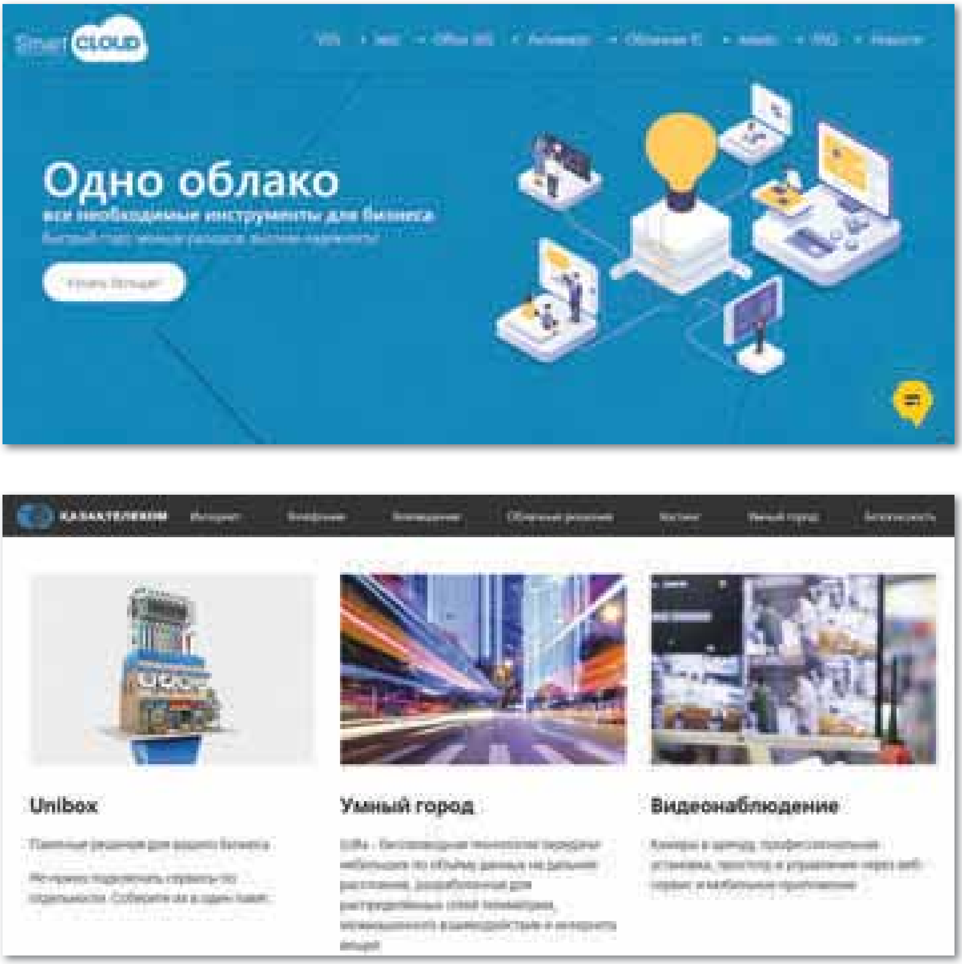
бағлинишни, жирақлиқтин бирлишип ишләш үнүмдарлиғини ашурушқа беғишланған хизмәт түрлирини тәвсийә қилиду (*10-сүрәт*).



10-сүрәт. *Билим бериш саһасидики булутлуқ сервислар*

Ишқа бағлинишлиқ саһада. Булутлуқ технологияләр – ишқа бағлинишлиқ саһани уюштурушниң қолайлиқ усули. Онлайн иш орниниң көпийиши вә барчиниң қоли йетидиған болуши – чоң имканийәт. Ишқа бағлинишлиқ саһа үчүн буйрутма бериш вә елиш арисидики бағлиниш «илдамлиғи» муһим. Шундақла бирләшкән муһит, учришишларни планлаш, онлайн-видеоконференцияләрни уюштуруш, умумий файлларни қайта ишләш в.б. һәртүрлүк хизмәт түрлирини һәр қандақ үскүниләр арқилиқ (ШК, планшет, смартфон в.б.) башқурушқа болиду. Иштики адәм һазирқи технологияләрниң

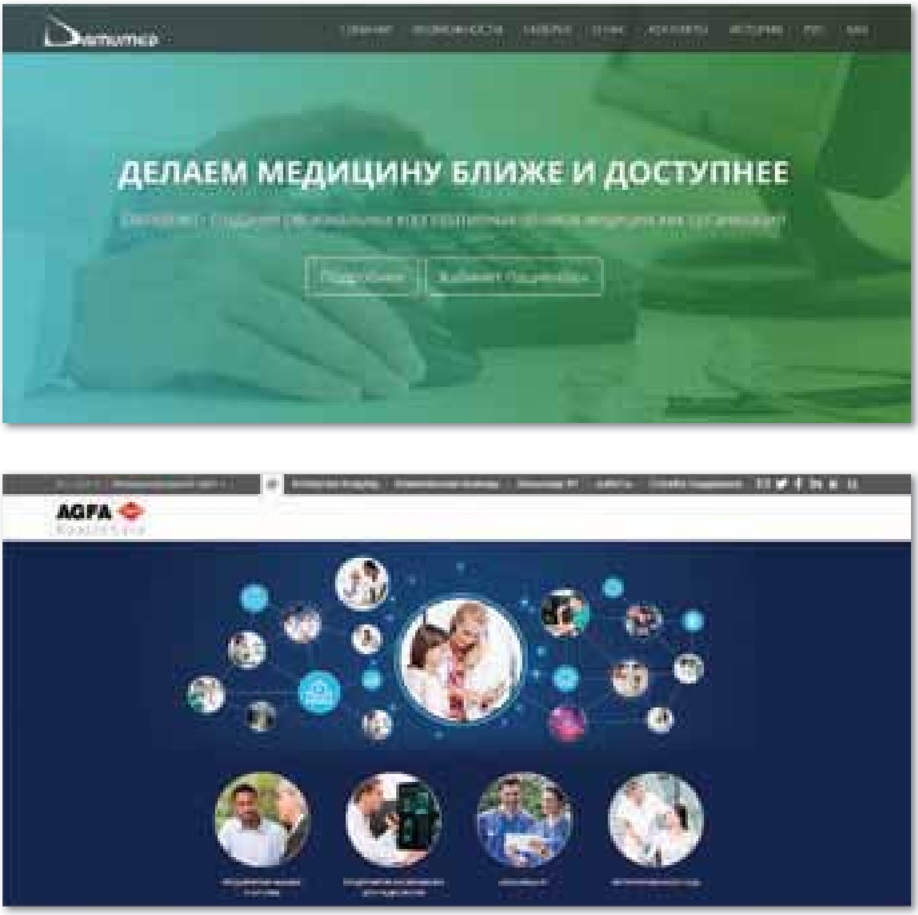
тәрәққий етишининң нәтижисидә өз ишиға қолайлиқ булутлуқ технологияләрни таллап алиду. Ишқа бағлинишлиқ саһада қоллинилишта жүргән булутлуқ технологияләр: SmartCloud, IT-Grad, Microsoft Hosted Exchange в.б. (*11-сүрәт*).



11-сүрәт. *Ишқа бағлинишлиқ саһадики булутлуқ сервислар*

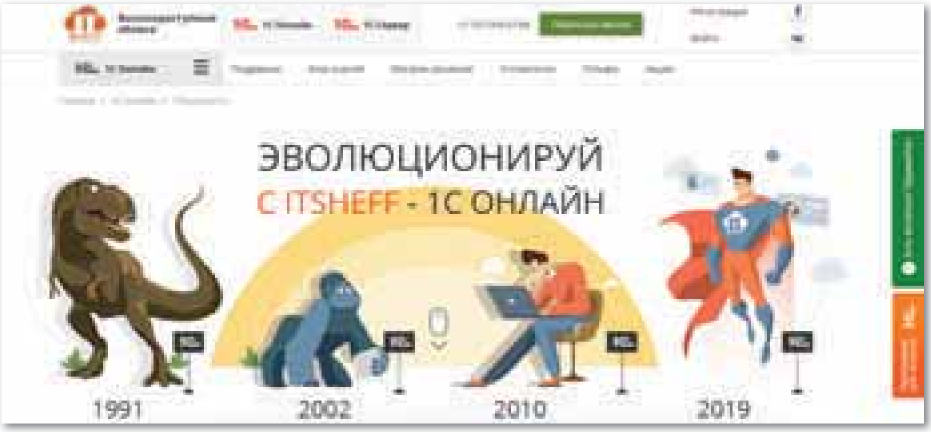
Медицинида. Булутлуқ технологияләр медицина саһасида кәң қоллинишқа егә. Сәвәви дохтурханилар, шипаханилар, сақландуруш ширкәтлири мәхсәтлирини әмәлгә ашурушқа вә медицинилиқ хизмәт түрлирининң сапасини яхшилашқа өз үлүшини қошмақта. Дохтурлар арисида әхбарат алмишишнинң чапсан системиси һесавидин бемарларға күтүм ясаш сапаси яхшиланди. Асасий әхбаратларни «булутлуқ коймиларда» орунлаштуруп, дохтурханилар билән шипаханилар арисида дәл вақит режимида файлларни бирлишип қайта ишләш арқилиқ иш жәриянини хелә йениклаштүрди. Көплигән аналитикларнинң баһалаш нәтижиси бойичә булутлуқ

технологияләр трансляциялик илдамлиғи вә қолайлиқлиғи тәрипидин жуқури дәрижидә баһаланди. Кәң қоллинилишқа егә болған, көплигән ширкәтләр тәвсийә қилған булутлуқ ресурслар: CareCloud, Oracle, Agfa Healthcare, Carestream Health, Merge Healthcare вә Damumed вә ш.о. (*12-сүрәт*).



12-сүрәт. *Медицина саһасидики булутлуқ сервислар*

Малийә (финанс) индустриясидә. Жуқури илдамлиқ, ишләш қолайлиқлиғи, өз-өзигә хизмәт көрситиш вә жирақлиқтин башқуруш артуқчилиқлири барлиқ банк хизмәткарлири үчүн муһим. Бу мәсилиләрни йешиштә булутлуқ технологияләр кәң қоллинилишқа егә болди, шундақла банк бөлүмчилири булутлуқ муһитни әң көп пайдиланғучиларниң биригә айланди. Жиддий тәрәққият нәтижисидә малийә индустрияси алдинқи қатардин көрүнишкә башлиди. Һазирқи вақитта паал қоллинилип жүргән булутлуқ технологияләр: Microsoft Hosted SharePoint, oblako.kz, 1С Онлайн (Uchet.kz, ITSheff), 1С (Первый БИТ), SmartCloud, 1С (1С-Рейтинг) в.б. (*13-сүрәт*).



__13-сүрәт.__ Малийә индустриясидики булутлуқ сервислар

Булутлуқ технологияләрниң хизмәт түрлирини қоллиниш саһалириниң көпийиши вә униң һәр җәһәттин тәрәққий етиши тегишлик нормативлиқ һоқуқлуқ актларға, әхбаратни қоғдаш стандартлириға в.б. тәләп түрлиригә җиддий түрдә бекиниду.

Булутлуқ сервислар мундақ муһим тәләпләрни қанаәтләндүрүшкә тегишлик:

- қолланғучиниң тәливи бойичә өз-өзигә хизмәт көрситишниң қолайлиқлиғи. Қолланғучи булутлуқ сервис ғоҗайинлириниң мунасивитисиз автоматлиқ түрдә өзигә көрситилидиған хизмәтләрни башқуруши вә һаҗәт болушиға мувапиқ өзгәртиш имканийити;
- булутлуқ хизмәт түрлириниң илдамлиғи. Булутлуқ ресурсларниң Интернет тори илдамлиғиға маслишиши;
- чапсан реакция. Пайдиланғучиға берилидиған булут ресурслириниң һәҗимини чапсан вә қолайлиқ түрдә өзгәртиш мүмкинчилиги (кәңәйтиш яки азайтиш), һәр қандақ мөлчәрдә сетип елиш қолайлиқлиғи һәм чапсан әмәлгә ешиши.

Соалға җавап берәйли

1. Булутлуқ технологияләр мәхситигә қарап нәччә түргә бөлүниду?
2. Умумий булутлар дәп қандақ муһитни атаймиз?
3. Билим бериш саһасида қоллинилип жүргән қандақ булутлуқ сервисларни билисиләр?
4. CareCloud, Oracle, Agfa Healthcare, Carestream Health, Merge Healthcare вә Damumed вә ш.о. булутлуқ сервис түрлири қайси саһада қоллинилиду?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. Немә сәвәптин булутлуқ технологияләрни қоллиниш саһалири көпәймәктә?
2. Малийә индустриясидә булутлуқ сервислар немә үчүн һаҗәт?
3. Булутлуқ сервислар қандақ муһим тәләпләрни қанаәтләндүрүши керәк, немә үчүн?

Тәһлил қилип, селиштурайли

Сүрәт бойичә булутлуқ технологияләрниң мәхситигә қарап түрлириниң айримчилиғини вә артуқчилиғини тәһлил қилип, селиштуруңлар.

Компьютерда орунлайли

Топ билән орунлинидиған лайиһәлик ишлар

1. Билим бериштики булутлуқ технологияләр (мәхсити, вәзиписи, түзүлүми, қоллинилиш әһмийити в.б.).
2. Ишқа бағлинишлиқ саһадики булутлуқ технологияләр (мәхсити, вәзиписи, түзүлүми, қоллинилиш әһмийити в.б.).
3. Медицинидики булутлуқ технологияләр (мәхсити, вәзиписи, түзүлүми, қоллинилиш әһмийити в.б.).
4. Малийә индустриясидики булутлуқ технологияләр (мәхсити, вәзиписи, түзүлүми, қоллинилиш әһмийити в.б.).

Лайиһәниң вәзипилири:

1. Лайиһәниң толуқ тәриплимиси Word форматида берилиши һаҗәт.
2. Лайиһә презентациясини (PowerPoint форматида) қоғдаш керәк.

Презентациядә мәтин, сүрәт, видео әхбаратлар болиду вә презентация автоматлиқ көрситиш режимида көрситилиши лазим, көрситиш вақти 5–7 минуттин ашмаслиғи керәк.

Ой бөлүшәйли

Он соал» усули арқилиқ билимиңларға асаслинип, мавзуни хуласиләңлар.

Өйдә орунлайли

Интернет торини пайдилинип, булутлуқ сервис түрлири бойичә төвәндики җәдвәлни толтуруңлар.

Булутлуқ сервислар	Қоллиниш саһаси	Артуқчилиғи	Имканийәтлири
Google Apps Education Edition			
SmartCloud			
damumed.kz			
oblako.kz			

§ 3. Булутлуқ мәлуматлар қоймиси

Есиңларға чүшириңлар:

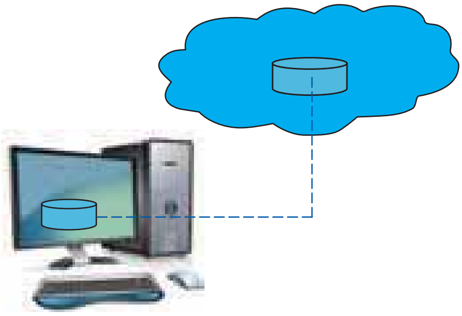
- *булутлуқ технологияләр мәхситигә қарап нәччә түргә бөлүниду?*
- *булутлуқ технологияләрни қандақ саһаларда қоллиниду?*
- *булутлуқ сервисларға қандақ тәләпләр қоюлиду?*

Өзләштүридиған билим:

- *булутлуқ қойма;*
- *булутлуқ қойма түрлири;*
- *Google Apps (қошумчиниң) хизмәт түри;*
- *Google диск.*

Сөзлүк:

Булутлуқ мәлуматлар қоймиси – Облачные хранилища данных – *Cloud storage*
Онлайн күнтизма – Онлайн календарь – *Online calendar*



14-сүрәт. *Булутлуқ мәлуматлар қоймисиниң модели*

Һазирқи вақитта керәклик файлларни тошиғучи үскүниләр арқилиқ (CD-ROM, DVD-ROM флеш-хатирә, қаттиқ диск в.б.) дайим билләелип жүрүшниң вә униң бехәтәрлиги үчүн хаватирлинишниң һажити йоқ. Ярдәмчи қурал ретидә керәклик һөҗҗәтләрни мәхсус булутлуқ қоймиларда сақлашқа болиду.

Булутлуқ мәлуматлар қоймиси (*cloud storage*) – онлайн қойминиң үлгиси, мәхсус сетип елинған яки ижаригә елинған мәхсус серверларда мәлуматларни бехәтәр түрдә сақлаш модели. Демәк, булутлуқ сервис түрлирини пайдилансақ, сақланған әхбаратниң бехәтәрлиги қоғдалған (*14-сүрәт*).

Булутлуқ мәлуматлар қоймисини түзүш дәсләп, булутлуқ хизмәт түрлири тәвсийә қилған қойма һәжимигә бағлинишлиқ. Булутлуқ мәлуматлар қоймисиниң һәжими чоң болғанлиқтин, қоймиға кәң һәжимлик әхбаратни орунлаштурушқа болиду. Бирақ булутлуқ сервис түрлири чәкләнгән һәжимдә орун бериду. Уни қошумчә һәқ төләп, һажитигә бағлинишлиқ кәңәйтишкә болиду.

Булутлуқ қойма түрлири интайин көп, униң бехәтәрлиги билән һәжимигә бағлинишлиқ өзимизгә қолайлиқ түрлирини таллап алимиз. Шуңлашқа қолланғучиларниң сани күн санап өсүп кәлмәктә.

Булутлуқ мәлуматлар қоймиси сиғдурушлуқ һәжимигә бағлинишлиқ һәр түрлүк (*1-җәдвәл*):

1-җәдвәл. *Булутлуқ мәлуматлар қоймисиниң түрлири*

№	Хизмәт түрлиригә бағлинишлиқ берилгән булутлуқ мәлуматлар қоймисиниң нами	Чәклик түрдә һәқсиз берилидиған һәҗими
1	Mega	50 ГБ
2	Mail булут	25 ГБ
3	Google ширкитидин Google. Диск	15 ГБ
	Яндекс ширкитидин Яндекс. Диск	10 ГБ
5	Box.net	10 ГБ
6	Microsoft ширкитидин OneDrive	5 ГБ
7	Apple ширкитидин iCloud Drive	5 ГБ
8	SugarSync Inc ширкитидин SugarSyn	5 ГБ
9	OpenDrive	5 ГБ
10	Dropbox ширкитидин Dropbox	2 ГБ

Барлиқ булутлуқ мәлуматлар қоймисиниң хизмәт көрситиш мәхсәтлири бир. Уларниң тәриплимилири билән алаһидиликлири, артуқчилиғи билән камчилиғини селиштуруп, өзимизгә қолайлиқ булутлуқ мәлуматлар қоймисини таллап елип, пайдилинимиз.

Булутлуқ мәлуматлар қоймисида ишләшниң қолайлиқлиғи:

- булутлуқ мәлуматлар қоймисиниң резервлиқ көчирмисини ясайду;
- техникилиқ үскүниләрниң мәхсус хатирисидә мәлуматларни сақлашни тәләп қилмайду, сәвәви булутлуқ мәлуматлар қоймисиниң виртуал хатирисидә сақлиниду;
- сақланған мәлуматлар һәҗимигә чәк йоқ, көрситилгән тариф бойичә халиған һәҗимгә өзгәртишкә мүмкинчилик бар (һәқлиқ түрдә);
- әхбаратқа бирлишип қол йәткүзүшкә болиду;
- булутлуқ коймилардики файлларға қол йәткүзүш мүмкинчилигини бериш, башқа пайдиланғучилар билән бирлишип ишләшкә имканийәт бериду вә барлиқ хизмәт түрлирини дәл вақит режимида әмәлгә ашурушқа болиду;
- әхбаратларни вируслардин вә рухсәтсиз пайдилиништин қоғдайду;
- булутлуқ мәлуматлар қоймисида сақланған мәлуматларға хаватирлинишниң һаҗити йоқ, сәвәви бехәтәрлик чарилири сақланған.

Аталған булутлуқ қоймиларниң ичидин Google ширкити тәвсийә қилған асасий қошумчә хизмәт түрлирини караштурайли.

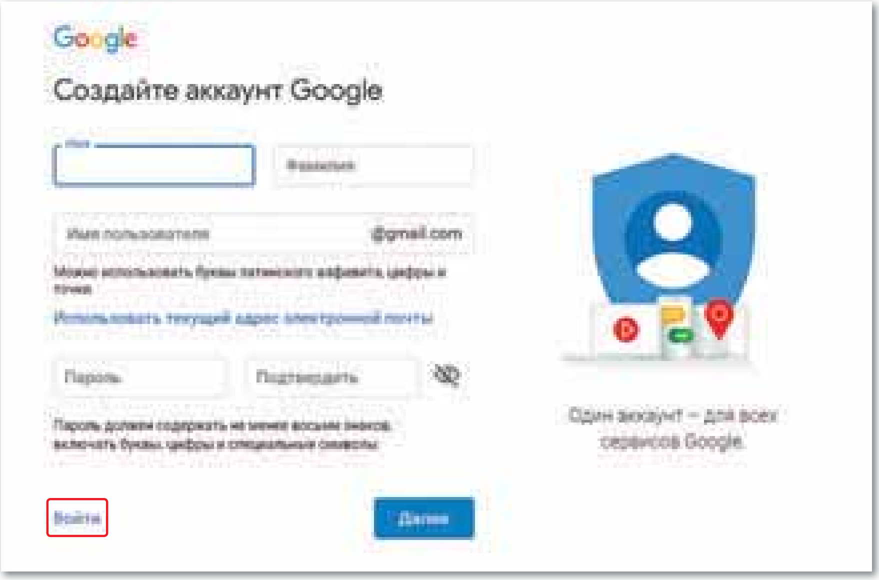
Google ширкити тәвсийә қилған қошумчә хизмәт түрлири һәр қандақ техникилиқ үскүниләр арқилиқ қол йетидиған, мәсилән: шәхсий компьютер (ШК) вә Mac, планшет, смартфон в.б.

Google ширкити тәвсийә қилған қошумчә хизмәт түрлиригә 15 Гб-лиқ һәқсиз сиғдурушлуқ һәҗим берилиду, уни кәңәйтиш үчүн қошумчә һәқ төлиниду.

Қошумчә төләм тарифлиқ план бойичә жүргүзүлиду (*15-сүрәт*).

15-сүрәт. *Қошумчә һәқ төләш тарифи*

Google ширкити тәвсийә қилған қошумчә хизмәт түрлирини пайдилиниш үчүн, һәр қандақ браузер арқилиқ Google.com дәп терип яки https://www.google.com/ ссылкиси арқилиқ өтүшкә болиду. Ечилған деризидин мәхсус шәхсий **Аккаунт түзүш (Создать аккаунт)** керәк. Униң үчүн деризиниң жуқури оң тәрәп булуңидики **Кириш (Войти)** кнопкисини бесип, ечилған деризидә тиркилиш һажәт (*16-сүрәт*).



16-сүрәт. *Йеңи аккаунт түзүш*

Бу йәрдә пайдиланғучи **электронлуқ почтисиниң макан-жайини** яки телефон номери билән мәхпий сөзни киргүзиду. Лекин әхбаратлар системида тәкрарланмаслиғи һажәт, шуниң үчүн бир адәм үчүн пәқәт бир аккаунттин артуқ тиркәшкә болмайду.

Ечилған деризиниң жуқури оң булуңида Google ширкитиниң көплигән қошумчилири билән сервис түрлирини қоллинишқа болиду. Бир даиридә үнүмлүк ишләш үчүн барлиқ хизмәт түрлири караштурулған. Пүткүл аләм бойичә достлириңлар билән өзара мунасивәт орнитиш имканийити жуқури дәрижидә караштурулған.

Google қошумчилириниң сервис түрлиригә:

- Gmail – һәқсиз электронлуқ почта;
- Google Calendar – онлайн күнтизма;
- Google Диск – мәлуматларни башқуруш коймиси;
- Google Maps – хәритиләр топлими;

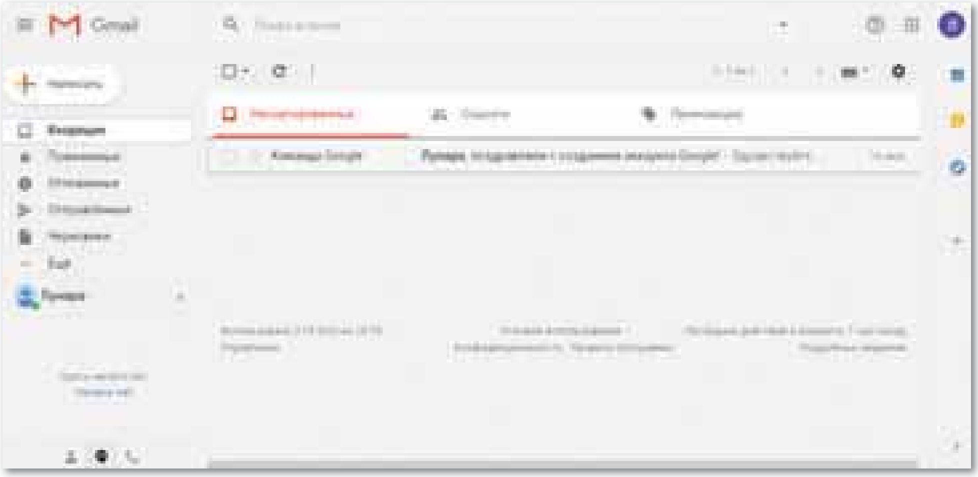
- Google Docs – онлайн офис;
- Google Translate – тәржиман;
- Google Hangouts – онлайн хәт, аудио, видео бағлиниш орнитиш в.б. хизмәтлири ятиду (*17-сүрәт*).

17-сүрәт. *Google-ниң қошумчә хизмәт түрлири*

Gmail – электронлуқ почта.

Қоғдалған корпоративлик электронлуқ почта (*Gmail*).

Gmail – электронлуқ почта мәлуматларни бехәтәр сақлайду, шундақла әвәтилгән вә кәлгән хәтләр һәққидә хәвәр бериду (*18-сүрәт*).



18-сүрәт. *Gmail электронлуқ почта деризиси*

Диск – мәлуматлар қоймисини башқуруш.

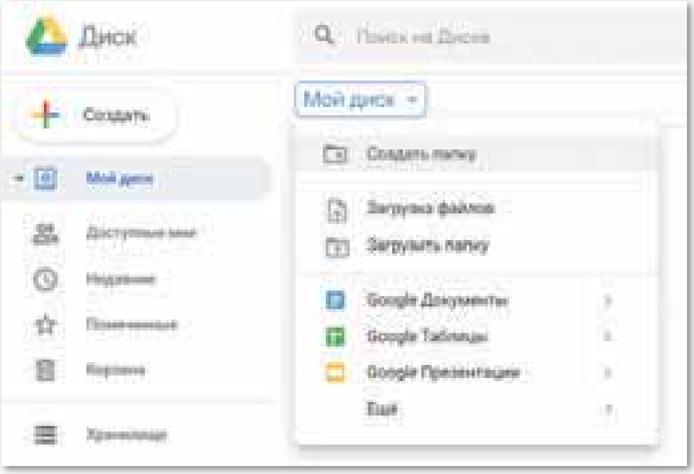
Булутлуқ мәлуматлар қоймиси дәп Диск хизмитини атаймиз.

Google Диск (ингл. Google Drive) – файллар хостинги вә оңай башқуруш үчүн бехәтәр мәлуматларни сақлаш бошлуғи. Униң функциялиригә файллар билән папкиларни жүкләш, сақлаш, умумий пайдилиниш, резервлиқ көчүрмисини ясаш вә умумий қайти ишләш кириду (*19-сүрәт*).

19-сүрәт. *Дискниң ишләш даирисиниң модели*

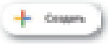
1. Деризиниң сол булуңида Дискниң асасий меню қури орунлашқан. **Айрим Drive (Мой диск)** бөлүмидә булутлуқ қоймиға жүкләнгән барлиқ файллар вә папкилар, шундақла булутта түзүлгән һөҗҗәтләр тизими туриду. **Маңа қол йетәрлик (Доступные мне)** бөлүмидә башқа пайдиланғучилар бизгә қол йәткүзүшни бериду, киришкә, қайта ишләшкә рухсәт бериду. **Йеқиндики (Недавние)** бөлүмидә йеқин арида пайдиланған (ечилған, жүкләнгән, қайта ишләнгән в.б.) файллар билән папкилар, **Резервлиқ көчирмиләр (Резервные копии)** бөлүмидә көчирмиләр ясиған тизим көрситилиду.
2. Пайдиланғучиға бәргән қол йәткүзүшни қариған вақти вә күни. У һөҗҗәтниң ахирқи өзгәртилгән вақти бойичә туриду.
3. Файл яки папка егисиниң исим-нәсиби.
4. Қаралмиған һөҗҗәтләр йерим қоюқ шрифт билән алаһидилиниду.

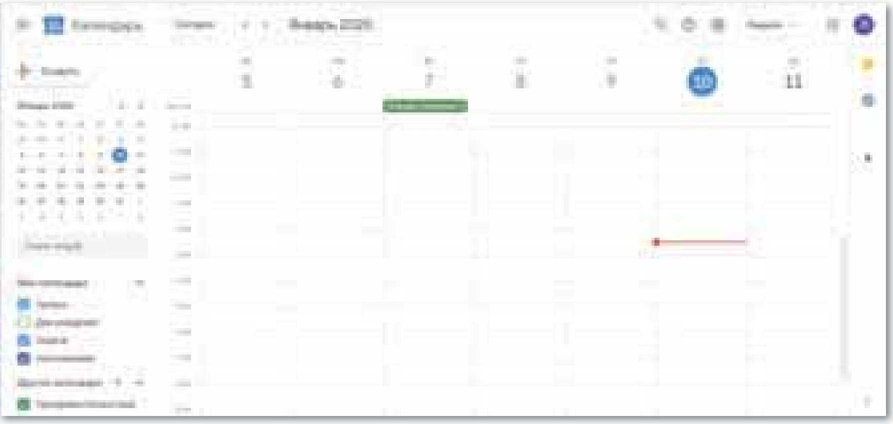
Дискниң сол булуңида меню қуриниң үстидики кнопка арқилиқ компьютердин файл вә папкиларни дисқа жүкләшкә болиду. Шундақла Google мәтинлик һөҗҗәтләр, Google жәдвәлләр, Google презентацияләр в.б. шаблон түрлирини булутта түзүп, қайта ишләшкә болиду (*20-сүрәт*).



20-сүрәт. *Дискниң асасий меню қури*

Google Calendar – онлайн күнтизма.

Бирләшкән иш үчүн онлайн күнтизмилар. Күнтизма планлашқа интайин қолайлиқ иш күнини уюштурушқа ярдәмлишиду. Учришишларни қолайлиқ планлашқа, вақитни тоғра таллаш үчүн башқиларниң кәштиси билән селиштурушқа (әгәр улар бизгә ссылка бәрсә), шундақла башқа пайдиланғучиларниң бош вақтини билишкә яки планланған учришишлар һәққидә әхбаратни көрүшкә болидиған күнтизмиға қол йәткүзимиз. Демәк, муһим учришишни планлап, достлиримизға ссылка әвәтишкә болиду. Униң үчүн  кнопкисини бесип, планланған күнни, вақитни, учришиш намини вә учришидиған жайни таллап, достлиримизниң аккаунтини терип, ссылкини әвәтиш һажәт (*21-сүрәт*).



21-сүрәт. *Онлайн күнтизма*

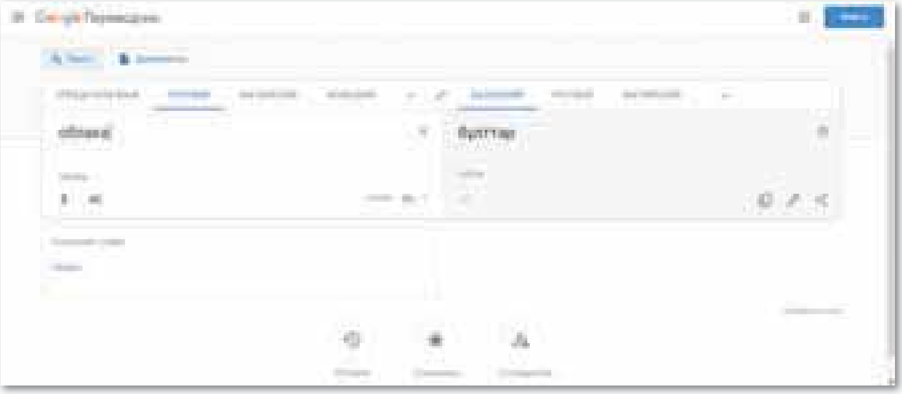
Google Maps – хәритиләр топлимиси

Карта – Йәр планетисиниң хәритилири билән спутниклиқ сүрәтлири. Керәклик җайларни издәш үчүн кәң қоллинилип кәлмәктә. Көплигән аймақлар үчүн жуқуридин аэрофотосүрәтләр (250–500 м егизликтин елинған), бәзибирлири үчүн 45° булуң арқилиқ төрт тәрипидин көрүш имканийити бар хәритә (*22-сүрәт*).

22-сүрәт. *Хәритә модели*

Google Translate – тәрҗиман.

191 тилға тәрҗимә қилиш имканийити бар һәқсиз онлайн тәрҗимә хизмити. Бу статистикилиқ машинилиқ тәрҗиман компьютерлиқ программа тәрҗимә қилған мәтинләрниң чоң массивини тәһлил қилиду вә бир тилниң луғити билән грамматикисини тәрҗимә цифрлиқ түрдә иккинчисигә тәрҗимә қилиду (*23-сүрәт*).

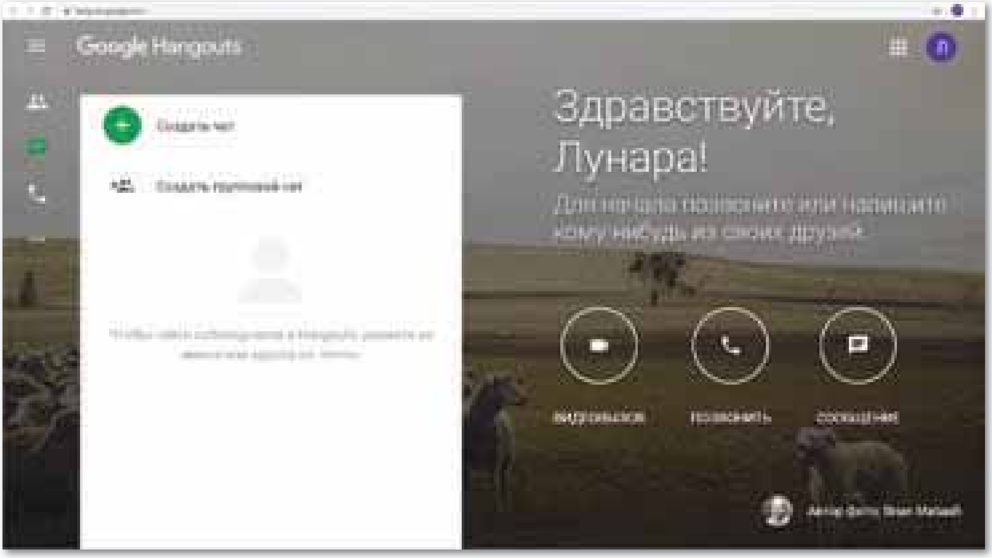


23-сүрәт. *Google тәрҗиман деризиси*

Видеохизмәт Google Hangouts

Шундақла онлайн түрдә қоңғурақ челиш, хәт әвәтиш яки видеоконференция ясаш үчүн **Google Hangouts** арқилиқ бағлиниш орнитишқа болиду. Униң үчүн Google қошумчилар қатаридин Hangouts хизмитини таллаймиз.

Google Hangouts хизмитиниң ярдими арқилиқ учришишларни онлайн бәтму-бәт сөзлишиш арқилиқ өткүзип, вақитни үнүмлүк пайдилинишқа болиду. Учришишларни планлап, қатнашқучиларға ссылка әвәтип, онлайн түрдә видеоучришишлар уюштурушқа болиду. Hangouts хизмитиниң асасий вәзиписи мана мошу (*24-сүрәт*).



24-сүрәт. *Google Hangouts бағлиниш дайриси*

Башқа қолланғучиларға аудио яки видео қоңғурақ челиш үчүн һаҗәт болған қолланғучиниң **Чат түзүш (Создать чат)** бөлүмигә Google аккаунтини теримиз. Бағлинишни орнитиш үчүн камера вә микрофон болуши шәрт. Уларни яки кнопкилирини бесиш арқилиқ орнитимиз.

Дәмәк, Google-ниң қошумчә хизмәт түрлирини билиш уларни хизмити бойичә тоғра қоллинишқа имканийәт бериду. Бу болса Интернет арқилиқ пайдиланғучиларниң булутлуқ муһит түзүшигә өз үлүшини қошиду.

Соалларға җавап берәйли

1. Булутлуқ мәлуматлар коймиси дегинимиз немә?
2. Қандақ булутлуқ коймиларниң түрлирини билисиләр?
3. Google ширкити тәвсийә қилған қошумчә хизмәт түрлири қандақ?
4. Google Диск дегинимиз немә?
5. Google Calendar дегинимиз немә? У қандак хизмәт атқуриду?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. Булутлуқ мәлуматлар коймиси немә үчүн һаҗәт?
2. Булутлуқ мәлуматлар коймисиниң үнүмлүк тәрәплирини қандақ байқашқа болиду?
3. Google Дискниң резервлик көчәрмисини пайдиси немидә?

Тәһлил қилип, селиштурайли

Топларға бөлүнип, қошумчә әхбарат мәнбәлирини пайдилинип, төвәндә кәлтүрүлгән булутлуқ койма түрлирини тәһлил қилип, өзара артуқчилиғи билән камчилиғини селиштуруңлар.

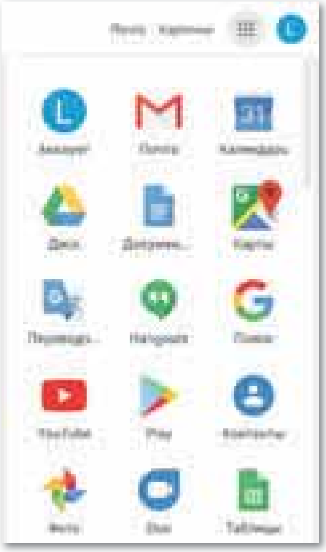
Булутлуқ койма түрлири	Тәриплимиси	Артуқчилиғи	Камчилиғи
Mega			
Mail булт			
Google Диск			
Яндекс. Диск			
Box.net			
OneDrive			
iCloud Drive			
SugarSync			
OpenDrive			
Dropbox			

Компьютерда орунлайли

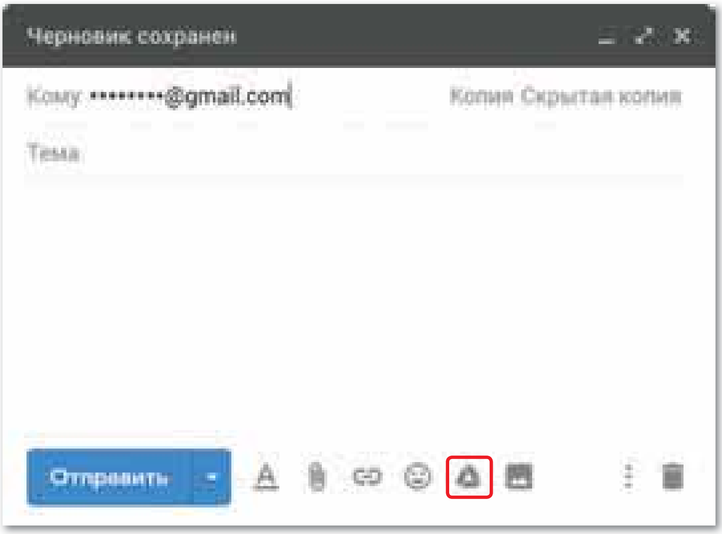
Google ширкити тәвсийә қилған қошумчә хизмәт түрлири билән ишләп көрүңлар.

1. *https://www.google.com/* ссылкиси арқилиқ тиркилиштин өтүңлар. Униң үчүн Google аккаунт түзүш арқилиқ йошурун сөзни киргүзүш керәк.

2. Ечилған деризиниң жуқуридики оң булуңида Google тәвсийә қилған қошумчә хизмәт түрлиридин **Gmail** электронлуқ почта хизмитини таллаңлар.
3. Таллап елинған **Gmail** электронлуқ почтиниң сол булуңида орунлашқан **Меню** қури билән тонушуңлар, **Меню** қуридики һәр бир кнопкиниң хизмитини қарап чиқиңлар, **Написать** кнопкисини бесип, йеңи хәвәрлимиләрни йезиш әмәлини орунлаңлар. Достуңларниң почта макан-жайиға **«Салам!»** дәп учур йезип, қандуқту бир һөҗҗәтни **Прикрепить файл** функциясини таллап әвәтиңлар. Хәвәрлиминиң әвәтилгәнлигини **Отправленные** бөлүмидин көрүшкә болиду. Силәр хәвәрлимә арқилиқ ишләш пәйтидә Диск функциясини пайдилиниңлар. Мәсилән, әгәр бәзибир файл Google Дискта сақланса, уни почта арқилиқ әвәтиш керәк болса, у чағда уни алдин-ала компьютер хатирисигә жүкләш һаҗәт әмәс. **Написать** деризисиниң төвәнки булуңида орунлашқан Google **Диск файлларға ссылка қоюш** кнопкисини бесиңлар, ечилған Дискқа әвәтилидиған һөҗҗәтни таллап тиркәйсиләр.

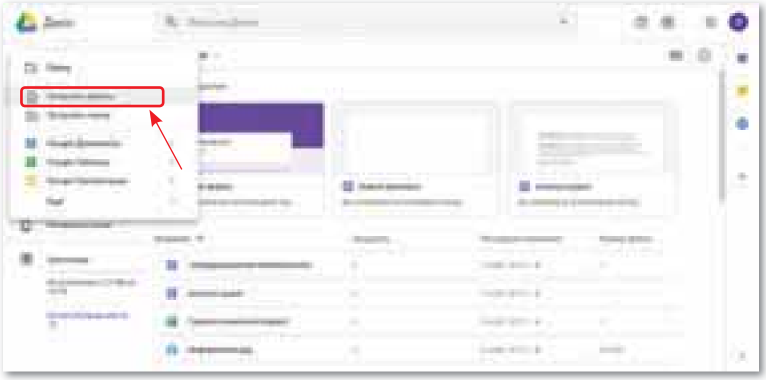


Google тәвсийә қилған қошумчә хизмәт түрлири



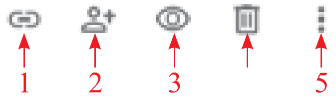
Йеңи хәвәрлимә әвәтиш деризиси

4. Google Диск дерризисини ечиңлар, ечилған дерризидин Создать кнопкиси арқилиқ компьютер хатирисидин файлни Диск коймисиға жүкләңлар.



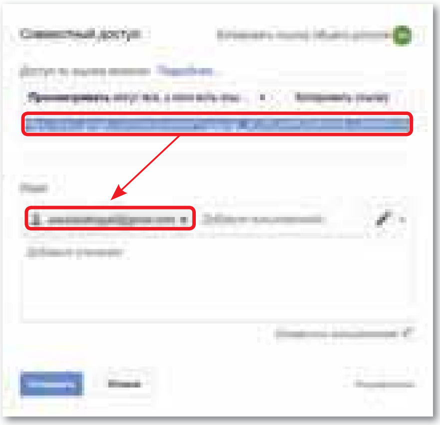
Google Диск дерризисигә файлни жүкләш

Жүкләнгән файлни **Мой диск** бөлүмидин көрүңлар вә алаһидиләп, дерризиниң оң булуңида орунлашқан умумий қол йетәрликни түзүшкә болидиған кнопкиларниң барлиқ түрлири билән тонушип чиқиңлар.



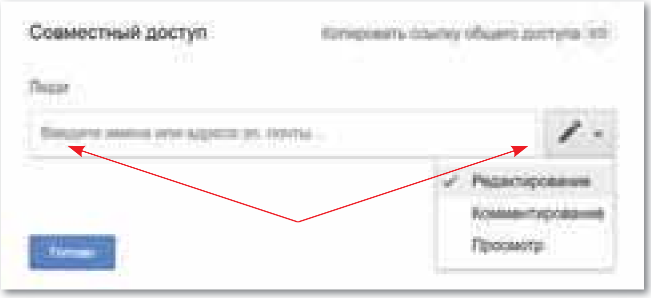
Умумий қолйетимликни баплаш

1. Бөлүшүшкә болидиған ссылка елиш (Копировать ссылку общего доступа);
2. Бөлүшүш (Открыть доступ);
3. Алди-ала көрүш (Предварительный просмотр);
4. Өчириш (Удалить);
5. Қошумчә һәрикәтләр (Другие разделы).



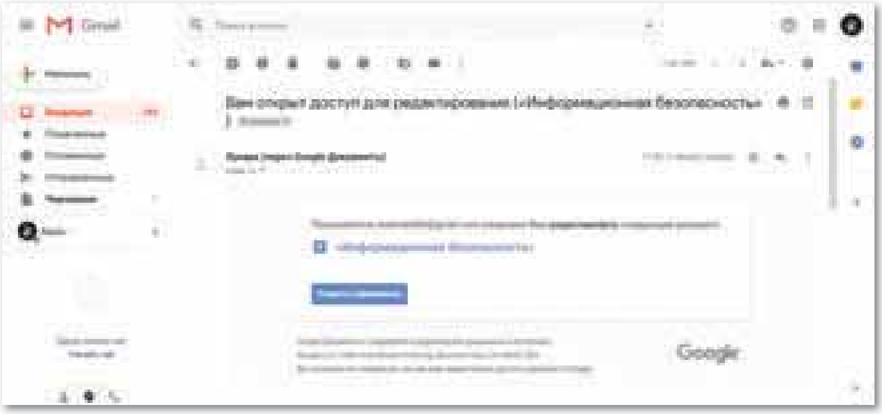
Умумий қолйетимликни бөлүшүш ссылкиси

Ссылка алмишиш буфериға көчирилиду.



Алаһидиләнгән файлға қолйетимликни ечиш

Алаһидиләнгән файлға қолйетимликни ечиш (Открыть доступ к объекту ...) кнопкисини бесиңлар. Ечилған деризидә қолйетимликни беридиған достуңларниң электронлуқ почта макан-жайини киргүзүңлар. кнопкиси арқилиқ қол йәткүзүшни орнитиш 3 түрдә әмәлгә ашиду: дости билән биргә тәһрирләшкә (редактирование); достиға пәқәтла көрүшкә (просмотр) вә пикир қалдурушқа (комментирование) болидиған функциялири бар. Барлиғиға қол йетәрлик хәвәрлимиси электронлуқ почта макан-жайиға келип чүшиду.



Электронлуқ почтиға келип чүшкән қолйетимлик файл

Булутлуқ коймидики файлларға қол йәткүзүшни орнитиш иши мана мошундақ.

5. Google **Хәритә** қошумчисиға бесип, сол булуңда орунлашқан **Меню** куридин **Спутник** бөлүмини таллап, **Поиск** кнопкисиға макан-жайиңларни йезип, өзәң турған өйни 45° булуңниң төрт

тәрипидин көрүп, хəритә өзгиришини назарәт қилиңлар. Шундақла **Меню** қуридики барлиқ бөлүмләр билән ишләп көрүп, қандақ өзгириш болидиғанлиғини назарәт қилиңлар.

6. **Переводчик** қошумчә хизмәт түрини таллаңлар. Төвәндики мәтинни Тәржиман қуралиниң сол тәрәптики деризисигә териңлар, андин кейин инглиз тилиға авуштуруп, грамматикилиқ саватлиғиға нәзәр селиңлар.
   *«**Мәтинлик әхбарат** – язмичә түрдә тәбиий вә сүнъий тиллар арқилиқ берилидиған әхбарат түри. Мәтинлик әхбарат тәркивигә һәр түрлүк алфавитниң кичик һәриплири, баш һәриплири, санлар, һәр түрлүк тамғилар кириду».*
7. Google **Hangouts** арқилиқ бағлиниш орнитишни әмәлгә ашуруңлар. Башқа бир қолланғучиға аудио яки видео қоңғурақ челиш үчүн шу қолланғучиниң **Чат қуруш (Создать чат)** бөлүмигә Google аккаунтини териңлар. Бағлинишни кнопкисини бесиш арқилиқ давамлаштурип, «Бүгүнки дәристә немини билдуқ? Немә үгәндуқ?» – дегән соалларға жавап берип, өз пикириңлар билән бөлүшүңлар.

Ой бөлүшәйли

Дәристә немә билдиңлар? Немини үгәндиңлар? Алған йеңи билимиңларни күндиликтики һаятта қандақ әһвалда қоллинишқа болиду? Мисал кәлтүрүңлар.

Өйдә орунлайли

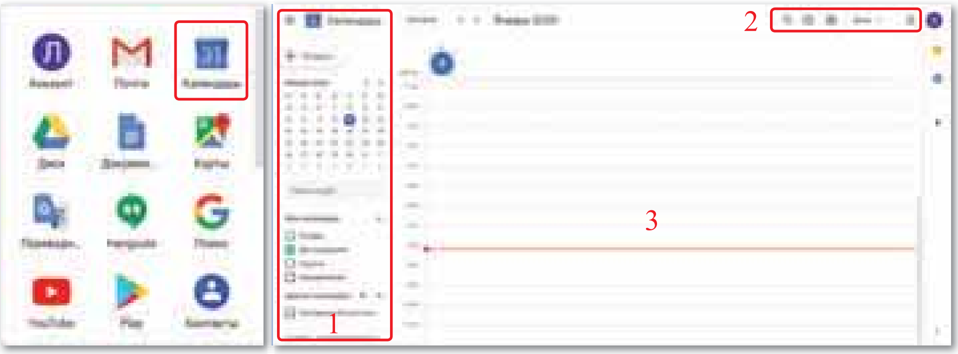
Жәдвәлгә Google тәвсийә қилған сервис түрлириниң хизмитини йезип толтуруңлар.

Google тәвсийә қилған қошумчә хизмәт түрлири	Хизмити
Gmail	
Google Calendar	
Google Диск	
Google Переводчик	
Google Hangouts	

§ 4. Булутлуқ технологияләр даирисидә барчиға қол йетәрлик күнтизма түзүш. Әмәлий иш

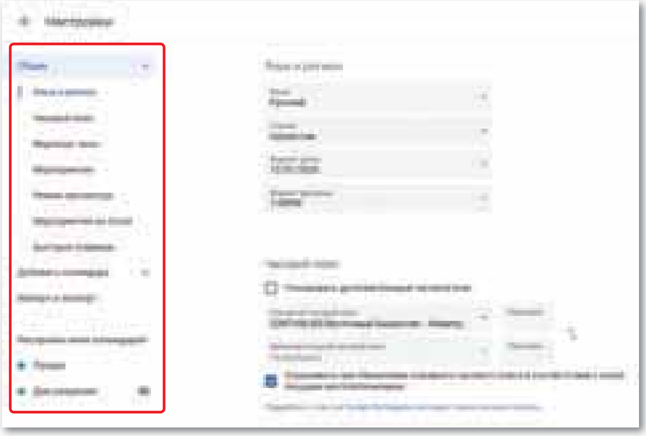
Мәхсити: Google ширкити тәвсийә қилған **Google Күнтизма (Календарь)** қошумчиси арқилиқ барчиға қол йетәрлик күнтизма түзүш.

1. **Google Кунтизма (Календарь)** деризисини ечиңлар. Униң үчүн Google қошумчилириниң хизмәт түрлиридин **Күнтизма (Календарь)** дегәнни таллаңлар.



Google Күнтизма (Календарь) деризиси: 1) Асасий меню (Главное меню) қури; 2) Баплашлар (Настройки) қури; 3) Күнтизма күнлири.

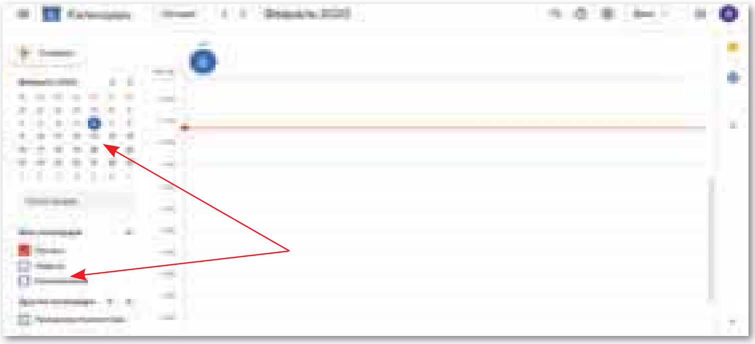
2. Барлиғиға қол йетимлик күнтизма түзиштин авал **Google Күнтизма (Календарь)** деризисиниң оң тәрәптики булуңида **Баплаш (Настройки)** деризисини ечип, **Умумий (Общее)** бөлүмидин: **Тил вә аймақ (Язык и регион)**, **Вақит бәлбеғини (Часовой пояс)**, **Дунияви вақит (Мировые часы)**, **Иш-чариләр (Мероприятия)**, **Көрүш режими (Режим просмотра)** қурини өзәңларға қолайлиқ қилип бапласңлар.



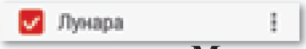
Баплаш (Настройки) деризиси

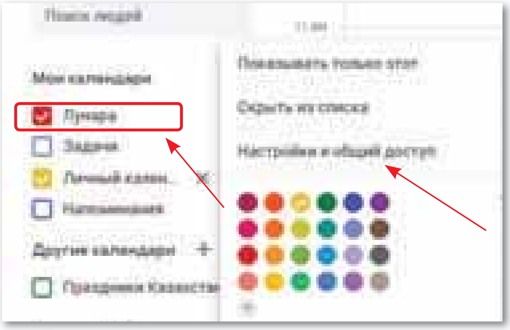
Умумий қол йетәрлик күнтизма түзүшниң икки нусхиси бар: 1) Асасий меню (Главное меню) куридики стандартлиқ күнтизмиға қол йәткүзүшни ечишқа болиду яки 2) өзиниң шәхсий күнтизмисини ясап, шу күнтизмиға қол йәткүзүшни түзүшкә болиду.

3. **Асасий меню (Главное меню)**) куридики стандартлиқ күнтизмиға қол йәткүзүшни түзүп көрәйли. Силәр Google сайтиға қандақ аккаунт арқилиқ тиркәлгән болсаңлар,**Стандартлиқ күнтизма** әшу нам билән түзилиду. **Асасий меню (Главное меню)** қатаридики **Мениң күнтизмилирим (Мои календари)** сәһиписидин **Стандартлиқ күнтизма** намини көрисиләр.



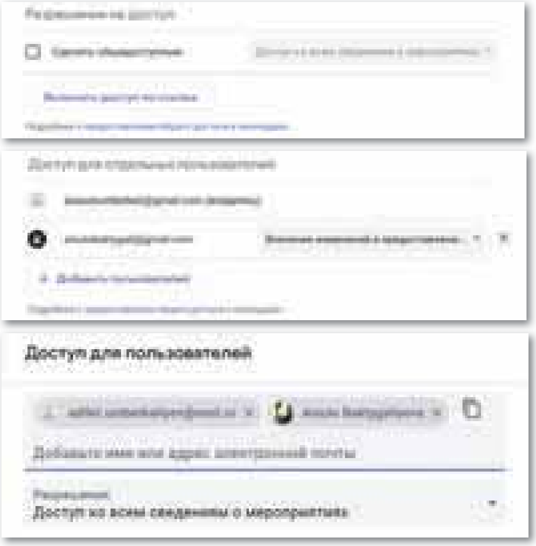
Стандартлиқ күнтизма

4. Стандартлиқ күнтизминиң параметрлирини өзгәртиш үчүн оң тәрәптики  бөлгүсини таллап елиңлар.
5. Ечилған деризидә **Мошу күнтизмини көрситиш, Баплашлар вә умумий қол йетәрлик** мәйданлири билән кунтизминиң **Рәңләр палитриси** орунлашқан.
6. Силәр **Баплашлар вә умумий қол йетәрлик** мәйданини таллап елиңлар.



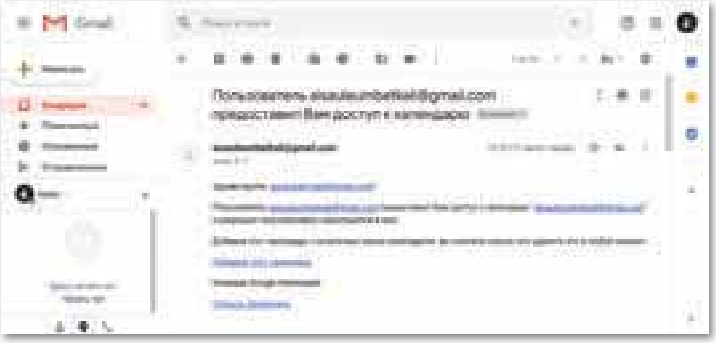
Стандартлиқ күнтизминиң умумий қол йетәрликлигини баплаш (Настройки и общий доступ) параметри

7. Ечилған деризидә **Қолйетимликкә рухсәт бериш (Разрешения на доступ)** сәһиписидә барлиқ қолланғучиларға ссылка арқилиқ қолйетимлик берилиду (әскәртиш, барлиқ қолланғучилар сениң күнтизмаңға қол йәткүзиду) вә **Айрим пайдиланғучиға қолйетимлик (Доступ для отдельных пользователей)** қатарида пәқәт өзәңлар таллап алған қолланғучиға рухсәт ачисиләр. Айрим пайдиланғучиға қол йетәрлик қатарини таллаңлар, қол йәткүзүшкә рухсәт беридиған адәмниң электронлуқ почта макан-җайини киргүзүп, **Әвәтиш (Отправить)** кнопкисини бесиңлар.



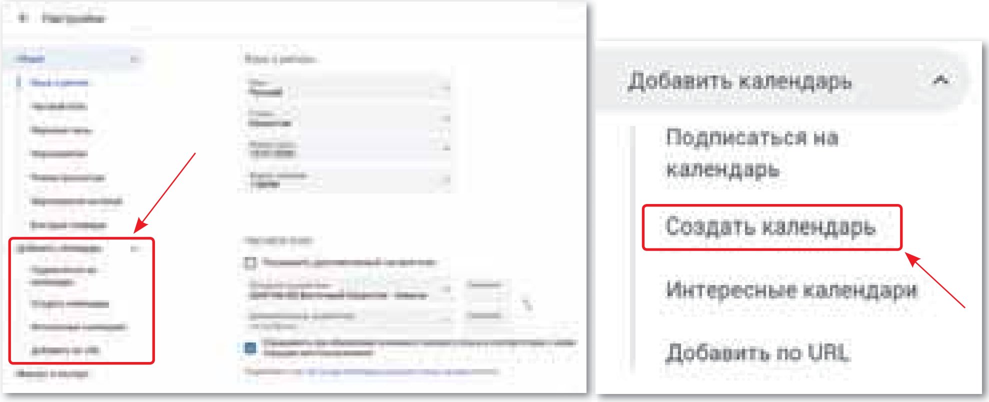
Умумий қолйетимликни орнитиш

8. Барчиға қол йетәрлик күнтизма түзүшниң иккинчи нусхисини пайдилинип шәхсий күнтизма түзүп, шу күнтизмиға қол йәткүзүшни ечишқа болиду. Униң үчүн Баплаш (Настройки) деризисиниң Күнтизма киргүзүш (Добавить календарь) қатаридин Күнтизма түзүш (Создать календарь) қатарини таллап елиңлар.



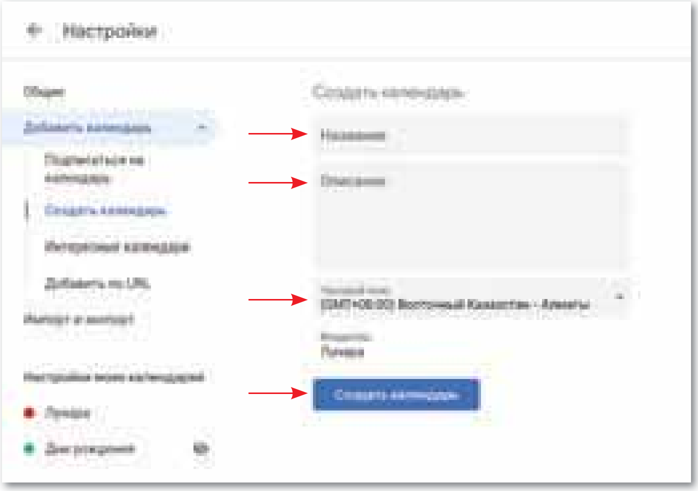
Электронлуқ почтиға кәлгән умумий қол йетәрлик учур

9. Барчиға қол йетәрлик күнтизма түзүшниң иккинчи нусхисини пайдилинип өзәңларниң шәхсий күнтизмаңларни түзүп, шу күнтизмиға қол йәткүзүшни ечишқа болиду. Униң үчүн **Баплаш (Настройки)** деризисиниң **Күнтизма киргүзүш (Добавить календарь)** қатаридин **Күнтизма түзүш (Создать календарь)** қатарини таллап елиңлар.



Күнтизма түзүш деризиси

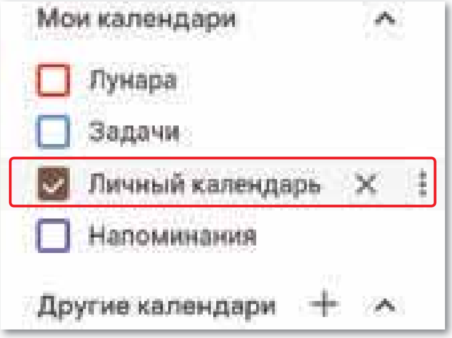
10. Ечилған деризигә күнтизма намини, тәриплимисини, вақит бәлбеғини киргүзүп, **Кунтизма түзүш (Создать календарь)** кнопкисини бесиңлар.



Күнтизма түзүшни баплаш деризиси

11. **Асасий меню (Главное меню)** қатариға өтүңлар, **Мениң күнтизмилирим (Мои календари)** сәһиписидин күнтизма намини тепиңлар.

12. Шу чағда күнтизма түзилиду. Шәхсий күнтизмиға умумий қол йәткүзүшни түзүш үчүн жуқурида көрситилгән қәдәмләрни тәкрарлашқа болиду.

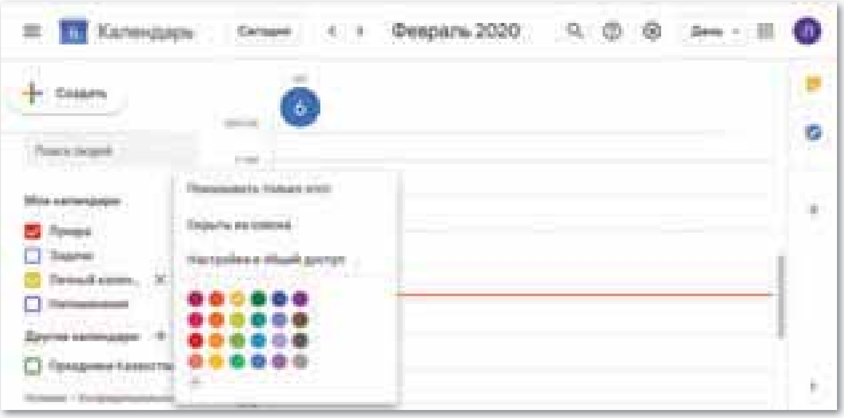


Асасий меню қатаридики йеңи түзүлгән күнтизма

А тапшурмиси. Шәхсий күнтизма түзүңлар вә умумий қол йәткүзүшни орнитиңлар. Қол йәткүзүшкә рухсәт беридиған 2–3 синипдашлириңларни бәлгүләңлар вә аккаунтлирини киргүзүш арқилиқ учур әвәтиңлар. Учур түри қандақ келидиғанлиғини назарәт қилиңлар.

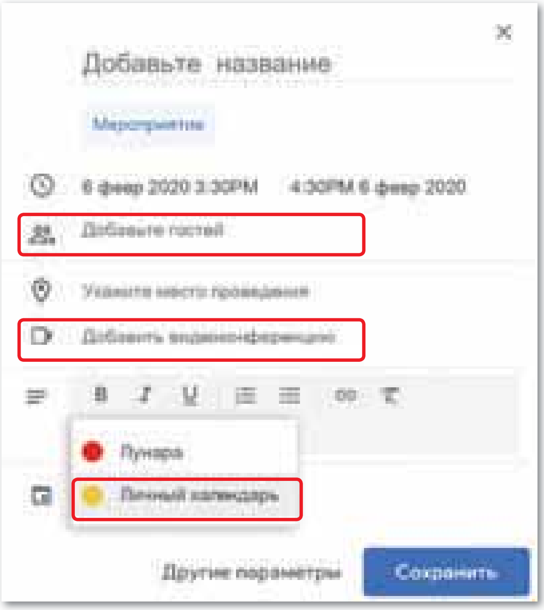
В тапшурмиси. Түзгән кунтизминиң барлиқ параметрлирини қоллинип көрүңлар.

- пәқәт силәр түзгән күнтизмини көрситиңлар (Показывать только этот);
- тизимдин йошуруңлар (Скрыть из списка);
- күнтизмини түрләндүрүш үчүн рәңләр палитрисидин рәңләрни таллап, қандақ өзгириш болғанлиғини байқаңлар.



С тапшурмиси. Алдиңларда келиватқан чарә-тәдбирниң күнини күнтизмиға киргүзүңлар. Униң үчүн, асасий менюдин

кнопкисини бесип, планланған чарә-тәдбирниң намини, күнини, вақтини вә орнини бәлгүләп, синипдашлириңларниң аккаунтлирини йезип, ссылка әвәтиңлар (ссылкини әвәтмисаңларму болиду, сәвәви қол йәткүзүшкә рухсәт берилгән, улар автоматлиқ түрдә өзгиришләрни көриду).



Чарә-тәдбиргә келишимини бәргән яки бәрмигәнлигини Күнтизмидин (Календарь) болидиған күнни маус арқилиқ бесип көрүшкә болиду. У жавап түридә болиду.

§ 5–6. Булутлуқ технологияләр даирисидә һөҗҗәтләр билән ишләш

Есиңларға чүшириңлар:

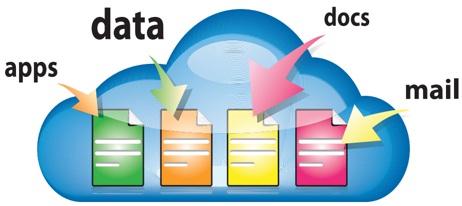
- *булутлуқ мәлуматлар қоймиси дегинимиз немә?*
- *булутлуқ мәлуматлар қоймисиниң қандақ түрлирини билисиләр?*
- *Google Apps (қошумчиси) қандақ хизмәт түрлирини тәвсийә қилиду?*
- *Google диск дегинимиз немә?*
- *Google Күнтизма (Календарь) қошумчиси арқилиқ барлиғиға қолйетимлик күнтизма түзүшниң һаҗити немә?*

Сөзлүк:

Һөҗҗәтләр – Документы – *Documents*
Мәтинлик һөҗҗәт – Текстовый документ – *Text document*
Җәдвәлләр – Таблицы – *Sheets*
Презентация – Презентация – *Presentation*
Шкилләр – Формы – *Forms*

Өзләштүридиған билим:

- *булутлуқ технологияләр даирисидә һөҗҗәтләр билән ишләш;*
- *булутлуқ технологияләр даирисидә һөҗҗәтләр билән ишләшниң артуқчилиғи;*
- *Google Docs (һөҗҗәтләр) қошумчиси.*



25-сүрәт. *Булутлуқ технологияләр муһитида һөҗҗәтләр билән ишиниң модели*

Интернет тори арқилиқ һәр қандақ қурулмида стандартлиқ мәтинлик һөҗҗәтләр, җәдвәлләр, презентацияләр в.б. файлларни жирақлиқтин бирлишип қайта ишләш имканийити булутлуқ технологияләрниң заманивий хизмәт түрлириниң ярдими арқилиқ әмәлгә ашмақта. Булутлуқ технологияләр муһитиниң тәрәққий әткәнлиги шунчиликкин, мәхсус программилиқ җабдуқларни тәләп қилмай, Интернет тори арқилиқ бир нәччә қолланғучилар үчүн еник вақит режимида стандартлиқ файллар билән бирлишип ишләш мүмкинчилиги қараштурулған (*25-сүрәт*).

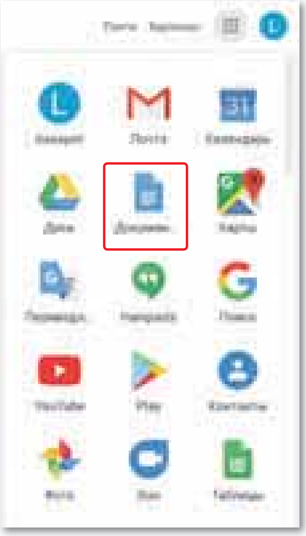
Булутлуқ технологияләр даирисидә һөҗҗәтләр билән ишләшниң артуқчилиғи:

- ***Қол йетәрликлиги.*** Интернет ториға қошулған қурулмида һәр қандақ браузерда ишләш қол йетәрликлиги.
- ***Мобиллиқлиги.*** Пайдиланғучи һөҗҗәтләр билән ишләш үчүн бир турақлиқ иш орни билән чәкләнмәйду, аләмниң һәр қандақ чекитидин башқуруп, назарәт қилишиға болиду.
- ***Ихтисатлиқлиғи.*** Муһим алаһидилигиниң бири. Пайдиланғучиға керәклик программилиқ тәминатни орнитишниң һаҗити йоқ

(мәсилән, компьютердики программиларни йеңилаш), барлиқ хизмәт түрлири бир аппаратлиқ системида бириктүрүлгән.

- ***Қолайлиқлиғи.*** Провайдерлар барлиқ һаҗәт ресурсларниң йеши- мини автоматлиқ түрдә тепип, иш бойичә қолайлиқ әһвал пәйда қилиду.
- ***Жуқури технология.*** Чоң һесаплаш қувити, улар мәлуматларни сақлаш, тәһ- лил қилиш вә қайта ишләш үчүн коллан- ғучиниң илкигә берилиду.
- ***Ишәнчликлиги.*** Бәзи бир аналитиклар кәң даирилик тор ресурслириға қари- ғанда булутлуқ технологияләрниң хиз- мәт түрлирини ишәшлик дәп санайду.

Булутлуқ технологияләр даирисидә һөҗҗәтләр билән ишләш үчүн қолайлиқ дәп һесаплайдиған булутлуқ сервис түрлирини таллаш һаҗәт. Өткән дәристә Google ширкити тәвсийә қилған қошумчә хизмәт түрлириниң бири Google **Һөҗҗәтләр** билән ишләп көрәйли.

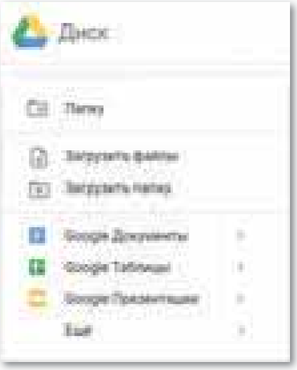


26-сүрәт. *Һөҗҗәтләр деризисини ечишниң 1-йоли*

Google Һөҗҗәтләр (Google Документы) дегән немә?

Google һөҗҗәтләр (*Google Документы*) – көплигән функцияләрни тәвсийә қилидиған онлайн сервис. Асасий вәзиписи – стандартлиқ файллар билән онлайн түрдә бирләшкән муһитни түзүш.

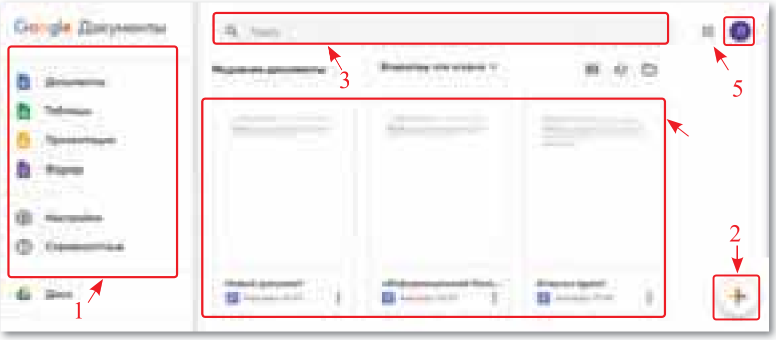
Google һөҗҗәтләрни түзүш икки йол арқилиқ әмәлгә ашиду: 1) Google қошумчилар тизимидин **Һөҗҗәтләр** дәп (*26-сүрәт*); 2) Google қошумчилар тизимидин Диск хизмитини таллап, деризиниң сол булуңидики **Түзүш (Создать)** кнопкисини бесиш арқилиқ керәк һөҗҗәткә қол йәткүзүшкә болиду (*27-сүрәт*).



27-сүрәт. *Һөҗҗәтләр деризисини ечишниң 2-йоли*

Ечилған Google һөҗҗәтләр деризисигә тохтилип өтәйли (*28-сүрәт*).

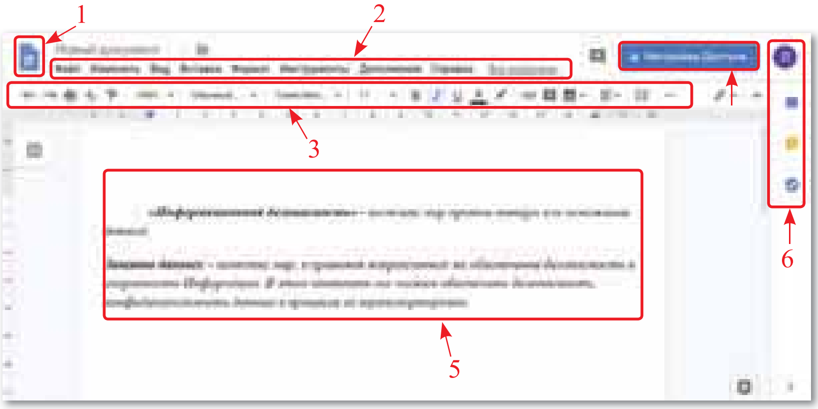
1. Google Һөҗҗәтләрниң Меню қури;
2. Йеңи һөҗҗәт түзүш;
3. Һаҗәт һөҗҗәтни издәш;
4. Ахирқи кетим қаралған (Недавние) һөҗҗәтләр тизмиси;
5. Google қошумчилар тизимиға қайтип келиш.



28-сүрәт. *Google һөҗҗәтләр деризиси*

Google Һөҗҗәтләр **Меню** қурида:

Мәтинлик һөҗҗәт – бирнәччә пайдиланғучиға қол йетәрлик еник вақит режимида умумий файлни қайта ишләш вә автоматлиқ түрдә сақлаш даириси (*29-сүрәт*). Мәтинлик һөҗҗәтни импортлаш арқилиқ Microsoft Word, PDF, ODT, RTF TXT вә HTML форматида сақлашқа болиду.

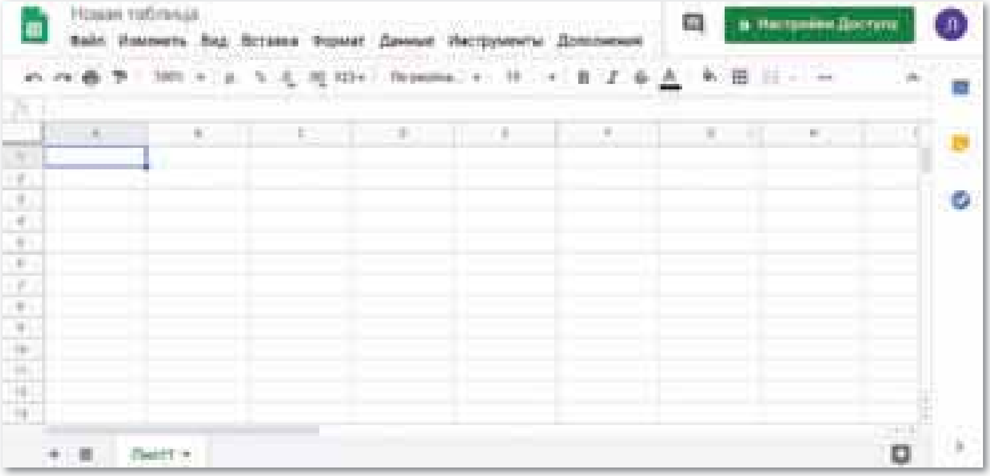


29-сүрәт. *Мәтинлик һөҗҗәтләр деризиси*

1. Логотипни бесиш арқилиқ дәсләпки мәтинлик һөҗҗәт деризисигә қайтип келиш;
2. Меню қури;
3. Қурал-сайманлар тахтиси;
4. Бөлүшүш (Настройки Доступа);
5. Иш мәйдани;
6. Қошумчә қураллар.

Җәдвәлләр. Google-ниң электронлуқ җәдвәллири ишләш қолайлиқлиғи вә бирләшкән қол йетәрлик имканийитини арқилиқ алаһидилиниду. Google җәдвили һәр қандақ йәрдә, һәр қандақ қурулмилар арқилиқ дәл вақит

режимида өзара музакирлишишкә вә қайта ишләшкә боли- диған бирләшкән иш орни. Шәкилләрни автоматлиқ түрдә толтуруш функцияси арқилиқ вақитни үнүмләшкә болиду. Җәдвәлгә киргүзүлгән әхбаратлар Google-ниң алдинқи қатардики бехәтәрлик тех- нологиялири арқилиқ һимайә қилиниду (*30-сүрәт*).

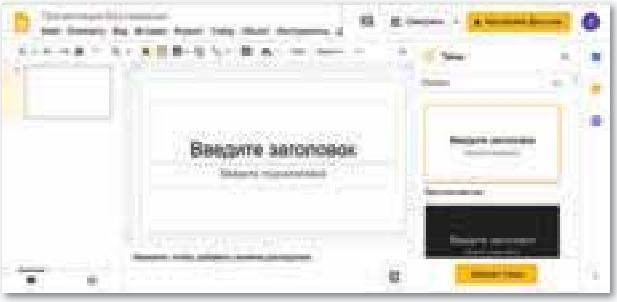


30-сүрәт. *Җәдвәл деризиси*

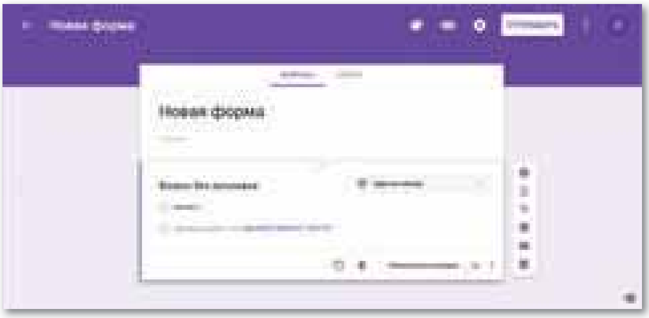
Презентация. Тәйяр шаблон түрлирини тәвсийә қилиди- ған, онлайн режимда бирнәччә қолланғучи билән бирлишип презентацияни түрләндүрүшкә болидиған вә көплигән функ- ция түрлири бар даирә. Шундақла, видеоларни, сүрәтләрни, схемиларни вә авушуш эффектлирини қошушқа болиду. Пре- зентацияни бирлишип қайта ишләш 3 түрдә әмәлгә ашиду: синипдеши билән биргә қайта ишләшкә; синипдешиға пәқәт уни қарап чиқишқа яки пикир қалдурушқа болидиған функциялири бар (*31-сүрәт*).

Шәкилләр (Формы). Қатнашқучилардин онлайн тест яки соалнамә елиш арқилиқ экси бағлиниш орнитишқа бе- ғишланған хизмәт түри. Саолнамини түзүп, қатнашқучи- ларға ссылкини тарқитип бериш керәк, җаваплар болса дәл вақит режимида җәдвәл түридә пәйда болиду (*32-сүрәт*).

Демәк, заманивий булутлуқ һөҗҗәтләр даирисидә ишләш – әң қолайлиқ усулларниң бири. Бу система қолланғучиларға техиму жуқури хизмәт көрситиш мәхситидә йеңилинип олтириду.



31-сүрәт. *Презентация түзүш деризиси*



32-сүрәт. *Шәкилләр (Формы) деризиси*

Соалларға жавап берәйли

1. Булутлуқ технологияләр даирисидә һөжжәтләр билән ишләш дегән немә?
2. Google Һөжжәтләр дегинимиз немә?
3. Мәтинлик һөжжәт дегән немә?
4. Шәкилләр (Формы) қандақ хизмәт атқуриду?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. Булутлуқ технологияләр даирисидә һөжжәтләр билән ишләш немә үчүн керәк?
2. Google Һөжжәтләр даириси билән ишләшниң өзгичилиги немидә?
3. Google Һөжжәтләр даирисиниң Мәтинлик һөжжәтләр, Жәдвәлләр, Презентацияләр вә Шәкилләр хизмәт түрлирини пайдилинишниң артуқчилиғи немидә?

Тәһлил қилип, селиштурайли

Венн диаграммиси бойичә Microsoft Office вә Google Һөжжәтләр даирисиниң өзгичиликлири билән охшашлиқлирини тәһлил қилиңлар.

Топ билән орунлинидиған лайиһәлик ишниң мавзулири:

1. Һазирқи вақиттики һаҗәтлик мутәхәссислик түрлири (мутәхәссислик түрлири, мутәхәссисликни таллаш мәсилилири в.б.);
2. Қазақстанниң гөзәл жайлири (миллий мәдәний мәркәзләр, истираһәт бағлири, бенакарлиқ һүнири, тәбиити в.б.);
3. Қазақстанниң келәчиги (хәлиқ сани (демография), қурулуш индустрияси, мәдәнийәт вә дәм елиш мәркәзлири в.б.);
4. Җәмийәттики иҗтимаий торларниң роли (иҗтимаий торниң түрлири, пайдиси, зийини в.б.).

Лайиһәниң вәзипилири:

1. Лайиһәниң толуқ тәриплимиси (Google Мәтинлик һөҗҗәт) Мәтинлик һөҗҗәт форматида берилиши һаҗәт;
2. Лайиһәниң статистикилиқ тәтқиқат көрсәткүчлири бойичә (Google Җәдвәлләр) диаграммилар түридә берилиши керәк;
3. Лайиһә презентациясини (Google Презентация даирисидә) қоғдаш һаҗәт;
4. Лайиһә нәтиҗисини (Google шәкилләр) тест яки соалнамә арқилиқ хуласиләш лазим.

Лайиһәни орунлашқа беғишланған көрсәтмә

Лайиһәниң 1-вәзиписи:

Лайиһәниң толуқ тәриплимиси Мәтинлик һөҗҗәт форматида берилиши керәк. Йәни Google компанияси тәвсийә қилған Google Һөҗҗәтләр деризисидин Мәтинлик һөҗҗәт хизмити билән ишләш вә барлиғиға қол йетидиған даирини түзүш (умумий қол йетиш рухсити кам дегәндә 2–3 адәмдин түзүлүши шәрт).

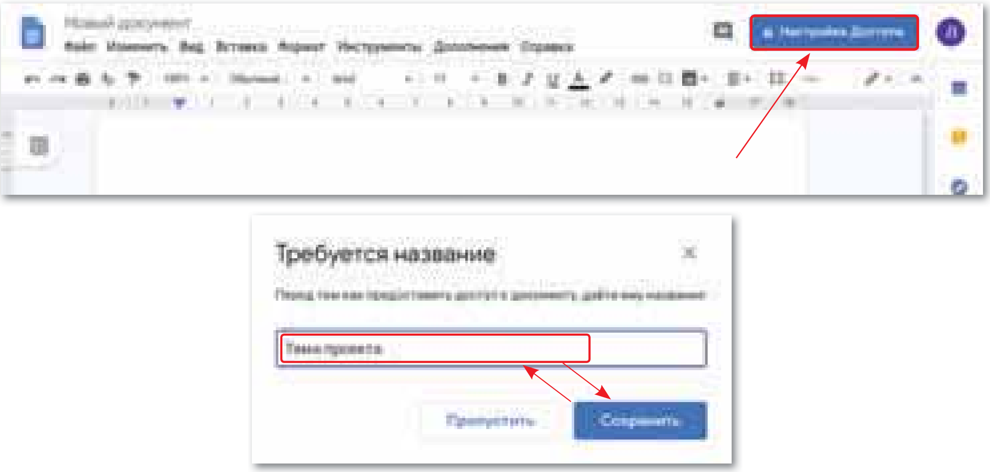
а) Барлиғиниң қоли йетәрлик Мәтинлик һөҗҗәт билән ишләш үчүн *www.google.com* сайтиға тиркәлгән *Google аккаунтлири* арқилиқ системиға кириңлар. Ечилған деризидин Google-ниң қошумчилар тизимидин **Google Һөҗҗәтләр** хизмитини таллаңлар.

Google һөҗҗәтлирини ечиш түри

ә) **Google Һөҗҗәтләр** деризисиниң **Асасий Меню (Главное меню)** куридин **Һөҗҗәтләр** даирисини ечиңлар. Ечилған деризидин **Һөҗҗәт түзүш (Создать документ)** командисини бесиңлар.

Google һөҗҗәтләр деризисиниң Мәтинлик һөҗҗәт даириси

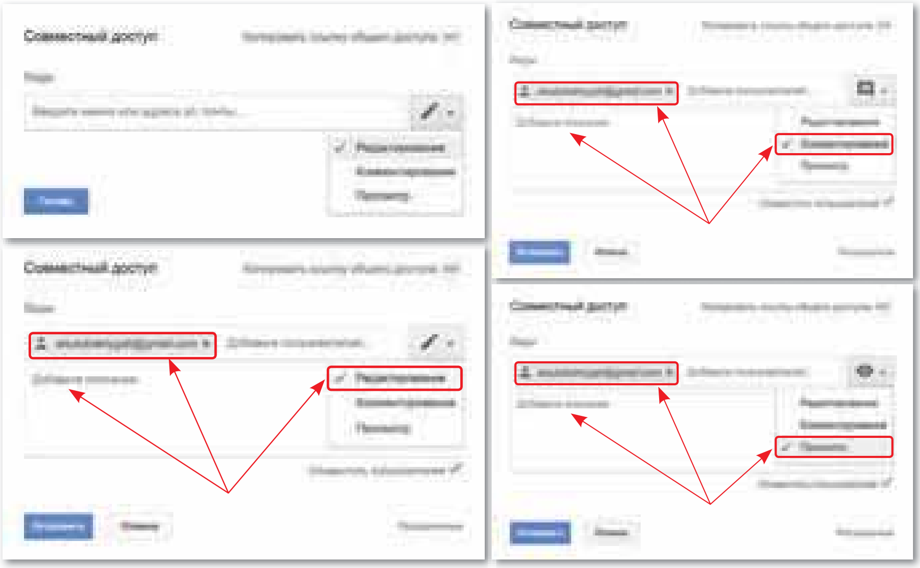
б) Лайиһәни бирлишип орунлайдиған 3 синипдешиңларға умумий қол йетәрликни ечиңлар. Униң үчүн Һөҗҗәтләр деризисиниң жуқури оң тәрәптики булуңидики **Настройки Доступа** кнопкиси бесип, пәйда болған деризигә мәтинлик һөҗҗәтниң намини йезип сақлаңлар.



Умумий қол йетәрликни баплаш

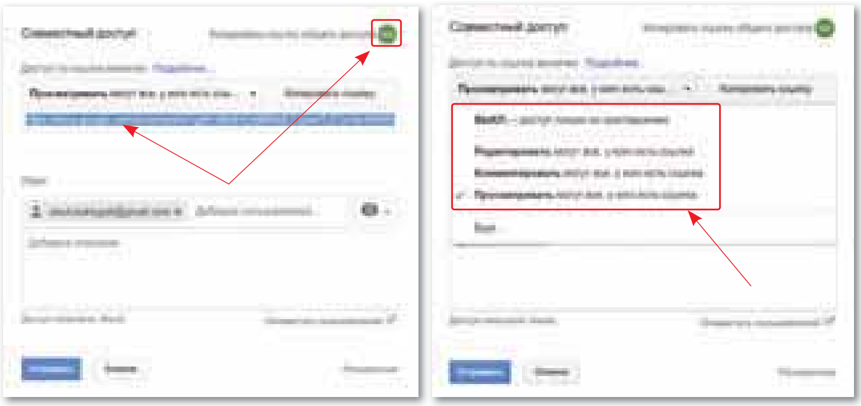
в) Умумий қол йетишкә рухсәт беришниң 3 түрлүк имканийити бар: ✎ ▾ қайта ишләш, йәни рухсәтни ачқан пайдиланғучи, һөҗҗәтни тәһирләш мүмкинчилигигә егә болиду (редактирование файлов); ▭ пикир вә тәклипләрни йезиш, йәни һөҗҗәткә өзгириш киргүзәлмәйду (только добавление комментариев

и предложений); карап чиқиш, бу түрдики қол йетәрлик ишниң беришини назарәт қилалайду (просмотр готовых файлов). Умумий қол йетишкә рухсәт беридиған синипдешиңларниң электронлуқ почтисиниң макан-җайини терип, Әвәтиш (Отправить) кнопкисини бесиңлар.



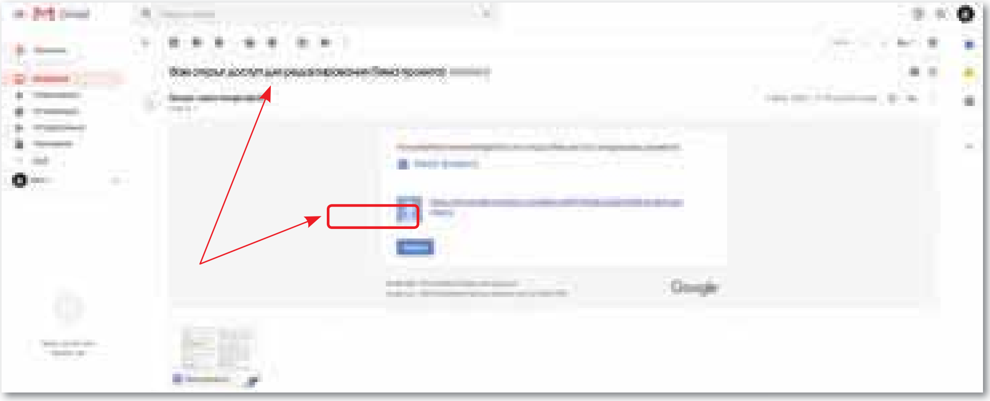
Умумий қолйетимликкә рухсәт бериш йоллири

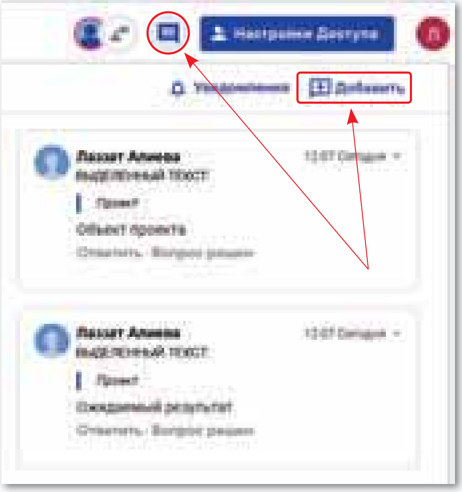
г) Шундақла, умумий қол йетәрликкә ссылкини көчириш арқилиқ (копировать ссылку общего доступа) рухсәт беришкә болиду. Жуқурида ейтип өткән рухсәт беришниң 3 түрлүк имканийити мошу хизмәттиму қараштурулған.



Ссылкини көчириш арқилиқ умумий қолйетимлик

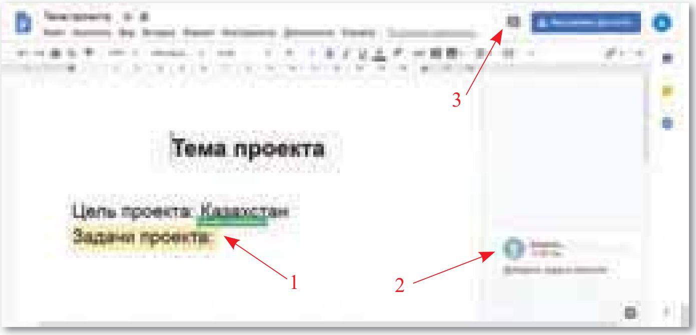
ғ) умумий қол йәткүзүшкә рухсәт бәргән учур электронлуқ почта макан-җайиға келип чүшиду, келип чүшкән һөҗҗәтни ечип бирләшкән иш даирисини түзүңлар. Һөҗҗәт деризисиниң оң тәрәп булуңидики кнопкисини бесип, **Киргүзүш (Добавить)** қурини таллаңлар. **Киргүзүш (Добавить)** кнопкиси пикирләрни қалдуруш хизмитини атқуриду.





Электронлуқ почта макан-җайиға келип чүшкән учур вә пикирләр қалдуруш кнопкиси

д) Төвәндики сүрәттә умумий қол йәткүзүшниң 3 түрлүк қоллиниш имканийити көрситилгән: 1) қайта ишләш имканийитигә егә қолланғучи; 2) пикир вә тәклипләрни йезиш мүмкинчилигигә егә қолланғучи; 3) қарап чиқиш, назарәт қилиш имканийитигә егә қолланғучи.



Бирлишип ишләш дауриси

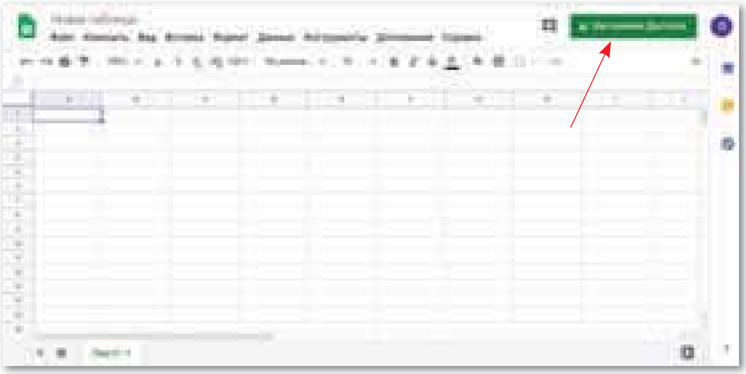
е) Демәк, Мәтинлик һөҗҗәт даирисидә бирләшкән иш дегинимиз мошу. Лайиһәниң толуқ тәриплимисини Мәтинлик һөҗҗәт форматида аяқлаштуруңлар. Аяқлашқан ишни **Диск** мәлуматлар қоймисидин көрүңлар

Лайиһәниң 2-вәзиписи:

Лайиһәниң статистикилиқ тәтқиқат көрсәткүчлири бойичә диаграммалар түридә берилиши һаҗәт. Демәк, Google Һөҗҗәтләр деризисидин Җәдвәлләр хизмити билән ишләш вә умумий қол йетәрлик даирисини түзүш (жуқурида бирләшкән қол йетишни бәргән синипдешини тиркәш).

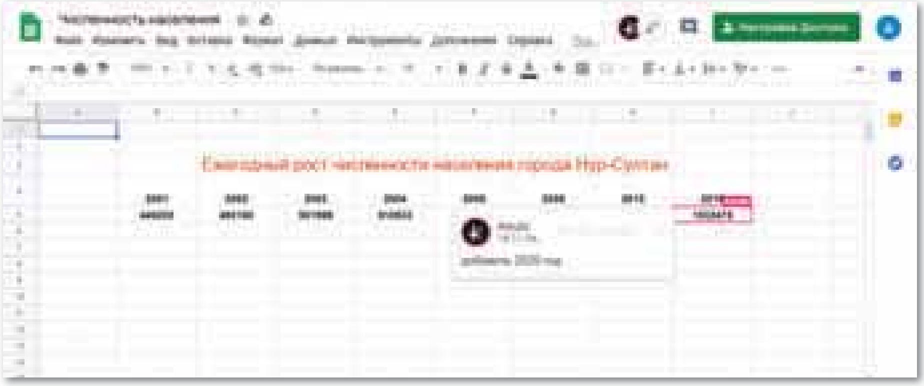
а) **Google һөҗҗәтләр** деризисиниң **Асасий меню (Главное меню)** қатаридин **Җәдвәлләр** даирисини ечиңлар. Ечилған деризидин **Һөҗҗәт түзүш (Создать документ)** бөлүмини бесиңлар.

ә) Лайиһәниң биринчи вәзиписигә қараштурған умумий қол йетишни түзүңлар. Умумий қол йетишкә синипдешиңларни тиркәңлар.



Google Җәдвәл дауриси

б) Лайиһәниң статистикилиқ тәтқиқат көрсәткүчлири бойичә диаграммилар түзүшкә мисал кәлтүрәйли. Мәсилән, Нур-Султан шәһириниң хәлиқ сани жил санап өсүп кәлмәктә. Йәни, Нур- Султан шәһири хәлқиниң сани 2000-жил билән селиштурғанда 169,2 миң адәмгә көпийип, 2006-жилниң бешида 550,2 миң адәм болди. 2013-жилниң 1-март күнидики әхбарат бойичә хәлиқ сани 783 471 адәмгә йәтти. Һазирқи вақитта шәһәрдә 1 032 475 адәм яшайду (1-январь 2018ж). Кәлтүрүлгән мисал бойичә бирләшкән иш даирисидә статистикилиқ әхбаратни Google Җәдвилигә киргүзүңлар.



Google Җәдвәл даирисидә диаграмма түзүш

в) Лайиһәниң статистикилиқ көрсәткүчини түләндүрүш үчүн статистикилиқ әхбаратни алаһидиләп Вставка – Диаграмма командисини орунлаңлар. Диаграммиларниң түрлирини пайдилинип, барлиқ кнопка хизмәтлири билән мустәқил тонушип, ишни аяқлаштуруңлар.

Google Җәдвәл даирисидә диаграмма түзүш

г) Кәлтүрүлгән мисал бойичә тәтқиқат қилип олтарған Лайиһә мавзулириниң статистикилиқ нәтижисини ениқлап, бирләшкән даиридә диаграмма түзүңлар. Аяқлашқан ишни Диск мәлуматлар қоймисидин көрүшкә болиду. Онлайн сервис түрлири арқилиқ бирнәччә қолланғучи бир вақитта бир һөҗҗәт билән ишләш дегинимиз мошу.

Лайиһәниң 3-вәзиписи:

Лайиһә презентациясини (Google Презентация даирисидә) қоғдаш һаҗәт. Демәк, Google Һөҗҗәтләр деризисидин Презентация хизмити билән ишләш вә барлиғиға қол йетәрлик даирисини түзүш (жуқурида бирләшкән қол йетишкә рухсәт бәргән синипдешини тиркәш).

а) Google Һөҗҗәтләрниң деризисиниң **Асасий меню (Главное меню)** қуридин Презентацияни ечиңлар.

ә) Жуқурида бирләшкән қол йетишкә синипдешиңларни тиркәңлар. Бирлишип лайиһәни давамлаштуруңлар.

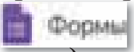
б) Лайиһәниң плани бойичә 5–10 слайдтин тәркип тапидиған презентация ясаңлар. Презентациядә мәтин, сүрәт, видео әхбаратлар болуши керәк, шундақла презентация автоматлиқ көрситиш режимида болуши шәрт; көрситиш 5-7 минут вақиттин ашмаслиғи лазим.

Google Презентациясиниң бирләшкән иш даириси

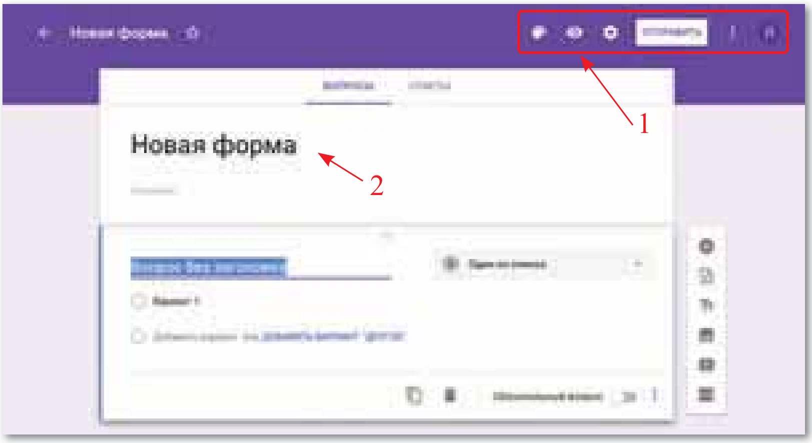
в) Презентацияни мүмкин болғиничә түрләндүрүңлар. Барлиқ кнопкилар хизмәтлири билән өз бетиңларчә тонушип, ишни аяқлаштуруңлар. Аяқлашқан ишни **Диск** мәлуматлар қоймисидин көрүшкә болиду.

Лайиһәниң 4-вәзиписи:

Лайиһә нәтижисини тест яки соалнамә арқилиқ йәкүнләш.

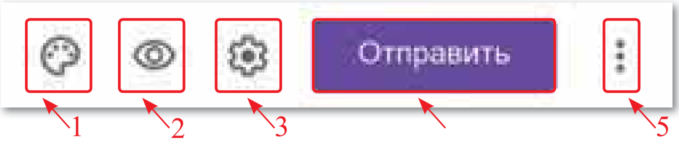
а) Лайиһәни тест яки соалнамә елиш арқилиқ хуласиләңлар. Униң үчүн Google Һөҗҗәтләрниң деризисиниң **Асасий меню (Главное меню)** қатаридин 

деризисини ечип, йеңи **Һөҗҗәт түзүш (Создать документ)** командисини орунлаңлар.



Шәкилләр (Формы) деризиси

1) Баплаш панели;
2) Иш мәйдани.

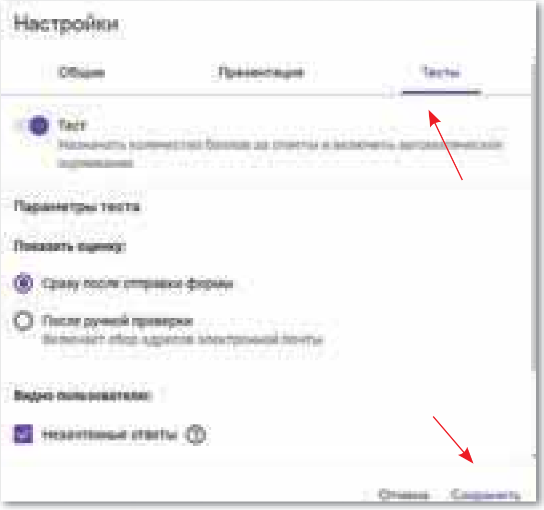


Баплаш панели

1. *Мавзуни баплаш (Настроить тему)*. Мавзуниң яки фонниң рәңгини өзгәртишкә, шундақла сүрәтни таллап елиш.
2. *Алдин-ала көрүш (Просмотр)*. Ясалған ишни алдин-ала қарап чиқиш.
3. *Баплаш (Настройки)*. Ясиған ишни (презентация, тест) тәләпләргә мувапиқ өзгәртиш.
4. *Әвәтиш (Отправить)*. Аяқлашқан ишни Әвәтиш кнопкисини бесиш арқилиқ қолланқучиға әвәтишкә болиду. Әвәтиш кнопкисиниң үч түри бар. Улар: электронлуқ почта, html-cod вә ссылка арқилиқ әвәтиш.

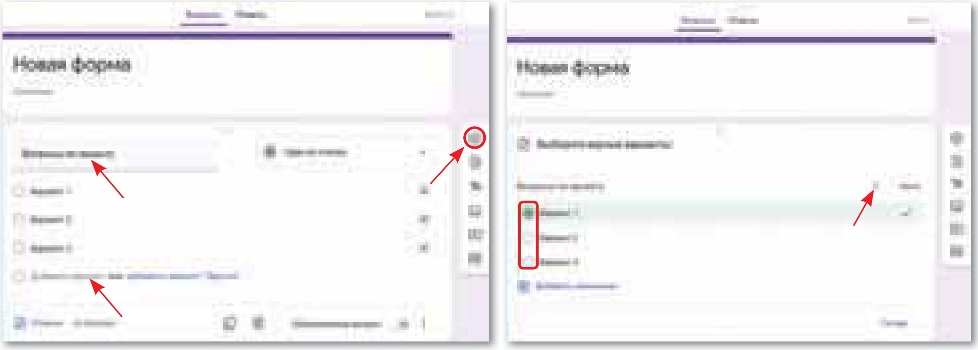
5. *Қошумчә (Дополнительно)*. Бесип чиқириш (Печать), алдин-ала толтурулған ссылкини елиш, севәткә силжитиш, башқиларни қошуш (мәсилән, соалнамә билән бир нәччә адәм иш атқуришиға болиду) в.б.

ә) Тест түзүп көрәйли, униң үчүн Параметрлар кнопкисини бесип, Тест дегән қатарни таллаңлар. Шу қатардики тестқа қоюлидиған тәләпләр бойичә қайта ишләп, сақлаңлар.



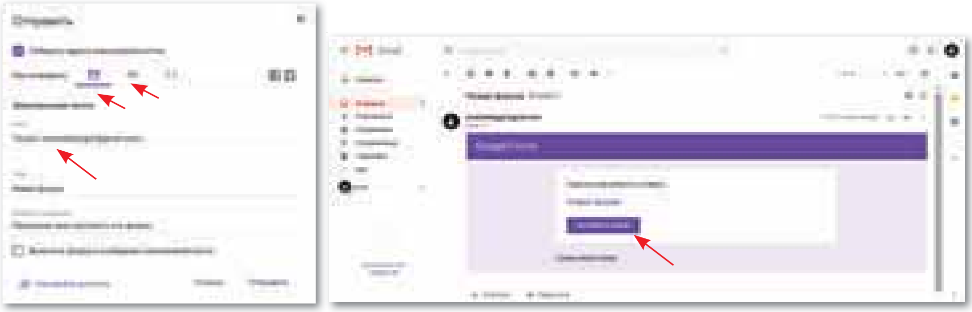
Тест түзүш деризисини баплаш

б) Ечилған деризигә тест соаллири билән жавап нусхилирини киргүзүңлар. Қошумчә соаллар киргүзүш үчүн кнопкисини басимиз. Деризиниң төвәнки қатарида Жаваплар (Ответы) командисини орунлаңлар. Жаваплар деризисидә тоғра жавапни бәлгүләп, балл қоюшқа болиду.



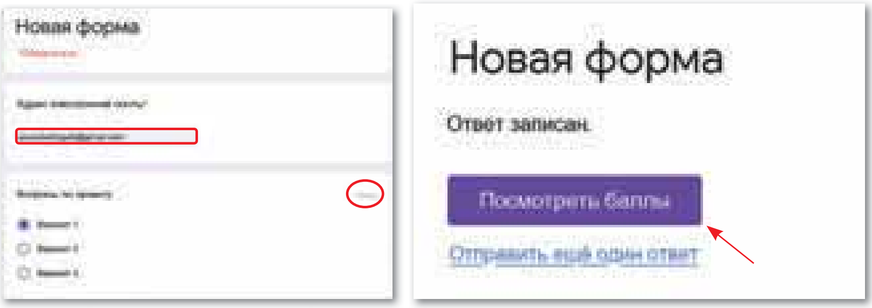
Соал түзүш вә тоғра жавапни бәлгүләш деризиси

в) Баплаш панелидин **Әвәтиш (Отправить)** кнопкисини бесип, әвәтиш түрлири билән тонушуп чиқиңлар. Тестқа жавап беридиған қолланғучиниң электронлуқ почта макан-жайиға учур яки ссылка түридә әвәтишкә болиду. Қолланғучиниң **Gmail** – электронлуқ почтисиға келип чүшкән учурға жавап берәләйду.



Электронлуқ почтиға келип чүшкән учур мәйдани

г) Жавап берилгән тест нәтижисини автоматлиқ түрдә көриду вә тест түзгүчиниң электронлуқ почтисиға жавап нәтижиси келип чүшиду.



Тест нәтижиси

Ясиған лайиһә аяқлашти.

Ой бөлүшәйли

«Кластер» усулини пайдилинип, Google һөжжәтләр һәққидә пикириңларни толуктуруңлар.

Өйдә орунлайли

Җәдвәлгә Google Һөҗҗәт түрлириниң тәриплимиси билән хизмитини йезиңлар.

Объект түри	Тәриплимиси вә хизмити

§ 7–8. Булутлуқ даирини түзүш вә жирақлиқтин бирлишип қайта ишләш. Әмәлий иш

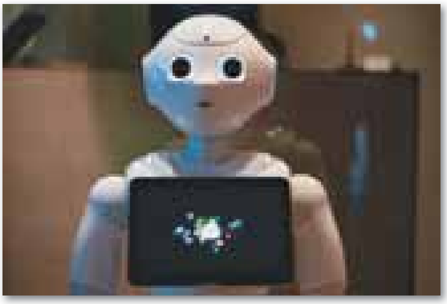
Мәхсити: Google тәвсийә қилған қошумчә хизмәт түрлири билән булутлуқ даирини түзүп, жирақлиқтин бирлишип иш атқуруш.

Тапшурмини орунлашқа қоюлидиған тәләпләр

1. Булутлуқ даирини түзүш мабайинида Google хизмәт түрлириниң принциплирини сақлаңлар.
2. Барлиғиға қол йетәрлик файлларни қоллиниш (мәтинлик һөҗҗәтләр, күнтизмилар, презентацияләр, җәдвәлләр), жирақлиқтин бирлишип қайта ишләш.

Тапшурмиларни әркин мавзуда яки төвәндики мавзуларда қараштурушқа болиду:

1. Мениң портфолиом (бирләшкән түрдә портфолио үлгисини ясаңлар);



2. Бизниң һаятимиздики роботлар (бирләшкән даиридә, интеллект-харитә түзүңлар).

2-тапшурма. **Мәтинлик һөҗҗәт түзүш**

Google һөҗҗәтләр хизмәт түриниң **Мәтинлик һөҗҗәтләр** деризисидә әркин яки жуқурида көрситилгән мавзулар бойичә бирләшкән даирә түзүңләр. Мисал ретидә төвәндики резюме үлгисини алайли.

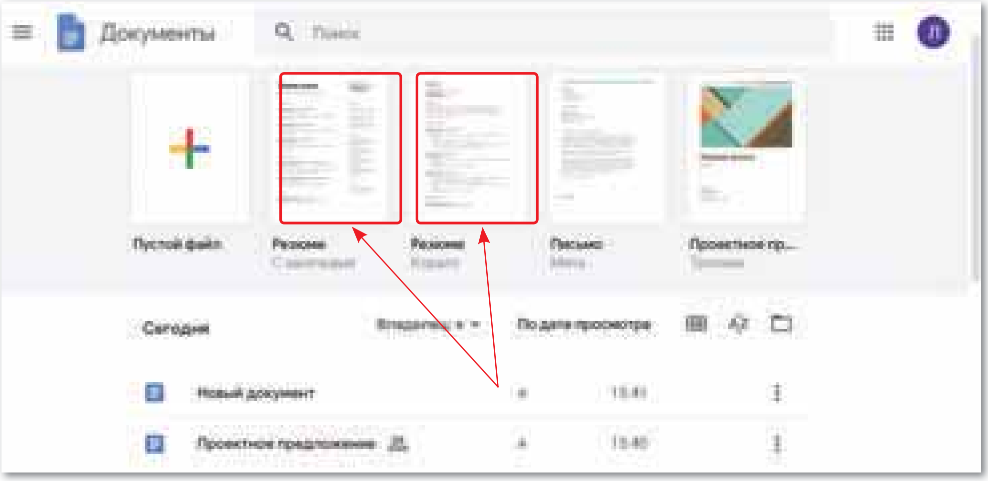
Резюме үлгиси

Тапшурмини орунлашқа беғишланған көрсәтмә

1. Google тәвсийә қилған қошумчилар тизимидин **Google Һөҗҗәтләр** хизмитини таллаңлар. **Google Һөҗҗәтләр** тизимидин **Мәтинлик һөҗҗәт** деризисини ечиңлар.

   Ечилған **Мәтинлик һөҗҗәт** деризисидин тәйяр шаблон түрлириниң бирини таллап елишқа болиду. Тәйяр шаблон қатаридин **Резюме** түрини таллап көрәйли.

   Мәтинлик һөҗҗәт деризисиниң курал-сайманлар тахтисиниң мүмкинчиликлирини пайдилинип, үлгигә охшаш резюме түзүшкә болиду.



Мәтинлик һөҗҗәт деризисидики тәйяр шаблонлар билән ишләш

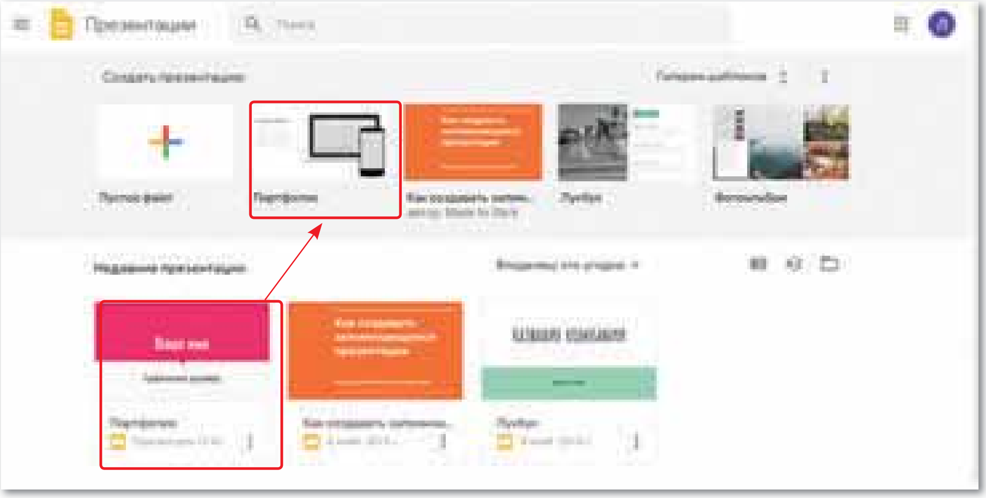
2. кнопкисини бесиш арқилиқ башқа қолланғучилар билән биргә бирләшкән даирини түзүңлар.
3. Аяқлашқан ишни деризиниң сол тәрәп булуңидики **Файл таллиғучисини бесиш** кнопкисини бесиш арқилиқ **Мениң дискимҗ (Мой диск)** мәлуматлар базисиға әвәтиңлар (силҗитиңлар).

2-тапшурма. Презентация ясаш.

Презентация деризисидин **Портфолио** шаблони билән ишләп көрүңлар. Презентациягә видеолар, сүрәтләр, схемилар вә авушуш эффектлирини қошуп, уларниң 5–7 слайдтин ашмаслиғини назарәт қилиңлар. Уни бирлишип қайта ишләш үчүн, кнопкисини бесип, достлириңлар билән иш атқуруңлар.

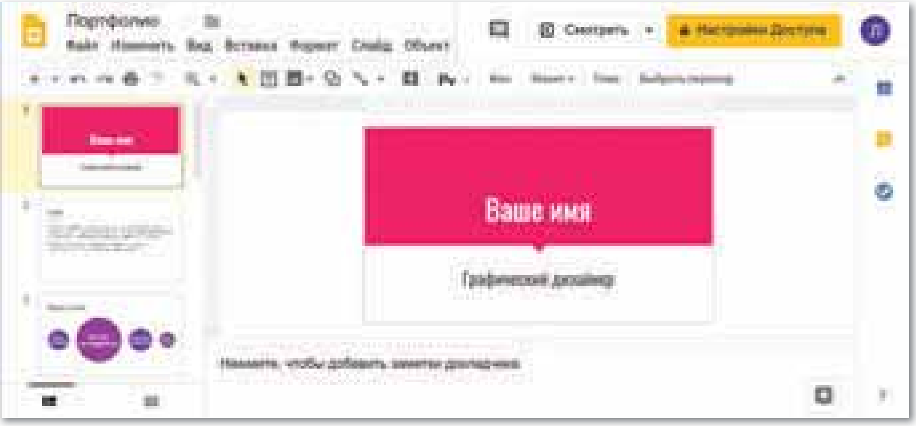
Тапшурмини орунлашқа беғишланған көрсәтмә

1. Google тәвсийә қилған тизимдин **Google Һөҗҗәтләр** хизмитини таллаңлар. **Google Һөҗҗәтләр** тизимидин **Презентация** деризисини ечиңлар. Ечилған **Презентация** деризисидин тәйяр шаблон түрлириниң бирини таллап алсаңлар болиду. Тәйяр шаблонлар қатаридин **Портфолио** түрини таллап көрүңлар.



Презентация деризисидики тәйяр шаблонлар билән иш

2. кнопкисини бесиш арқилиқ башқиму қолланғучилар билән бирләшкән даирә түзүңлар.
3. Бирләшкән даиридә пикирләр билән бөлүшүш арқилиқ презентация деризисидики барлиқ қурал-сайманлар билән ишләп көрүңлар. Өзәңларниң портфолиосини түзүңлар, өзәңлар һәққидә сүрәтләр, схемилар вә авушуш эффектлирини қошушқа тиришиңлар.



Портфолиониң шаблон түридики үлгиси

4. Аяқлашқан ишни деризиниң сол булуңидики кнопкисини бесиш арқилиқ Мениң дискім (Мой диск) мәлуматлар базисиға әвәтиңлар (силҗитиңлар).

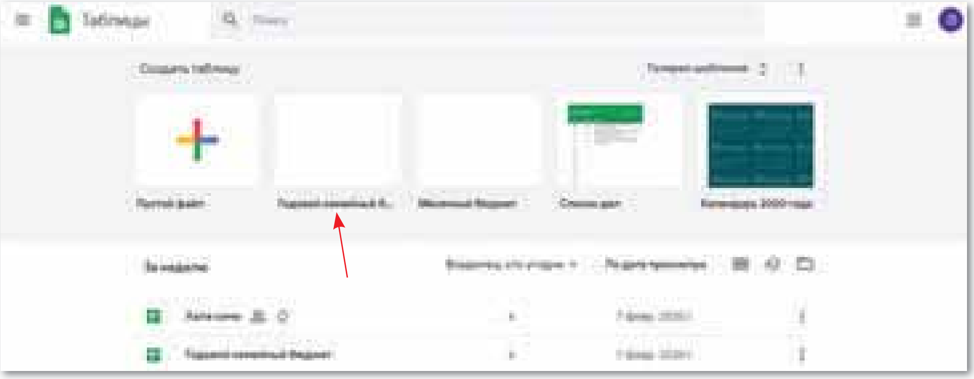
3-тапшурма. Электронлуқ җәдвәл түзүш.

Төвәндә кәлтүрүлгән мисал бойичә Google электронлуқ җәдвәл нәтиҗисини түзүңлар, схема вә диаграмма түрини пайдилиниңлар.

Мисал: Сапа көрсәткүчи бойичә һәр жили йәткән утуқлар билән дәрис үлгириминиң нәтиҗисини түзүңлар.

Тапшурмини орунлашқа беғишланған көрсәтмә

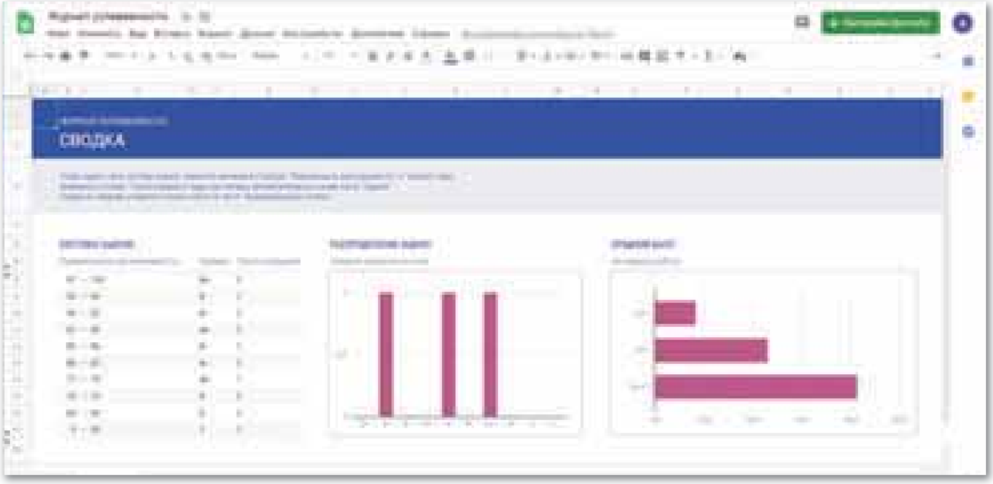
1. Google тәвсийә қилған қошумчилар тизимидин Google Һөҗҗәтләр хизмитини таллаңлар. Google Һөҗҗәтләр тизимидин **Җәдвәлләр (Таблицы)** деризисини ечиңлар. Ечилған **Җәдвәлләр (Таблицы)** деризисидин тәйяр шаблонлар қатаридин үлгирим журналини (журнал успеваемости) таллаңлар.



Җәдвәлләр (Таблицы) деризисидики тәйяр шаблонлар билән иш

2.

кнопкисини бесиш арқилиқ башқа қолланғучи билән билләә бирләшкән даирини түзүңлар.
3. Жуқуридики мисални жәдвәлгә чүширип, схемилар вә диаграммилар түрлирини пайдилиниңлар, шундақла барлиқ кнопка хизмәтлири билән мустәқил тонушип, ишиңларни аяқлаштуруңлар.



Портфолиониң шаблон түридики үлгиси

4. Аяқлашқан ишни **Диск** мәлуматлар қоймисидин көрүшкә болиду.

4-тапшурма. Күнтизма (Календарь) арқилиқ учришишни Hangouts видео бағлиниш түридә өткүзүш

Кунтизмиға (Календарь) резюмени қоғдайдиған күнни бәлгүләңлар.

Тапшурмини орунлашқа беғишланған көрсәтмә

1. Google қошумчилар тизимидин Күнтизма (Календарь) қатарини таллаңлар. Күнтизма (Календарь) деризисини ечип, Түзүш (Создать) кнопкисини бесиңлар.
2. Күнтизма (Календарь) арқилиқ қоғдайдиған күнни, намини, вақтини, өткүзүлидиған жайни вә Hangouts видео бағлиниш түридә болидиғанлиғини достуңларниң электронлук почтисиниң макан-жайини

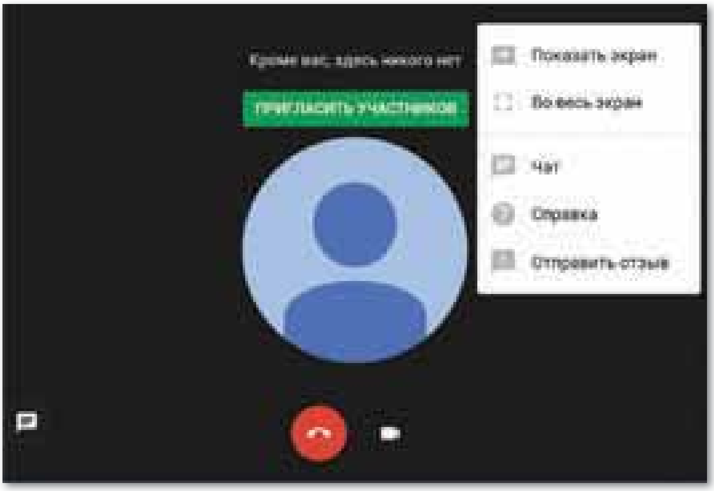
кнопкисини бесип, әвәтиңлар.
3. Hangouts видео бағлиниш түридә болидиған учришишқа достуңларниң келишим бәргән яки бәрмигәнлигини, **Күнтизмини (Календарь)** маус арқилиқ бесип, көрүсиләр. У жавап түридә болиду.

5-тапшурма. Hangouts видео бағлиниш орнитиш

Күнтизма (Календарь) плани бойичә қоғдайдиған күнни Google Hangouts арқилиқ видео бағлиниш түридә өткүзүңлар. Вақитни үнүмлүк пайдилинип, бу бағлинишни һәр қандақ курулмилар арқилиқ (ШК, планшетлар, телефонлар в.б.) өткүзүшкә болиду.

Тапшурмини орунлашқа беғишланған көрсәтмә

1. Google қошумчилар тизимидин Google **Hangouts** қатарини тепиңлар. Google Hangouts деризисини ечип, йеңи **Чат қуруш (Создать чат)** қатариға бағлинишқа чиқидиған достуңларниң электронлуқ почта макан-җайини киргүзип, **Бағлиниш (Контакты)** тизимида бар екәнлигини тәкшүрүңлар.
2. Бағлинишни орнитиш үчүн алдин-ала учур әвәтип көрүңлар. Бағлинишни кнопкисини бесиш арқилиқ орнитиңлар.
3. Ечилған деризидин қатнашқучиларниң электронлуқ почтилири яки ссылкини әвәтиш арқилиқ видео бағлинишқа чиқириңлар.
4. Деризиниң оң булуңидики параметрлар қатарини таллап, экранниң көрүш режимиға өтүңлар. Экранниң көрүш режимида (показать экран) толуқ экранни көрүш яки мәлум бир программини көрүш түрлириниң хизмитини таллап, ишни қоғдаңлар.



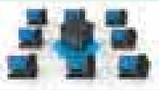
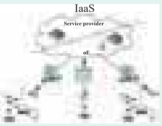
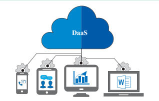
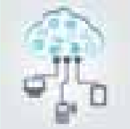
Google Hangouts деризиси

ЖИҒИНДА БАҺАЛАШ ТАПШУРМИЛИРИНИҢ ҮЛГИЛИРИ

1. **Һаҗәтлик конфигурацияләнгән һесаплиғучи ресурсларға қолайлиқ торлуқ қол йәткүзүшни тәминләйдиған модельни көрситиңлар.**

   A. Технологияләр.
   B. Мәлуматлар қоймиси.
   C. Һесаплашлар.
   D. Провайдер.
   E. Сервислар.

2. **Булутлуқ технологияләрниң хизмәт көрситиш моделлирини җәдвәлгә толтуруңлар.**

Хизмәт көрситиш моделлири	Атқуридиған хизмити
 HaaS модели	
 IaaS модели	
MaaS модели	
SaaS модели	
 DaaS модели	
PaaS модели	
CaaS модели	
 WaaS модели	

3. **Булутлуқ технологияләрниң алаһидиликлирини йезиңлар.**
1. ... . 2. ... . 3. ... .

4. **Булутлуқ технологияләр мәхситигә бағлинишлиқ нәччә түргә бөлүниду?**
A. 3
B. 5
C. 4
D. 2
E. 6

5. **Бош орунларни толтуруңлар:**
Умумий қол йетишкә рухсәт бериш имканийитиниң түрлири:
...; ...; ... .

6. **Google тәвсийә қилған қошумчиларниң атқуридиған хизмәт түрлирини йезиңлар.**
Gmail – ... .
Google Calendar – ... .
Google Диск – ... .
Google Maps – ... .
Google Docs – ... .
Google Translate – ... .
Google Hangouts – ... .

7. **Умумий қол йетидиған файллар хостинги вә бехәтәрликни сақлаш бошлуғи.**
A. Электронлуқ почта.
B. Һөҗҗәтләр
C. Хәритә.
D. Күнтизма.
E. Диск.

8. **кнопкисиниң хизмити қандақ?**
A. Бөлүшүш.
B. Алдин-ала қарап чиқиш.
C. Һөҗҗәтни өчириш.
D. Файлни тиркәш.
E. Ахирқи иш-һәрикәтни көрүш.

9. **Онлайн түрдә қоңғурақ челиш, хәт әвәтиш яки видеоқоңғурақ ясаш хизмити.**
A) Google Translate.
B) Google Maps.
C) Google Hangouts.
D) Google Calendar.
E) Google Docs.

10. **Булутлуқ сервислар қандақ тәләпләрни қанаәтләндүрүши һаҗәт?**
1) ... .
2) ... .
3) ... .

I БӨЛҮМ БОЙИЧӘ ХУЛАСӘ

Ахирқи вақитларда кәң қоллинишқа егә болған йеңи технологияләрниң бири – булутлуқ технологияләр. Һазирқи вақитта булутлуқ сервисларниң җиддий тәрәққий етишиниң нәтиҗисидә уларни қоллиниш даириси кәңәймәктә. Һәр хил саһаларда кәң қоллинишқа егә болған булутлуқ технологияләр һәққидә толуқ чүшәнчә алдиңлар дәп ойлаймиз.

«Булутлуқ технологияләр» бөлүмидә силәр: «булутлуқ технолгияләр» чүшәнчиси, булутлуқ сервисларни йәткүзүп бәргүчи провайдерлар, булутлуқ технологияләрниң хизмәт көрситиш моделлири, уларниң түрлири, артуқчилиғи, камчилиғи вә қоллинилиш саһалири һәққидә билим алдиңлар. Шундақла, умумий қол йетәрлик файлларни (мәтинлик һөҗҗәтләр, күнтизмилар, презентацияләр, җәдвәлләр) пайдилиниш, жирақлиқтин вә бирлишип қайта ишләш мәхситидә Google ширкити тәвсийә қилған Google қошумчилири билән иш атқурдуңлар. Google Docs хизмәт түри арқилиқ барлиғиниң қоли йетидиған, жирақлиқтин, дәл вақит режимида файлни түзүш, қайта ишләш вә Google Диск-та автоматлиқ түрдә сақлаш билән көпчилик қол йәткүзәләйдиған күнтизма түзүшни үгәндиңлар.

Демәк, «Булутлуқ технологияләр» бөлүмидә алған билимиңларни күндилик һаятта керәк болған мәхситиңларға мувапиқ қоллинисиләр дәп үмүтлинимиз!

Аталғулар луғити

Булутлуқ технологияләр – цифрлиқ мәлуматларни қайта ишләш технологиялири арқилиқ интернет-пайдиланғучиға барлиқ хизмәт түрлири бир аппаратлиқ системида бириктүрилип, онлайн-сервис ретидә берилиши.

Булутлуқ һесаплашлар – һаҗәтлик конфигурацияләнгән ресурсларға (мәсилән, мәлуматларни бериш торлириға, серверларға, мәлуматларни сақлаш қурулмилириға, барлиғиға бирдәк яки айрим-айрим) тәләп бойичә қолайлиқ торлуқ қол йәткүзүшни тәминләш модели.

Булутлуқ провайдер – булутлуқ һесаплашлар асасида хизмәт көрситидиған ширкәт, у һәр түрлүк виртуал ресурсларниң (виртуал серверлар, виртуал торлар, виртуал мәлуматларни сақлаш системилири) автоматландурулған башқуруш түрлирини йәткүзгүчи.

Булутлуқ мәлуматлар қоймиси – онлайн қойминиң үлгиси, мәхсус сетип елинған яки шәхсий айрим серверларда мәлуматларни бехәтәр түрдә сақлаш модели.

Инфратүзүлүм сервиси ретидә (Infrastructure as a Service, IaaS) – пайдиланғучи өзигә һаҗәт инфрамуһитни иҗаригә елиш мүмкинчилигигә егә болди.

Платформа сервиси ретидә (Platform as a Service, PaaS) – пайдиланғучи булутлуқ провайдерлар билән бирлишип ишләш имканийитигә егә болиду.

Карта – Йәр планетисиниң хәритилири билән спутниклиқ сүрәтлири. Керәклик җайларни издәш үчүн кәң қоллинилип кәлмәктә.

Мәтинлик әхбарат – язмичә түрдә тәбиий вә сүнъий тиллар арқилиқ берилидиған әхбарат түри.

Мәтинлик һөҗҗәт – бирнәччә пайдиланғучиға қол йетәрлик еник вақит режимида умумий файлни қайта ишләш вә автоматлиқ түрдә сақлаш даириси.

Google Диск – файллар хостинги вә оңай башқуруш үчүн мәлуматларни бехәтәр сақлаш бошлуғи.

Google Һөҗҗәтләр – көплигән функцияләрни тәвсийә қилидиған онлайн сервис.

Gmail – электронлуқ почта мәлуматларни бехәтәр сақлайду, шундақла әвәтилгән вә кәлгән хәтләр һәққидә хәвәр бериду.

II БӨЛҮМ

3D МОДЕЛЛӘШ

Күтилидиған нәтиҗиләр:
- виртуал вә кеңәйтилгән һәқиқәтниң мәхситини чүшиниш;
- адәмниң психикилиқ вә җисманий саламәтлигигә виртуал вә кеңәйтилгән һәқиқәтниң тәсири һәққидә билиш;
- биринчи шәхстин көрүнүши бар 3D панорама (виртуал сәяһәт) ясаш.

§ 9–10. Виртуал вә кеңәйтилгән һәқиқәт

Есиңларға чүшириңлар:

- *булутлуқ технология дегинимиз немә?*
- *булутлуқ технология немә үчүн қоллинилиду?*
- *булутлуқ сервисларниң хизмәт көрситиш модели қандақ?*
- *булутлуқ мәлуматлар қоймиси дегинимиз немә?*
- *«виртуал вә кеңәйтилгән һәқиқәт» чүшәнчиси силәргә тонушму?*

Өзләштүридиған билим:

- *виртуал вә кеңәйтилгән һәқиқәт;*
- *виртуал вә кеңәйтилгән һәқиқәтниң алаһидиликлири;*
- *виртуал вә кеңәйтилгән һәқиқәтниң қоллинилиш мәхсәтлири.*

Сөзлүк:

Виртуал һәқиқәт – Виртуалная реальность – *Virtual reality*
Кеңәйтилгән һәқиқәт – Дополненная реальность – *Augmented reality*
Көрүш, аңлаш, сезиш – Видеть, слышать, чувствовать – *See, hear, feel*

Муһим мәлумат

1901-жили язғучи Фрэнк Баум дәсләпки қетим һәқиқий өмүрниң (яки адәмләрниң) үстигә селинидиған электронлуқ дисплей түзүш идеясини ейтиду. 1989-жили Ярон Ланьер «Виртуал һәққиқәт (VR) чүшәнчисини ойлап тепип, униң тәриплимисини ясиди.

1990-жили Томас П.Коделл «Кеңәйтилгән һәқиқәт» (AR) чүшәнчисини ойлап тапти.

Виртуал вә кеңәйтилгән һәқиқәт дегинимиз немә?

Виртуал вә кеңәйтилгән һәқиқәт (ингл. , *rtua rea ty* – «виртуал һәқиқәт» вә AR, *au m ented rea ty* – «кеңәйтилгән һәқиқәт») – XXI әсирниң әң утуқлуқ технологиялириниң бири, заманивий вә чапсан тәрәққий етип келиватқан 3D үлгисидики модель.

Виртуал һәқиқәт дегинимиз – техникилиқ вә программилиқ тәминат арқилиқ адәм қолидин ясалған сүнъий аләм. Техникилиқ қураллар арқилиқ адәмгә әҗайип сезимларни беридиған виртуал һәқиқәт (мәсилән, учқучларға беғишланған авиасимулятор). Пайдиланғучи бу объектларға физикиниң қанунлириға (гравитация, нәрсиләр билән урулушқа, су хусусийәтлири, тәсвирләш в.б.) мувапиқ тәсират елиши яки һәқиқий өмүрдә мүмкин әмәс хиялий дунияни әмәлгә ашуриду. Барлиқ мошу сезимларни бириктүрүп, адәмгә тәсир көрситиш интерактивлиқ аләм дәп атилиду.

Виртуал һәқиқәткә «кириш» мәхсус гаджетларниң ярдими арқилиқ әмәлгә ашиду (*1-схема*).

1-схема. *Виртуал һәқиқәткә кириш гаджетлири*

1. **Аддий VR.** Пайдиланғучиға виртуал үч өлчәмлик бошлуқта болушқа имканийәт бериду. Лекин һәрикәткә чүшмәстинла қоршиған бошлуқни пәқәт байқап олтириду. Мундақ даирә 360 градуслиқ видеоларға яки сүрәтләргә асасланған. Униң әң көп пайдилинишқа егә болған түри – смартфонларға беғишланған виртуал һәқиқәт көзәйнәклири. Уларға: Cardboard, Gear VR, Daydream View, Xiaomi Mi VR Play, HOMIDO Grab, HIPER VRS, Xiaomi Mi VR 2, Homido VR V2 ятиду. Көзәйнәкләрниң көпчилиги уларға селинған смартфонниң ярдими арқилиқ иш атқуриду вә линзилар арқилиқ адәмгә униң сүритини бериду (*33-сүрәт*).

33-сүрәт. *Аддий виртуал һәқиқәт гаджетлири*

2. **3D моделлиқ VR.** 3D моделләш пайдиланғучиға виртуал һәқиқәт арқилиқ объектлар билән өзара бағлиниш ясашқа имканийәт бериду. Йәни пайдиланғучи объектларни түзиду яки башқа түргә өзгәртиду. 3D үлгидики виртуал һәқиқәт программилирини ясаш вақитни тәләп қилиду вә нәркиму жуқури болиду. Сәвәви, сезиниш имканийити чоңқур болиду. Уларға Oculus Rift, HTC Viv охшаш жуқури дәрижилик қурулма жиғиндисидин (контроллерлер, виртуал һәқиқәт баш кийими, джойстиклар вә һәрикәт датчиклири) тәркип тапқан гаджетлар ятиду. Шундақла 3D моделлиқ виртуал һәқиқәткә «кириш» тәсиратлиқ болуши үчүн мәхсус тәйярланған бөлмиләрдә әмәлгә ашиду (*34-сүрәт*).

34-сүрәт. 3D моделлиқ виртуал һәқиқәт гаджетлири

3. **Бир нәччә қолланғучи VR-и.** Жуқури дәрижидики графика, анимация, 3D моделләш, йәни илғар функцияләрни бириктүргән муһит. Уни бирнәччә қолланғучи онлайн түрдә бирлишип пайдилинишиға болиду (*35-сүрәт*). Униңға бир нәччә рольлиқ онлайн оюнлар ятиду: FreeStyle Online, Ultima Online, Ace Online, Anarchy online, Dark Age of Camelot в.б.

35-сүрәт. Бир нәччә қолланғучиға беғишланған һәқиқәт мәйдани

Виртуал һәқиқәтни мундақ саһаларда қоллинишқа болиду:

Билим бериш. Виртуал һәқиқәт алдин-ала тәйярлиқни тәләп қилидиған дәрисләрдә мәшиқлиниш даирисини кәлиплаштурушқа имканийәт бериду. Мәсилән, информатика дәрисидә оқуғучилар программилиқ қурулмиларни, тәсвирий сәнъәт дәрисидә үч өлчәмлик графикиға беғишланған программилиқ қуралларни пайдилинишиға болиду.

Илим. VR атомлиқ вә молекулилиқ аләмниң тәтқиқатлирини чапсанлитишқа мүмкинчилик бериду. Компьютерлиқ һәқиқәт дуниясида атомларни конструкторни қураштурғандәк башқурушқа болиду.

Медицина. VR ярдими арқилиқ медицина мутәхәссислирини оқутушқа вә тәйярлашқа болиду: операцияләр жүргүзүшкә, җабдуқларни тәтқиқат қилишқа, кәспий маһаритини йетилдүрүшкә болиду.

Бенакарлиқ вә дизайн. Әгәр бурун бенакарлиқ саһасида қолдин ясалған макетлар вә хиялий тәсвир пайдилинилған болса, һазирқи вақитта VR виртуал бошлуқта қурулуш объектлирини толуқ һәҗимдә түзүшкә болиду.

Оюн-тамашә. VR оюн даирисидә кәң қоллинилиду. Шундақла мәдәний чарәтәдбирләр билән туризм саһалиридиму кәң қоллинишқа егә.

Кәңәйтилгән һәқиқәт – дәл вақитта физикилиқ аләмни толуқтуридиған аләм. Биз уни қандақту бир планшет, смартфон яки башқиму қурулмилар билән программилиқ тәминатлар арқилиқ көрүмиз. Бу – һәқиқий аләмгә (тавушни, тәсвирни, нәрсиләрни в.б.) қошумчә элементларни толуқтуруш. Кәңәйтилгән һәқиқәттә қошумчә виртуал элементларни қошушқа вә өчиришкә болиду. Лекин у қурулмилар билән программиларниң имканийитигә бағлиқ болиду.

Кәңәйтилгән һәқиқәтни пайдиланғучи үчүн һәқиқий аләм вә виртуал объектлар бир вақитта өмүр сүриду. Мәсилән, *36-сүрәткә* силәр смартфондики қошумчә арқилиқ қарисаңлар, бу сүрәт һәққидә әхбаратни смартфон дисплейидики сүрәтниң үстидин көрүсиләр.

36-сүрәт. *Кәңәйтилгән һәқиқәт мисали*

Кәңәтилгән һәқиқәт қошумчисиниң бир нәччә түри бар:

1. **Маркерлар асасида кәңәйтилгән һәқиқәт.** Бу түрдики кәңәйтилгән һәқиқәт мәлум бир виртуал объектни (мәсилән, сүрәтни) тонуйду вә шу объект һәққидә керәклик әхбаратларни бериду. Мисалға, QR кодни (ингл. Quick Response Code – чапсан һәрикәтлиниш коди) алайли. Смартфон QR кодни сканерлигәндә, тегишлик әхбарат экран бетидә пәйда болиду.

2. **Позициялик кәңәйтилгән һәқиқәт.** Орунлашқан жайға бағлинишлиқ виртуал сүрәтләр билән йол көрсәткүчләр пәйда болиду. Бу түргә смартфонниң GPS (ингл. Global Positioning System – «аләмлик позицияләш системиси», жирақлиқни, вақитни вә дуния йүзи бойичә орунлашқан жайини ениқлайдиған спутниклиқ навигация системиси) функциясини яткузимиз, мәсилән, голокация функциясини һәртүрлүк мәхсәтләр үчүн пайдилиниш: мәшһур жайларға туристлиқ әхбаратни қошуш, дуканлар билән меһманханиларни бәлгүләш, һәрикәт йөнилишлирини көрситиш.

3. **Проекцияләр асасида кәңәйтилгән һәқиқәт.** Бу қошумчиларда экран бетидики 3D үлгидики сүрәт адәм билән өзара һәрикәтлинишкә жавап бериду. Мәсилән, қошумчә бетидики таллап елинған клавиатура клавишилирини бесиш арқилиқ биз билән бағлиниш ясаш имканийити пәйда болиду.

4. **Суперпозиция асасида кәңәйтилгән һәқиқәт.** Һәқиқий вақит режимида қошумчә элементлар билән толуқтуруш, объектларни тонуш болуп санилиду. Һәқиқий аләмгә өзиниң виртуал элементлирини орунлаштуриду вә объектларни өзара авуштурушқа болиду.

Кәңәйтилгән һәқиқәт қошумчилири мәхсус жабдуқни тәләп қилмиғанлиқтин, заманивий смартфонларни пайдилинидиған һәр қандақ адәмгә қол йәткүзүшкә болиду. Бу көплигән адәмләрниң күндиликтики өмүридә һәр түрлүк вәзипиләрни йешиш үчүн қоллинилмақта.

Һазирқи замандики һәрбий учақлар билән тикучақларда кәңәйтилгән ениқлиқ системилириниң ярдими арқилиқ индикаторлуқ панель, көрүш режими әмәлгә ашурулиду.

Һәр түрлүк журналларда, гезитларда, йол көрсәткүчиләрдә яки хәритиләрдә мәхсус кодлар орунлаштурилиду, уларни көрүшкә беғишланған мәхсус браузерлар арқилиқ оқуш һаҗәт. Мундақ бәлгүләрдә һәр қандақ цифрлиқ мәзмун – мәтин, видео, сүрәтләр яки һәтта музыка болуши мүмкин.

Медицинида AR қоллиниш мисали: қандақту бир әзада ишиқни изоляцияләш үчүн сканерләш жүргүзиду, андин кейин елинған нәтижини сақ тоқумиларни сақлап, зәхимләнгән бәдән моделигә қойиду.

Виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәтни көплигән адәмләр чаташтуруп қойиду. Лекин уларниң өзара пәрқи бар, виртуал һәқиқәт йеңи сүнъий аләмни қараштурса, кәңәйтилгән һәқиқәт пәқәт һәқиқий аләмни қобул қилишқа өзиниң сүнъий элементлирини киргүзиду.

Пайдиланғучи виртуал һәқиқәтниң мәхсус гаджетлири арқилиқ сүнъий аләм муһитини тонуп билиду (*37-сүрәт*). Һәр бир көз үчүн икки айрим сүрәткә бөлүнгән вә көзгә үч өлчәмлик бошлуқниң иллюзиясини ясаш үчүн мәхсус өзгәртилгән. Әгәр адәм орнини авуштурса яки бешини башқа яққа буриса, у чағда программа автоматлиқ түрдә сүрәтни қайтидин қураштуриду, бу һәқиқий жисманий сезиш һалитини һасил қилиду. Мәсилән, у кепинәкни тутуп, уни сипап көрүшигә болиду. Программа киргүзүлгән физикилиқ модель мошу кепинәкниң учушини һесаплайду, бу сүнъий аләмни түрләндүриду дегән сөз.

37-сүрәт. *Виртуал һәқиқәт модели*

Һәқиқий аләмгә қандақту бир тәсвирләрни, тавушларни, нәрсиләрни қошуш арқилиқ толуқтурушлар киргүзүлгән (*38-сүрәт*). Смартфон экранида жиһазлиқ тәсвирләрни орунлаштуруш вә һәрикәт йөнилишлирини көрүшкә болиду. Бу әһвалда һәқиқәт – бөлмә, кәңәйтилгән һәқиқәт болса у – жиһазлар. Кәңәйтилгән һәқиқәтни смартфонлар арқилиқла әмәс, шундақла башқиму техникилиқ қураллар, мәсилән, мәхсус көзәйнәкләр арқилиқму ясашқа болиду: виртуал сүрәт көзәйнәк линзилириниң бетигә чүширилиду.

38-сүрәт. *Кәңәйтилгән һәқиқәт модели*

Виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәтниң асасий мәхсити – адәмзатниң хиялий тәсвирини өз пайдисиға қоллиниш.

VR вә ARниң өзара пәрқи – бу технологияләрниң һәртүрлүк мурәккәп дәрижилиридә болуп санилиду. Бирақ буларниң келәчиги зор вә улар заман тәрәққиятида чоң роль атқуриду.

Соалларға жавап берәйли

1. Виртуал һәқиқәт дегән немә?
2. Кәңәйтилгән һәқиқәт дегән немә?
3. Виртуал һәқиқәт қандақ саһаларда қоллинилиду?
4. Кәңәйтилгән һәқиқәт қандақ әһвалларда қоллинилиду?
5. Қандақ гаджетларниң ярдими арқилиқ виртуал һәқиқәтни киргүзүшкә болиду?
6. Виртуал һәқиқәтниң қоллинилиши һәққидә қандақ мисаллар кәлтүрүшкә болиду?
7. Виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәт арисида қандақ өзгичилик бар?
8. Виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәт арисида бағлиниш барму?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. Виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәтниң асасий идеяси немидә?
2. Виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәтни пайдилиниш бизниң һаятимизда һажәтму?

Тәһлил қилип, селиштурайли

Кәлтүрүлгән теориялик әхбаратлардин башқиму әхбарат мәнбәлирини пайдилинип, виртуал объектниң қайта ишлинишигә бағлинишлиқ кәңәйтилгән һәқиқәтниң өзгичилиги немидә екәнлиги һәққидә ойлинип, селиштуруңлар.

AR түрлири	Өзгичилиги
Маркерлар асасида кәңәйтилгән һәқиқәт	
Позициялик кәңәйтилгән һәқиқәт	
Проекцияләр асасида кәңәйтилгән һәқиқәт	
Суперпозиция асасида кәңәйтилгән һәқиқәт	

Компьютерда орунлайли

А тапшурмиси. QR кодларни қураштурушқа беғишланған онлайн сервислар билән иш.

QR код арқилиқ һәр қандақ әхбаратни кодлашқа болиду.

Мәсилән: мәтин, телефон номери, сайтниң ссылкилири яки визит карточкилири в.б. QR кодларни қураштурушқа беғишланған онлай сервис түрлири интайин көп:

- QR code-generator.com
- GOQR.me
- QR-Coder.ru
- qrcoder.ru
- QR Code Monkey
- QR Stuff.com

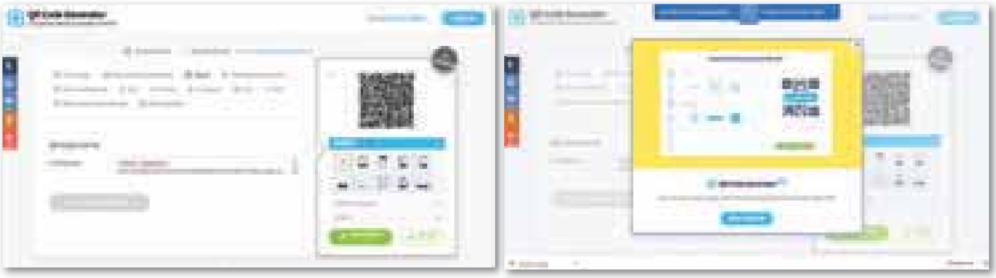
1. QR код арқилиқ һәр қандақ әхбаратни кодлап көрәйли. Униң үчүн QR кодларни қураштурушқа беғишланған онлайн сервис түрлириниң бирини таллаңлар. Мәсилән, *-code-e neratorc om* сайтини ечиңлар.

QR code-generator.com деризиси

2. Ечилған деризидин төвәндики сүрәт һәққидә әхбарат беридиған QR код ясаңлар. Униң үчүн **Мәтин (Текст)** кнопкисини таллап, **Учур: (Сообщение:)** бөлүмигә сүрәт һәққидә әхбарат киргүзүңлар. Мәсилән: «Қобыз – әҗайип шәкилгә егә, сазлиқ вә тембрлиқ әсвап. У әң кона әсвапларниң бири». Кейин **QR кодини түзүш (Создать QR код)** кнопкисини бесиңлар.

Мәтинлик әхбаратни QR кодқа авуштуруш

3. Деризиниң оң тәрәп бетидә түзгән әхбаратниң QR коди пәйда болиду. Пәйда болған QR кодниң рәңгини, шәклини вә логотип түриниму өзгәртишкә болиду. QR кодниң төвәнки тәрипидики Жүкләш JPG (Загрузить JPG) кнопкисини бесип, 15–30 секунд күтүңлар.



Ясалған QR кодни жүкләш

4. Жүкләнгән QR код «.png» форматида сақлиниду. Шундақла сүрәт, mp3, pdf, видео в.б. түридики QR кодни ясаш үчүн тиркилиштин өтүши керәк. Униң үчүн электронлуқ макан-җай яки Google аккаунт арқилиқ тиркилиш һаҗәт.

QR код нәтижиси

В тапшурмиси. Смартфон (янфон) арқилиқ виртуал объектни, йәни QR кодни тонуйдиған қошумчә билән ишләш.

1. Смартфон, планшет вә башқиму мобиллиқ қурулмиларда мәхсус орнитилған яки App Store, Google Play, BlackBerry App World, 1mobile market, Windows Phone Store, Яндекс онлайн мобиллиқ дуканлардин QR кодни сканерләйдиған қошумчини жүкләп елиңлар. Һазирқи таңда QR кодни сканерләйдиған қошумчә түрлири интайин көп, униң ичидин өзәңларға қолайлиқ түрлириниң бирини таллап елиңлар.

QR кодни сканерләйдиған қошумчә түрлири

2. Җүкләнгән QR кодни сканерләйдиған қошумчини ечип, тонуш һаҗәт QR кодқа йеқинлитип, сканерләңлар. Тегишлик әхбарат экран бетидә пәйда болиду.

QR кодни сканерләш нәтиҗиси

С тапшурмиси. QR кодларни қураштурушқа беғишланған онлайн сервис түрлириниң бирини таллап елиңлар вә қандақту бир сүрәтниң QR кодини ясаңлар.

Ой бөлүшәйли

Виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәтни қоллинишниң келәчиги һәққидә пикир бөлүшүңлар. Адәмзат һаятиниң йәнә қандақ саһалирида виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәтни қоллинишқа болидиғанлиғини ейтип бериңлар.

Өйдә орунлайли

1. Венн диаграммиси бойичә виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәтниң пәрқини вә охшашлиғини селиштуруңлар.
2. QR кодни билим бериш саһасида қандақ қоллинишқа болидиғанлиғини ойлаштурип, мисал кәлтүрүңлар.

§ 11. Виртуал һәқиқәттики адәм

Есиңларға чүшириңлар:

- *виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәт дегинимиз немә?*
- *виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәтниң пәрқи немидә?*
- *виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәтниң мәхсити немидә?*

Өзләштүридиған билим:

- *виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәтниң адәм психикисиға тәсир етиши;*
- *виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәтниң адәмниң жисманий саламәтлигигә тәсири.*

Сөзлүк:

Виртуал бекиндилик – Виртуальная зависимость – *Virtual addiction*
Психология – Психология – **Psychology**

Һазирқи вақитта әхбаратлиқ технологияләр чапсан тәрәққий әтмәктә. Компьютерлар аддий пайдилиниш қуралиға айналди. Интернетниң пайдиси һәққидә биз яхши билимиз, адәмләрниң көпчилиги уни әхбаратни издәш үчүнла әмәс, бәлки һәқиқәттин виртуал әләмгә өтүш үчүн пайдилиниду.

Виртуал аләм саһасидики билимсизлик униң билән ижадий бағлиниш ясашқа қаршилиқ һасил қилиду. Һазирқи вақитта мутәхәссисләр тәрипидин тәтқиқат қилинған «виртуал бекиндилик» (virtual addiction disorder) дегән чүшәнчә келиплашқан. Һәқиқий аләм виртуал түрдә қобул қилиниду, йәни адәм һәқиқий һаяттин виртуал һәқиқәткә «қачиду» дәп чүшәндүрилиду.

Виртуаллиқ аләмгә көп киргән чағда, адәм өзиниң қәһриманиниң ролиға кирип кетәләйду, бу униң һәқиқий өмүрдә мүжәз-хулқиниң келиплишишиға өз тәсирини йәткүзиду. Шундақла адәм вақитниң өтүватқанлиғини сезиш хислитидин айрилиду. Қаттиқ тавушлар билән сүрәтләрниң чапсан авушуп туруши адәмниң нерв системисиниң бузулушиға елип келиши еһтимал.

Һәқиқитидә, бекиндилиқ билән оюнлар психологиялик түрдә шәхсни Мән – һәқиқий вә Мән – виртуал охшаш икки шәхскә бөлиду. Көпинчә яш өсмүрләрниң виртуал аләмни көп пайдилиниши өзини шәхс ретидә йоқитишиға елип келиши мүмкин. Йәни төвәндикичә мәсилиләр пәйда болиду дегән сөз:

- өзини-өзи төвән санаш;
- рәһимсизлик сезиминиң пәйда болуши;
- агрессия;
- һәқиқий өмүргә болған апатия;
- муһәббәт сезиминиң йоқап кетиши;
- жисманий саламәтлигигә зиян келиши;
- мәркизий әсәб системисиниң бузулуши;
- психоз, невроз кесәлликлири в.б.

«Виртуал бекиндилик» мәсилилири билән шуғуллиниватқан мутәхәссисләрниң күч селишиға қаримастин, улар тәвсийә қилған тәриплимә рәсмий психиатриялик стандартларға кирмәйду. Адәм «виртуал бекиндиликтин» азап чекип жүриду дәп ейтишқа болиду, әгәр:

1) Компьютер алдида өткүзгән вақтини сәзмисә (программидин чиқишқа вәдә берип, бәргән вәдисидә турмиса; оюнға қаршилиқ кәлтүргән адәмләргә агрессия билдүрсә).
2) Адәм компьютер алдида өткүзгән вақтиға бағлинишлиқ ялған сөзлисә яки йошурса.
3) Компьютер алдида вақтиниң көп бөлүгини бекарға өткүзсә.
4) Компьютер билән ишләш пәйтидә һәқиқий өмүрдә мәнъий қилинған иш-һәрикәтләр билән мәшғул болса (мәсилән, агрессивлиқ яки урушуш охшаш оюнлар ойниса).

Виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәт көзәйнәклириниң адәмгә йәткүзидиған зийини

Виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәтниң йеңи технологиялири ойдин чиқирилған аләмгә чоңқурирақ кириш үчүн, көзәйнәкләр билән шлемлар ясашқа имканийәт бериду.

Медицина нәзәрийәси бойичә, VR көзәйнәклириниң зийини компьютер монитори билән селиштурғанда интайин аз. Сәвәви, көзәйнәктә көз бир чекиттә жиғилмайду, у һәр бир һәрикәтни байқап, тиничлиқта болмайду. Шу сәвәптин виртуал һәқиқәт көзәйниги көз үчүн анчә ховуплиқ әмәс.

Лекин, виртуал һәқиқәт қурулмилириниң ховупи башқида.

Виртуал аләмгә чәктин артуқ бекиндилиқта болған адәм бошлуқта йөнилишини йоқитиду, бу организмниң вестибулярлиқ системисиниң мәсилилиригә елип келиду. Шуниң үчүн баш мониторлирини күнигә үч саәттин артуқ қоллинишқа болмайду, һәр бир йерим саәтта бир тәнәпус ясаш һаҗәт.

Виртуал һәқиқәт көзәйнәклириниң адәм психикисиға зийини

Виртуал һәқиқәт көзәйнәклири һәр бир адәмгә һәр түрлүк тәсир йәткүзиду. У адәмниң эмоционал көңүл-күйигә, шәхсниң типиға вә башқиму факторларға бағлинишлиқ. Виртуал һәқиқәт баш кийимини қоллиништа пәхәс болған тоғра. Сәвәви, у қобул қилиш қабилийитиниң вә әқил-ой тәрәққиятиға экси тәсир йәткүзиши еһтимал.

Сақлиқ чарилири:

- һамилдар аяллар, йеши улғайған адәмләр, жүрәк қан-томур, эпилепсия ағриқлири бар адәмләр виртуал һәқиқәттин баш тартқанлиғи дурус;
- 13 яшқичә болған балиларға өз алдиға мустәқил виртуал баш кийимлирини қолланмаслиғи керәк;

- барлиқ адәмләргә узақ вақит виртуал оюнларни ойнашниң һажити йоқ, сәвәви бу көрүш-моторикилиқ координациягә, тәңпуңлуқ қабилийитигә сәлбий тәсир йәткүзиду.

Соалларға жавап берәйли

1. Адәмниң психикисиға виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәт тәсир қиламду? Әгәр тәсир қилса, қандақ?
2. Виртуал һәқиқәт көзәйниги адәмниң көрүш әзалириға сәлбий тәсир йәткүзәмду?
3. Виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәт қураллирини көп қоллинидиған адәмни қандақ ақивәт күтиду?
4. Виртуал һәқиқәт қурулмилирини кимләргә пайдилинишқа мәнъий қилиниду?

Ойлинип, музакирлишәйли

Немишкә виртуал һәқиқәт адәм саламәтлигигә зиян? Уни қандақ испатлайсиләр?

Тәһлил қилип, селиштурайли

Адәм саламәтлиги үчүн виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәт тәсири қандақ? Қайсиси көпирәк зиян йәткүзиду?

Компьютерда орунлайли

Графикилиқ редакторларниң ярдими арқилиқ виртуал бекиндиликниң алдини елиш қаидилири һәққидә буклет ясаңлар.

Ой бөлүшәйли

1. Виртуал һәқиқәтниң пайдиси һәққидә ойлиниңлар вә виртуал һәқиқәтни қоллинишқа болидиған бир нәччә идеяни атаңлар.
2. Оқуғучиларниң күндиликтики һаятиға виртуал һәқиқәтниң тәсири һәққидә синипдашлириңлар билән пикир бөлүшүңлар вә виртуал бекиндиликтин айрилиш йоллирини ойлап тепиңлар.

Өйдә орунлайли

Виртуал бекиндиликқа йол қоймаслиқ усуллирини топлап, презентация ясаңлар.

§ 12–13. 3D панорама вә виртуал тур

Есиңларға чүшириңлар:

- *Виртуал вә кеңәйтилгән һәқиқәтләр адәмниң психикилиқ вә җисманий саламәтлигигә қандақ тәсир йәткүзиду?*

Өзләштүридиған билим:

- *виртуал тур, 3D панорама;*
- *виртуал тур вә 3D панораминиң ясилиши.*

Сөзлүк:

Виртуал тур – Виртуальный тур – *Virtual tour*

3D панорама – компьютер мониторида көрситишкә маслашқан қоршиған муһитниң 360 градуслуқ тәсвири. 3D панорамида көрүш йөнилишини өзгәртишкә, сүрәтни йоғартишқа, айрим детальларни қарашқа болиду.

3D панораминиң түрлири:

1. Тәкши панорама – бу бир нәччә кадрлардин түзүлгән аддий кәң форматлиқ фотография.
2. Сферилиқ панорама. Сферилиқ панорамилар горизонтал бойичә 360 градус вә вертикал бойичә 180 градусни тәшкил қилиду. У әтраптики барлиқ көрүнидиған бошлуқни өз ичигә елип, фотографияни сфериға туюқлайду вә пүтүн бир һәҗимлик сүрәтни бериду.
3. Цилиндрлиқ панорама (циклорама) – горизонтал бойичә 360 гра- дусни, вертикал бойичә 180дин төвән градусни тәшкил қилиду. Панораминиң бу түри, сүрәтниң жуқурқи вә төвәнки чегарилирини көрситишни тәләп қилмайдиған әһвалда қоллинилиду. Панорама әтраптики барлиқ көрүнидиған бошлуқни көрситиду, қолланғучи 360 градусқа бурулиду, бирақ төвән яки жуқури қаралмайду. Мун- дақ панорама туташ цилиндрни қелиплаштуруп, чәмбәр шәкиллик йепиштурулиду.
4. Куб шәкиллик панорама. Панорама кубниң ички тәрипигә проекциялиниду. Сферилиқ панорама билән селиштурғанда куб шәкиллик панораминиң артуқчилиғи: тәйярлаш, сақлаш, тошуш аддийлиғи болуп санилиду, сәвәви мурәккәп шәкил бети билән әмәс, пәқәт кубниң алтә қири билән – тәкши вә квадрат билән ишләшкә тоғра келиду.

Виртуал турлар (3D тур) – бир 3D панорамидин башқа панорамиға өтүшкә имканийәт беридиған туташ «актив аймақлар» комплексиға бириктүрүлгән, һәр түрлүк 3D панорамилар жиғиндиси. Мундақ турлар музыка, кадрдин сирт тавушлар, видеороликлар в.б. толуқтурулуши мүмкин.

3D турларни ясаш үч басқучтин өтиду:

- объектни сүрәткә чүшириш, бир нәччә сүрәтләрни елиш;
- сүрәтләрни қайта ишләш;
- виртуал турни жиғиш.

Фоточүширилим. Жуқури сапалиқ панорамилар ясаш үчүн бир нәччә қаидиләрни сақлиған тоғра:

- камерини, талланған диафрагма бойида сериядики барлиқ кадрлар фокуста (камера, чүширилидиған чәмбәрниң дәл оттурисида турғини яхши) болидиғандәк қилип орнитиш һаҗәт;
- йепиштурулидиған сүрәтләрниң жиғиндисини, келәчәк сферилиқ панорама тикишлириниң орунлири бир рәңлик орунларда (мәсилән, өй объектлири әһвалида монолитлиқ тамларда) чүшириш керәк;
- штатив беши, бошлуқта камерини җиддий орнитишқа беғишланған дәриҗиләр билән җабдуқлиниши тегишлик;
- барлиқ үч сүрәт үчүн камерини горизонтал вә вертикал йөнилиштә тәкшиликтики синхронизациясини жүргүзүш һаҗәт – камерини тоғрилаш, дәриҗиләр ярдими арқилиқ әмәлгә ашурилиду;
- камериниң айналма бурулуш булуңлири 120° болуши шәрт, у бурулуш шкаласи билән рәтлиниду.

Қайта ишләш. Дәсләпки сүрәтләрни туташ фотопанорамиға бирик- түриду (булуңлири бирдәк проекциягә), униң билән параллель түрдә җөндәшләр жүргүзүлип, рәңгә коррекция ясилип туриду. Фотосүрәтләрни қол билән яки мәхсус йепиштурғучи программилар ярдими арқилиқ йепиш турушқа болиду. Бәзи бир проекцияни алтә булуңлуқ кубқа өзгәртиду вә кейин 3D панораминиң керәклик форматиға түрләндүриду (Flash, HTML5 в.б.). Шундақла бу басқучта актив аймақларни бәлгүләйду, графикини, язмиларни, тавуш в.б. элементларни таллап, қошиду.

Турни жиғиш. Айрим фотопанорамилар бир-бири билән, бир панорамидин иккинчи панорамиға өтүшкә, объектлар һәққидә қошумчә әхбарат беришкә җавап беридиған актив аймақлар (фотопанорамидики мәхсус аймақлар) ярдими арқилиқ, бир қелиплиқ авушушлар арқилиқ бағлини- шиду. Актив аймақлар технологияси панораминиң айрим бөлүклиригә: интерьер детальлириға, сода мәркәзлиридики йеңи товарларға, қизиқарлиқ архитектура ядикарлиқлириға, музейдики ениқ бир стендқа вә виртуал қолланғучиниң нәзәрини җәлип қилиш һаҗәт һәр қандақ әхбаратқа көңүл бөлүшкә имканийәт бериду. 3D турға қолланғучиниң орунлашқан җайини көрситип туридиған навигаторни қошушқа болиду. Орун авуштуруш чекитләр, планлиқ яки автоматлиқ түрдә орунлиниши мүмкин.

Тәйяр ишни қарап чиқиш үчүн, панорамилар қандақ форматта ясалғанлиғиға бағлинишлиқ Интернет әхбарат бәргүчиләр қоллинилиду, адәттә у Java скриптни қоллайдиған яки flash ойнатқучиси бар стандартлиқ Интернет әхбарат бәргүчи болуши мүмкин.

3D турлар көплигән саһаларда қоллинилиду:

- **Көчмәс мүлүк** (*39-сүрәт*).

Көчмәс мүлүк саһасида 3D панорамини пайдилиниш көп қәвәтлик өйләрни, йәр өйләрни толуқ қарап чиқишқа мүмкинчилик яритиду. Херидар өйдин чиқмастинла, һәр қандақ вақитта объектқа виртуал сәяһәт ясап, өзини қизиқтурған жайларни қарап чиқишиға болиду. Бу болса вақитни үнүмлүк пайдилинишқа имканийәт бериду.

39-сүрәт. *Көчмәс мүлүкниң 3D панорамиси*

- **Меһманхана бизнеси** *40-сүрәт*).

Херидар йәр шариниң һәр қандақ жайидин виртуал турниң ярдими арқилиқ дәм елиш вақтини өткүзүш мәхситидә 3D тур хизмити арқилиқ өзигә яққан меһманханини таллап елишиға болиду.

40-сүрәт. *Меһманханиниң 3D панорамиси*

- **Ресторан бизнеси** (*41-сүрәт*).

Меһманларни өзлиригә топлашқа вә мәһкимә ишиниң барлиқ аспектлирини көрситишкә ярдәмлишидиған виртуал турни түзүш, ресторан/кафе/ бар риқабәтчиләрниң арисида алаһидилинишкә мүмкинчилик бериду. Күндилик һаятта чарәтәдбирләрни өткүзүш үчүн ресторан һаҗәт болиду, шу чағда 3D панорама арқилиқ ресторан билән тонушип чиқишқа болиду.

Бу алған әхбарат херидарлар үчүн әлвәттә муһим.

41-сүрәт. *Ресторанниң 3D панорамиси*

- **Санаәт объектлири** (*42-сүрәт*).

Виртуал 3D тур җабдуқлири, технологияләрни вә санаәтлик җәриянни көрситишниң әң қолайлиқ васитиси болуп санилиду. Униң ярдими арқилиқ инвесторни санаәткә йәниму мәбләғ бөлүшкә қизиқтурушқа болиду.

42-сүрәт. *Санаәтниң 3D панорамиси*

- **Медицинилиқ мәркәзләр, шипаханилар** (*43-сүрәт*).

Тазилиқ, статус, заманивий җабдуқлар, қолайлиқ шараит шипаханини яки медицинилиқ мәркәзни таллашта чоң роль атқуриду. Бемарға мошу мүмкинчиликләрни көрситишниң бир әҗайип усули – виртуал тур ясаш.

43-сүрәт. *Медицинилиқ мәркәзниң 3D панорамиси*

Виртуал турлар билән 3D панельларни қоллиниш даириси интайин кәң. Автосалонлар билән автомашинилар, фитнес-клублар, гөзәллик салонлири, сода мәркәзлири, җиһаз салонлири в.б.

3D панорама вә виртуал тур ясашқа беғишланған программалар

Фотопанорамилар – пайдиланғучиларға болуватқан барлиқ пәйтни көрситишниң әң яхши усуллириниң бири, объектни «ичидин» көрситиш в.б. Фотопанорамиларни һәқсиз ясашқа имканийәт беридиған қурални қараштурайли.

1. Image Composite Editor, Microsoft-ниң ишләп чиқарған программиси Image Composite Editor – қоллиништики әң аддий программа. Бу программа фотосүрәтләрдинму, видеолардинму панорама ясалайду.

Программиниң жуқурқи тәрипидә Импорт, Йепиштуруш, Қийип елиш вә Экспорт жәриянлириниң һәр бир басқучлиридин өтүшкә мүмкинчилик беридиған 4 кнопка, оң тәрәптә болса панорамини яхшилашқа болидиған опциялар бар. Ясалған файлни сапаси һәрхил файл кәңәйтилишигә экспортлашқа болиду. Түзүлгән панорамини экспортлаштин авал бурунқи силҗима менюда орунлашқан Quality (Сапа) хусусийитини Superb (жуқурилитилғанға) мәнасиға өзгәртимиз *t tps m croso t com en-us researc product computat ona -p oto rap y-app cat ons ma- compos t-ed tor* (*44-сүрәт*).

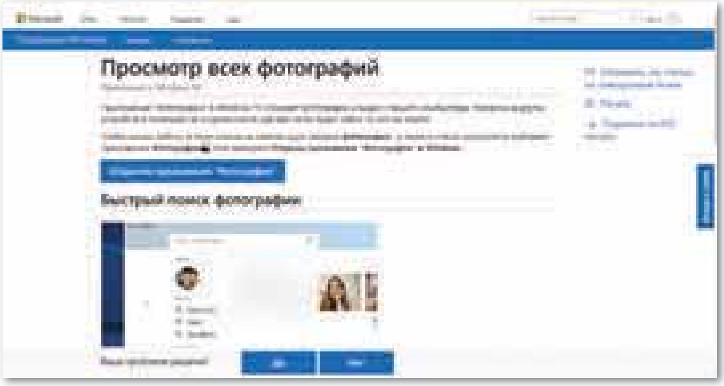
44-сүрәт. *Image Composite Editor деризиси*

2. Photo Gallery.

Windows 7 вә 8гә киритүрүлип орнитилған Фотогалерея – асасән, тегларни қошушниң пайдилиқ имканийәтлири билән қайта ишләш бойичә асасий мүмкинчиликлири бар уюштуруш программиси. Фотогалерея билән бағлиниш ясимайдиған функцияләргә панорамилиқ тәсвирләрни ясаш ятиду. Бир һәйран қаларлиқлиғи, бу – программа ясашниң әң оңай нусхилириниң бири.

Көрүнүшни ясаш үчүн фотосүрәтләрни Photo Gallery программисиға апириңлар. Андин кейин уларни таллап, Create (Ясаш) бөлүмидин Panorama кнопкисини бесип, программа фотосүрәтләрни бириктүргичә

күтүңлар. Ахирида панорамини алдинала қарап чиқмастинла компьютерға сақлаш тәвсийә қилиниду (*45-сүрәт*).



45-сүрәт. *Photo Gallery деризиси*

3. Autostitch.

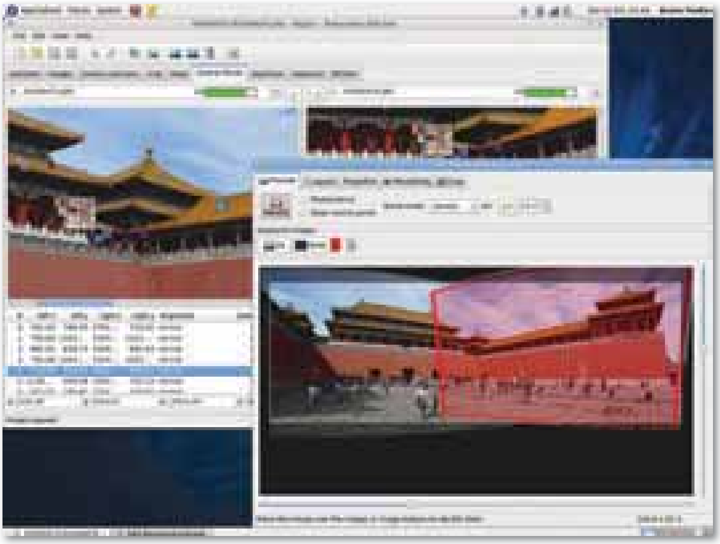
Autostitch ишқа қошулғандин кейин, папкиниң бәлгүсини бесип, фотосүрәтләрни жүкләп елиш керәк. Программа уларни панорама ясаш үчүн автоматлиқ түрдә йепиштуриду *t tp matte a unr o nc om autost tc autost tc t m* (*46-сүрәт*).

46-сүрәт. *Autostitch деризиси*

4. Hugin

Hugin – панорамиларни қайта ишләшкә беғишланған илғар программа. У түрлүк фотоаппаратларниң ярдими билән чүширилгән фотосүрәт ләрни, һәтта чоң һәжимлик панорама ясаш үчүн бирнәччә фотосүрәтләрни (жуқарқи вә төвәнки) йепиштурушқа имканийәт бериду. Шундақла линзиларни калибрләш вә 360° панорамилар ясаш опциялири бар,

мундақ опция бирму программиниң имканийәтлиридә йоқ *t tp u n source ore ne t* (*47-сүрәт*).



47-сүрәт. *Hugin деризиси*

5. Google Photos

Google Photos миллионлиған пайдиланғучилар үчүн фотосүрәт- ләрни сақлашқа беғишланған сервисқа айналди. У Android, iOS плат- формилирида сайт ретидә, компьютер үчүн программа ретидә иш ат- қуриду. Фотосүрәтләрни жүкләп алғандин кейин, ярдәмчи функция пәйда болиду.

Ярдәмчи фотосүрәтләрни тәһлил қилиду вә уларни яхшилаш йоллирини издәйду. Бу – бир йәрдин чүширилгән фотосүрәтләрдин вақиә ясаш яки айрим фотосүрәтләргә эффект қошуш.

Ярдәмчи бир чекиттин елинған йепиштурма фотосүрәтләрни автоматлиқ түрдә ениқлайду вә уларни панорама ясаш үчүн йепиштуриду *t tps oo ec om nt ru pot os aout 48-сүрәт*).

48-сүрәт. *Google Photos деризиси*

6. Dermandar

Dermandar – бирнәччә қетим бесиш арқилиқ фотосүрәтләрни бириктүридиған веб-сайт.

Веб-сайтқа кирип, икки опцияниң бирини таллап елиш керәк (360° булуңлуқ яки кәңбулуңлуқ көрүш).

Кейин фотосүрәтләрни таллап киргүзүңлар, андин кейин бир нәччә секунд күтүңлар. Шу чағда қурал уларни бирбиригә қошуп чиқиду. Нәтиҗисидә бир булуңдин иккинчи булуңға маус арқилиқ фотоларни йөткишиңларға болиду. Тәсвирни йоғартиш үчүн толуқ экран (полный экран) бәлгүсини бесиңлар. Options кнопкиси файлни компьютерға J EG форматида сақлашқа мүмкинчилик бериду *ttp* *dermandar com* *49-сүрәт*).

49-сүрәт. *Dermandar деризиси*

Шундақла виртуал тур ясашқа беғишланған программа түрлири интайин көп. Атап ейтсақ:

- 3DVista Virtual Tour Pro;
- Kolor Panotour Pro;
- Pano2VR;
- Lapentor;
- Marzipano;
- Panoroo;
- OpenSpace3D в.б.

Улар – виртуал тур ясашқа беғишланған мурәккәп программилар. Сәвәви уларни орнитиш вә ишлитиш, хизмәт түрлирини ажритиш, 360 градуслуқ кәң булуңлуқ сапалиқ тур ясаш мурәккәп иш билән көп вақитни тәләп қилиду.

Виртуал тур ясашқа беғишланған программиларни таллаш пәйтидә инавәткә алидиған нәрсә – шәхсий компьютерниң системилиқ тәләплиригә мувапиқ келидиғинини таллаш.

Әң муһими, тәриплимилири билән алаһидиликлирини, артуқчилиғи вә камчилиғини селиштуруп, өзәңларға қолайлиғини таллап, пайдилиниш.

Берилгән программиларниң толуқ нусхисини елиш, һәқ төләшни тәләп қилиду, бәзи бирлири һәқсиз синақ түридики нусхисини бериду. Шуларниң бири Kolor Panotour Pro.

Kolor Panotour Pro Krpano һәрикитигә асасланған виртуал турларниң көрнәклик тәһрири. Программини түзгүчи Kolor ширкити хизмитини тохтатқан болсиму, синақ түридики берилгән нусхилирини пайдилинишқа болиду. Шундақла, программа аддийлиғи билән кәң тонулған.

Визуал интерфейстин башқа, бу мәһсулат кәң имканийәтләрни тәвсийә қилиду:

- турға панорамиларни бағлаш-туруш;
- сүрәтләрни кириштүрүш:
- видео вә музыка:
- авушуш режимини баплаш;
- визуал интерфейс в.б.

Программиниң түрлүк нусхилири бар, шуниң ичидә - Kolor Panotour 2.3.2 (*t tps   o or-panotourr uupt odo   nc om   ndo   s do   n oad*   ).

Бу нусха түри билән кейинирәк ишләйдиған болимиз (*50-сүрәт*).

50-сүрәт. *Kolor Panotour 2.3.2 программа даириси*

Соалларға җавап берәйли

1. Виртуал тур дегән немә?
2. 3D панораминиң қандақ түрлири бар? Уларниң һәр биригә ениқлима бериңлар.
3. 3D панорамиларни қандақ қоллинишқа болиду?
4. Виртуал турни ясашниң қанчә басқучи бар?
5. Виртуал турларни қандақ қарап чиқишқа болиду?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. Виртуал турлар немә үчүн пайдилинилиду?
2. 3D панораминиң алаһидилиги немидә?
3. Меһманхана бизнесида 3D панорамини қоллиниш сәвәплири немидә?

Тәһлил қилип, селиштурайли

1. Виртуал тур билән 3D панорама арисидики өзгичилик қандақ? Селиштуруңлар.
2. 3D панорама вә виртуал тур ясашқа беғишланған программиларни өзара селиштуруп, тәһлил қилиңлар.

Image Composite Editor	↔	Hugin
Autostitch	↔	Photo Gallery
Google Photos	↔	Dermandar

Компьютерда орунлайли

1. Интернет арқилиқ 3D панорама вә виртуал тур ясашқа беғишланған программиларға қошумчә әхбарат бериңлар.

Қураллар	Сиғдурушлуқ һәҗими	Алаһидилиги	Пайдиланғучи арисидики интерфейс	Сақлаш формати
Image Composite Editor				
Autostitch				
Google Photos				
Hugin				
Photo Gallery				
Dermandar				

2. *t tp c tyd nas- or od* ссылкисиға өтүп, 3D панорама вә виртуал тур бойичә сәяһәт ясаңлар, алған тәсиратлириңлар билән бөлүшүңлар. 3D панорама вә виртуал тур ясаш планини түзүңлар.

Ой бөлүшәйли

Виртуал турларниң пайдиси һәққидә ойлиниңлар. 3D панораминиң зиянлиқ тәрәплири бар болса, пикир бөлүшүңлар.

Өйдә орунлайли

Дәптәргә өз өйүңларниң 3D панорамисиниң лайиһәсини селиң лар.

§ 14–15. 3D панорама түзүш. Әмәлий иш

Мәхсити: Microsoft корпорацияси тәвсийә қилған Image Composite Editor программиси арқилиқ 3D панорама ясаш.

Өткән дәристә фотопанорамиларни һәқсиз ясайдиған программиларни қараштурған едуқ. Шу программиларниң бири – Microsoft корпорацияси тәвсийә қилған Image Composite Editor билән иш атқурайли. Image Composite Editor программиси қоллиништики әң аддий вә кәңәйтилгән панорамилиқ сүрәт тәһрири болуп санилиду. Фотосүрәт вә видеолардин 3D панорамилиқ көрүнүшләр ясаш имканийити бар. Мундақ программа түри билән ишләш үчүн Microsoft ясиған Image Composite Editor программисини Интернет арқилиқ компьютерға жүкләш һаҗәт. Программини рәсмий Microsoft сайтидин яки *t tps m croso tc om en-us researc prodct computat ona -p oto rap y-app cat ons ma e-compos te-ed tor* ссылкиси арқилиқ жүкләшкә болиду. Орун елиш хатирисигә бағлинишлиқ икки нусхиниң бирини таллаймиз.

mae ompos te Editor программисини жүкләш дайриси

Таллап елинған нусхини Жүкләш (Скачать) кнопкисини бесиш арқилиқ яки программиниң ICE-2.0.3-for-64-bi....msi тәләплири бойичә жүкләймиз. Жүкләнгән Image Composite Editor программисиниң логотипи Image Composite Editor түридә болиду.

mae ompos te Editor программисиниң дәсләпки деризиси

Image Composite Editor даирисидә панорама ясаш үч функциядин тәркип тапиду: *e Panoram rom mae s* – йеңи сүрәтләрни жүкләш, *e Panorama rom deo* – йеңи видеоларни жүкләш, *pen st n Panorama* – бар панорамиларни ечиш.

Image Composite Editor даирисиниң функциялири

1. New Panorama from images функциясигә панорама ясайдиған алдин-ала таллап елинған сүрәтләрни жүкләймиз. Деризиниң жуқури тәрипидә көрсәткүч төрт кнопка бар: сүрәтләрни импортлаш (IMPORT), йепиштуруш (STITCH), кесиш (CROP) вә экспортлаш (EXPORT). Оң тәрәптә панорамини яхшилашқа мүмкинчилик беридиған опциялар орунлашқан. Импортлаш (IMPORT) деризисиниң Structure panorama опциясида сүрәтләрниң орунлишиш тәртивини (Image orde) вә сүрәтләрниң диапазонлирини (Angular range) өзгәртишкә болиду.

Импортлаш (IMPORT) деризиси

2. Йепиштуруш (STITCH) деризисидә импортланған сүрәтләрниң проекция (Projection) түрлири билән тонушуп, бир түрини таллаймиз. Бу деризидә таллап елинған сүрәтләр бир-биригә автоматлиқ түрдә йепиштурилиду.

Йепиштуруш (STITCH) деризиси

3. Кесиш (CROP) деризисидә ясалған фотопанорамиларниң чегарисини Автоматлиқ түрдә кесиш (auto CROP) яки Кесишни һаҗәт қилмайду (no CROP) дегән кнопкиларни таллашқа болиду.

Кесиш(CROP)деризиси

4. Экспортлаш (EXPORT) деризисидә һәртүрлүк сапа параметрлири бар фотопанорамиларни файл шәкиллиригә экспортлашқа болиду. Ясалған панорамини экспортлаш алдида Superb (Жуқури) менюсиниң қошумчә тизимида Qualityни (Сапа) өзгәртишни әстин чиқармаңлар. Йәни дисқа экспортлаш (Export to disk...) вақтида фотопанорамиларни сақлаш орнини көрситиңлар.

Экспортлаш (EXPORT) деризиси

Фотопанорама тәйяр болди. Сүрәттә .jpg форматида сақланған нәтиҗиси көрситилгән.

Фотопанорама нәтиҗиси

А тапшурмиси. «Мениң мәктивим» намлиқ фотопанорама ясаңлар. Смартфон яки фотоаппарат ярдими арқилиқ мәктәпниң ички вә сиртқи һойлисиниң һаҗәт җайлирини сүрәткә вә видеоға чүшириңлар. Чүширилгән сүрәтләр билән видеоларни бир папкиға сақлаңлар. Image Compo ite Editor программиси арқилиқ Импортлаш (IMPORT) деризисидин Structure panorama опциясида сүрәтләрниң орунлишиш тәртивини (Image order) Zigzag түридә вә сүрәтләрниң диапазонини (Angular range) 360° vertically түригә өзгәртиңлар.

В тапшурмиси. Image Composite Editor программисиниң йепиштуруш (STITCH), кесиш (CROP) вә экспортлаш (EXPORT) қәдәмлирини орунлап, сақлаңлар.

С тапшурмиси. Дәл мошу қәдәмләр бойичә «Мениң мәктивим» намлиқ видеопанорама ясаңлар.

§ 16. Виртуал тур лайиһəсини тəйярлаш. Əмəлий иш

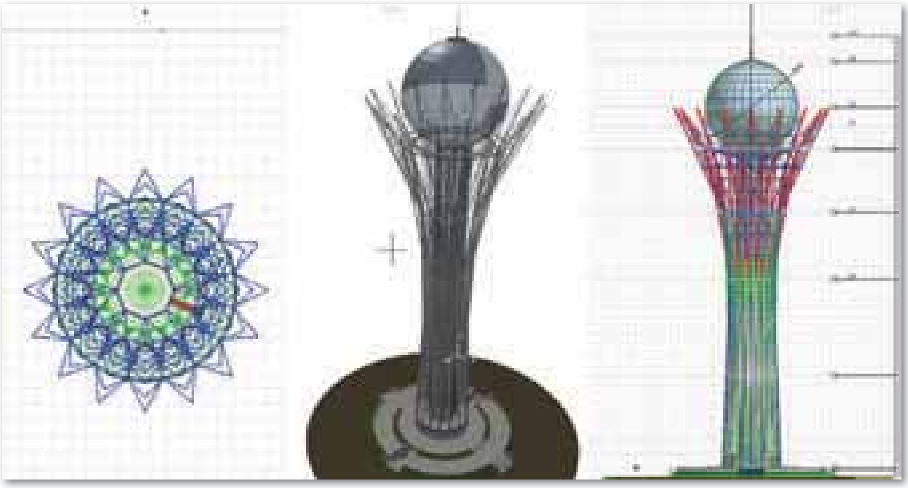
Виртуал тур ясаш үчүн мəхсус җабдуқлар билəн программилиқ тəминат қоллинилиду. Жуқури ениқлиқ билəн рошəнликниң сферилиқ көрүнүшлири ясилиду, шунлашқа пайдиланғучи сүрəтни йоғартип, объектларни йеқинлитип көрəлəйду.

Виртуал тур ясаш басқучлири:

1. Биринчи нөвəттə немини вə қандақ көрситиш керəк екəнлиги һəққидə план түзүлиду.
2. Сүрəткə чүшириш əмəлгə ашурулиду. Чүширилгəн сүрəтлəрниң ичидин һаҗəт болғанлар таллап елинип, қайта ишлиниду.
3. Фотосүрəтлəрдин үч өлчəмлик объектлар ясилиду.
4. Ахирқи қəдəм – толуқ виртуал тур елиш үчүн барлиқ бөлүклəрни бириктүрүш һаҗəт.

Виртуал турни көрситилгəн басқучлар арқилиқ орунлап көрəйли.

Биринчи басқуч – план түзүш. Өткəн дəристə орунлиған 3D панорама бойичə Нур Султан шəһириниң гөзəл имарəтлириниң бири «Бəйтерəккə» сəяһəт ясайли. Униң үчүн имарəт ичиниң чүширилим чекитлирини бəкитиш керəк. Йəни имарəт ичиниң қайси аймақлири чүширилим чекитлири болидиғанлиғини планлаш һаҗəт.



Бəйтерек имаритиниң чекитлирини планлаш

Иккинчи басқуч – сүрəткə чүшириш. Сүрəткə чүшириш үчүн fisheye түридики кəң булуңлуқ объективи бар цифрлиқ əйнəклик камера қоллинилиду. Мəхсус панорамилиқ беши бар турақлиқ штативқа

бәкитилгән камера билән кадрлар серияси ясилиду. Планланған объектниң чүширилим чекитлирини сүрәткә чүширип, һәр қандақ графикилиқ редактор арқилиқ тәһрирләшкә (сүрәтниң йоруғи билән рәңлирини, тонлири билән кеңиқлиғини өзгәртиш) болиду.

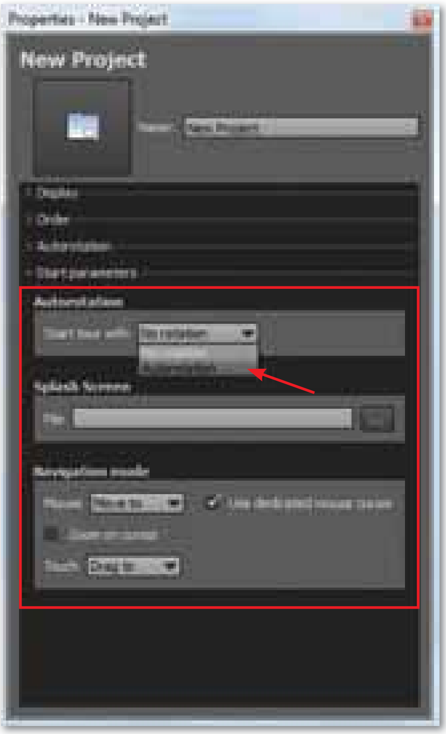
Үчинчи басқуч – виртуал турға фотосүрәтләрниң үч өлчәмлик объектлирини бириктүрүш.

1. Kolor Panotour 2.3.2 программисини *t tps o or-panatour ru uptodo n com ndo s do n oad* ссылкиси арқилиқ орнитиңлар вә ишқа қошуңлар. Аталған программиға қайта ишләнгән үч өлчәмлик панорамиларни бириктүрүш һаҗәт.

Kolor Panotour 2.3.2 программисиниң деризиси

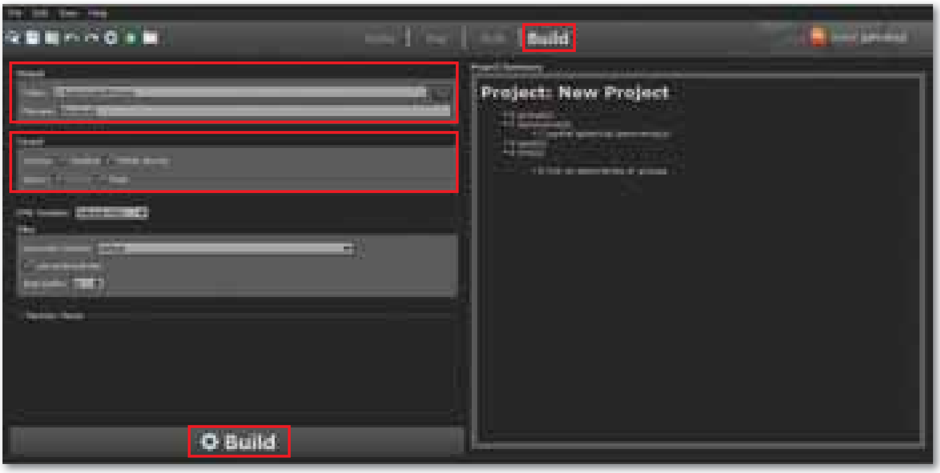
1. Меню қури
2. Қурал-сайманлар қури
3. Виртуал тур ясаш функциялири
4. Ахирқи Panotour лайиһәсини ечиш
5. Йеңи Panotour лайиһәсини түзүш

2. Программиниң **Tour** деризисигә өтүңлар. Ечилған деризидин кнопкисини бесип, панорамиларни (панорамилиқ сүрәтләрни) жүкләңлар вә йеңи лайиһәгә нам берип, қошумчә хизмәт түри билән тонушиңлар. **Start parameters** хизмитини таллап, лайиһәни автоматлиқ түрдә һәрикәтлинидиған режимға өзгәртиңлар.



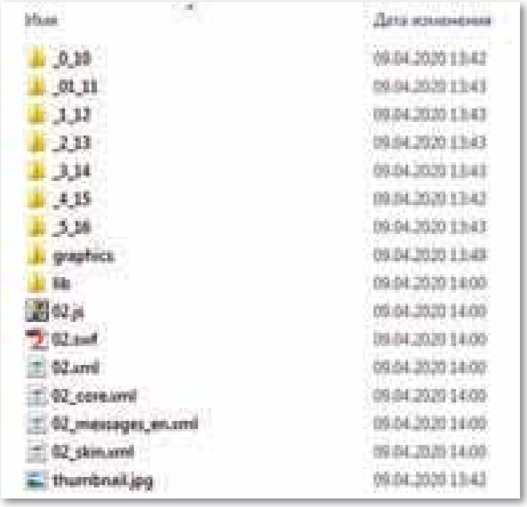
Tour деризиси

3. **Build** деризисигә өтүңлар, ясиливатқан ишни алдин-ала сақлиған тоғра. Йеңи виртуал турни сақлаш орнини көрситип, сақлаш форматини таллаңлар. Flash, HTML5 форматида сақлашқа болиду. Ахирида деризиниң төвәнки қатаридики **Build** кнопкисини бесиш арқилиқ виртуал турни ясаңлар.



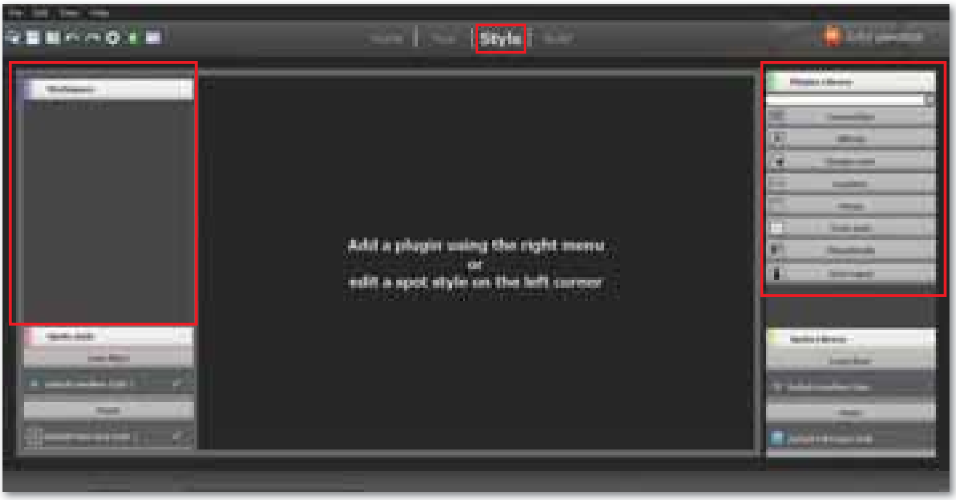
Build деризисидә лайиһәни сақлаш вә ясаш

Йеңи виртуал тур сақлаш орнида төвәндикидәк папкилар пәйда болиду.



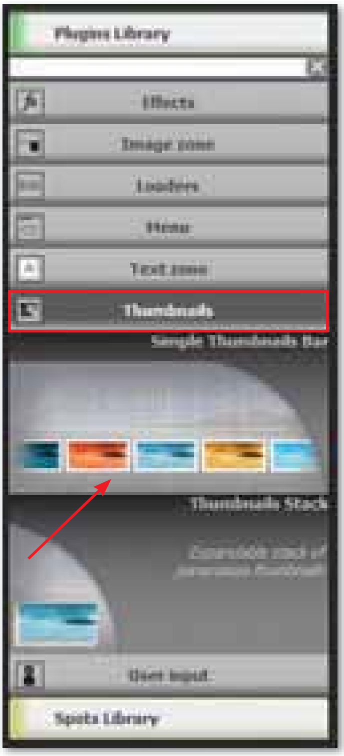
Сақлаш орнидики папкилар

4. **Style** деризиси асасий деризиләрниң бири, сәвәви асасий ишниң түрлири мошу деризидә әмәлгә ашиду. **Style** деризисидә түрлүк эффектларни, стильларни, мәтин түрлирини, объектларниң авушуш режими билән башқуруш панелини таллап елишқа болиду. Шундақла болуватқан иш-һәрикәтләр **Workspace** мәйданида тәсвирлиниду. Деризиниң сол тәрәп булуңидики қурал-сайманларниң қатаридин ⚙ қурали арқилиқ һәр бир өзгәртилгән қәдәмләрни сақлап, ▶ қурали арқилиқ нәтижисини көрүшкә болиду.



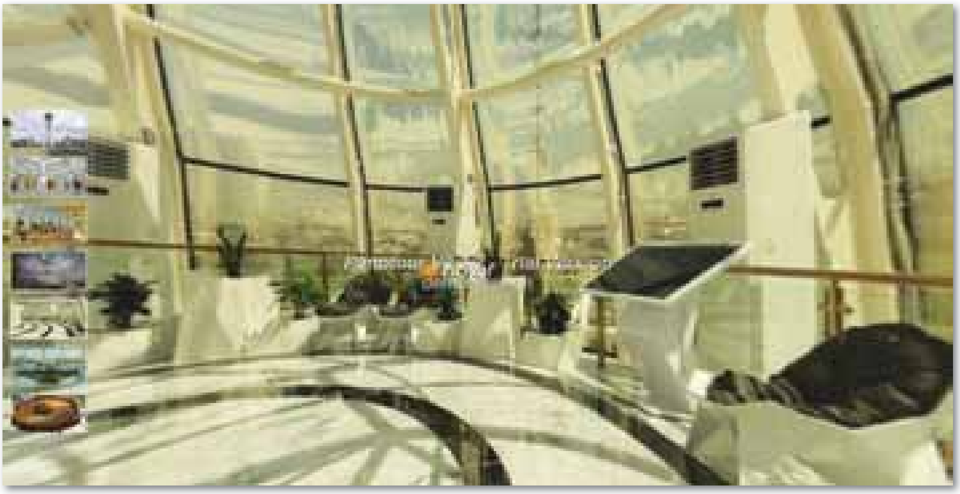
Style деризисидә лайиһәни тәhрирләш

Control Bar мәйданидин өзәңларға һаҗәтлик башқуруш панелини, **Thumbnails** мәйданидин объектларниң авушуш режимини талаңлар вә барлиқ мәйданлар билән тонушип чиқиңлар.



Control Bar вә Thumbnails мәйданлири

Деризиниң сол тәрәп булуңидики курал-сайманлар куридин курали арқилиқ һәр бир өзгәргән қәдәмләрни сақлап, куралини бесип, өзгиришни байқаңлар. Түзүлгән лайиһә мундақ болиду.



Лайиһә нәтиҗиси

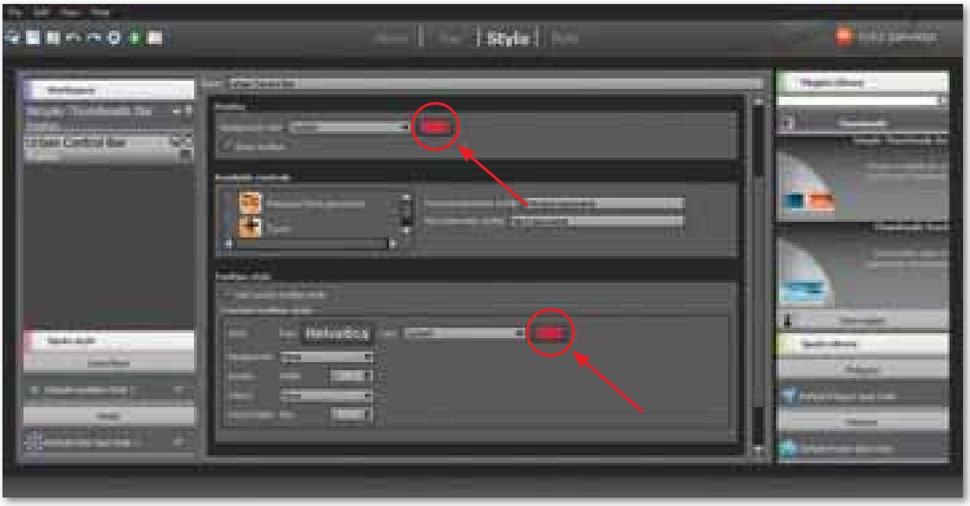
Төртинчи басқуч – толуқ виртуал тур түзүш. Виртуал тур нәтиҗиси бойичә биринчи шәхстин көрүниши бар виртуал сәяһәт ясаш.

3D панорамилиқ виртуал сәяһәт

А тапшурмиси. Өткән дәристә Image Composite Editor программисида ясалған «Мениң мәктивим» намлиқ фотопанораминиң виртуал турини түзүңлар. Униң үчүн Kolor Panotur 2.3.2 программисиға

өтүңлар. Ечилған деризигә фотопаноримини жүкләп, сақлаш орнини көрситиңлар.

В тапшурмиси. **Style** деризисиниң функциялириниң түрлирини қоллинип көрүңлар. **Effects** хизмитиниң ярдими арқилиқ түрлүк эффектларни қоюңлар. **Workspace** мәйданида қандақ өзгиришләр болидиғанлиғини байқаңлар. Шундақла, **Control Bar** башқуруш панелиниң рәңлирини өзгәртиңлар. құрали арқилиқ һәр бир өзгәргән қәдәмләрни сақлап, құралини бесиш арқилиқ өзгиришни көрүңлар.



С тапшурмиси. Келәси чүширилим чекити бойичә мәктәпниң ички көрүнүшигә виртуал сәяһәт ясаңлар.

ЖИҒИНДА БАҺАЛАШ ТАПШУРМИЛИРИНИҢ ҮЛГИЛИРИ

1. Төвәндики сүрәтләрниң қайсиси виртуал вә кеңәйтилгән һәқиқәткә ятиду?

A.

B.

C.

D.

2. Бош орунларни толтуруңлар

… – бу компьютерлиқ технологияләрниң ярдими арқилиқ адәмниң қоли билән ясалған аләм.

Йәни ....., техникилиқ қуралларниң ярдими билән көрүш, сезиш, аңлаш арқилиқ адәмниң қобул қилиши.

3. Виртуал һәқиқәткә кириш қандақ мәхсус гаджетлар ярдими арқилиқ әмәлгә ашурилиду?

A. Көзәйнәк, мәхсус баш кийим, контроллерлар.
B. Күн көзәйнәклири, кийим, монитор.
C. Шлем, көзәйнәк, пәләй.
D. Көзәйнәк, модем, контроллерлар.
E. Көзәйнәк, баш кийим, QR код.

4. Қанчә яшқичә болған балиларға виртуал һәқиқәтниң баш кийимлирини қоллинишқа болмайду?

A. 10.
B. 12.
C. 13.
D. 16.
E. 18.

5. Компьютерда үзлүксиз Онлайн режимда олтирип, Интернетни пайдилинишқа болған қизиқиш:

A. Виртуал беқиндилиқ.

B. Оюнға беқиндилиқ.
C. Интернетқа беқиндилиқ.
D. Спортқа беқиндилиқ.
E. Әхбарат издәшкә беқиндилиқ.

6. Фотопанорамини һәқсиз ясашқа имканийәт беридиған қураллар сани:

A. 5.
B. 6.
C. 7.
D. 4.
E. 3.

7. Windows 7 вә 8-гә киριштүрүлгән панорама:

A. Autostitch.
B. Hugin.
C. Dermandar.
D. Google Photos.
E. Photo Gallery.

8. Бирнәччә қетим бесиш арқилиқ фотосүрәтләрни йепиштуридиған веб-сайт қандақ атилиду?

A. Autostitch.
B. Hugin.
C. Dermandar.
D. Google Photos.
E. Photo Gallery.

9. Миллионлиған пайдиланғучилар үчүн фотосүрәтләрни сақлашқа беғишланған сервис түри:

A. Autostitch.
B. Hugin.
C. Dermandar.
D. Google Photos.
E. Photo Gallery.

10. Линзиларни калибрләш вә 360° панорамилар ясаш опциялири бар программа:

A. Autostitch.
B. Hugin.
C. Dermandar.
D. Google Photos.
E. Photo Gallery.

II БӨЛҮМ БОЙИЧӘ ХУЛАСӘ

«3D моделләш» бөлүмидә силәр виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәт чүшәнчиси, адәмниң психикилиқ вә җисманий саламәтлигигә виртуал вә кәңәйтилгән һәқиқәтниң тәсири, виртуаллиқ технологияниң артуқчилиғи, камчилиғи билән тонушуп, «3D тур кимгә һаҗәт болуши мүмкин?» дегән соалларға җавап алдиңлар. Шундақла, фотопанорамиларни һәқсиз ясашқа имканийәт беридиған қураллар билән тонушуп, 3D панорама ясидиңлар.

Демәк, XXI әсирниң илғар технологиялириниң бири «3D моделләш» бөлүмидин өзәңларға һаҗәт әхбаратни алдиңлар дәп ойлаймиз. Бу алған билимиңларни келәчәктә өз һаҗитиңларға яритисиләр дәп үмүт қилимиз!

Аталғулар луғити

Виртуал һәқиқәт – техникилиқ вә программилиқ тәминат арқилиқ адәм қоли арқилиқ ясалған сүнъий аләм.

Кәңәйтилгән һәқиқәт – дәл вақитта физикилиқ аләмни толуктуридиған муһит, биз уни қандақту бир планшет, смартфон яки башқиму қурулмилар, программилиқ тәминатлар арқилиқ көримиз.

Виртуал тур яки 3D панорама – тамашилиғучиға толуқ қатнишиш сезимини беридиған, объектни көрситишниң бир усули.

Фотопанорамилар – пайдиланғучиларға болуватқан барлиқ пәйтни көрситип беришниң әң яхши усуллириниң бири, йәни объектни ичидин көрситиш в.б.

Image Composite Editor – қоллиништики әң аддий программа, у фотосүрәтләр, видеолар арқилиқму панорама ясалайду.

Hugin – панорамиларни тәһрирләшкә беғишланған илғар программа.

Dermandar – бирнәччә қетим бесиш арқилиқ фотосүрәтләрни бириктүридиған веб сайт.

III БӨЛҮМ

МОБИЛЛИҚ ҚОШУМЧИЛАР

Күтилидиған нәтижиләр:
- конструкторда қолайлиқ мобиллиқ қошумчисиниң интерфейсини түзүш;
- кодниң блоклири вә цикллири арқилиқ мобиллиқ қошумчини ясаш;
- тәйярланған мобиллиқ қошумчини орнитиш йолини чүшәндүрүш.

§ 17. Мобиллиқ қошумчиларни түзүш. Мобиллиқ қошумчиниң интерфейси

Есиңларға чүшириңлар:

- *виртуал вә кеңәйтилгән һәқиқәт;*
- *виртуал вә кеңәйтилгән һәқиқәтниң айримчилиғи;*
- *виртуал вә кеңәйтилгән һәқиқәтниң қоллинилиш мәхсәтлири;*
- *виртуал вә кеңәйтилгән һәқиқәтниң адәмниң психикисиға вә саламәтлигигә тәсир қилиши;*
- *виртуал тур вә 3D панораминиң ясилиш түрлири.*

Өзләштүридиған билим:

- *мобиллиқ қошумчә;*
- *мобиллиқ қошумчиларни түзүш басқучлири;*
- *MIT App Inventor визуал тәйярлашниң булутлуқ даирисі;*
- *MIT App Inventor программа тилиниң интерфейси.*

Муһим мәлумат

Дәсләпкидә лайиһәни Google хизмәткарлири Java тилида язди. Программини Java Web Start қолланмиси арқилиқ ишқа қошти.

Лайиһә MIT-қа берилди вә бир йерим жилдин кейин Blockly китапханисини пайдилинип, толуғи билән қайта йезилған, у «App Inventor 2» дәп аталди вә уни адәттики браузерда ишқа қошушқа болиду.

Сөзлүк:

Мобиллиқ қошумчә – Мобильное приложение – *obile application*
Интерфейс – Интерфейс – *Interface*
Визуал тәйярлаш даириси – Среда визуальной разработки – *isual development environment*

Мобиллиқ қошумчә (ингл. *mo e app*) – еник бир платформа (iOS, Android, Windows Phone в.б.) үчүн тәйярланған смартфонларда, планшетларда вә башқиму мобиллиқ қурулмиларда ишләшкә бегишланған программилиқ тәминат.

Мобиллиқ қошумчиләрни түзүш басқучлири:

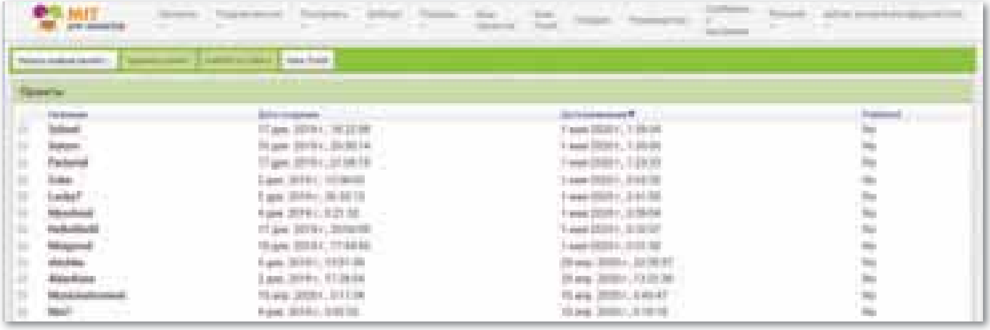
- Мобиллиқ қошумчини түзүш мәхсити;
- техникилиқ қуралларни түгәлләш. Еник сметини түзүш; брейнсторминг (мейигә һужум, топлуқ түрдә билдүрүш арқилиқ мәсилиниң йешимини тепиш усули) вә эскизлар;
- интерфейс стилини таллаш;
- қошумчә дизайнини тәйярлаш;
- программилаш;
- қошумчини көрситиш вә тестлаш.

Мобиллиқ қурулмиларға беғишланған қошумчиларни түзүш – һазирқи вақитта программилашниң кәң таралған вә көп қоллинишқа егә түри. Визуал программилаш даириси алгоритмләш вә программилаш саһасида мобиллиқ қошумчиларни түзүшни үгинишкә мүмкинчилик бериду. Мундақ идеяни топлуқ программилашниң мәтинлик тилиниң орниға тәйяр иш-һәрикәтлири, ижтимаий торлар билән, веб-сайтлар билән яки қурулмиларниң сенсорлири билән ишләш функциялири

в.б. визуаллиқ логикилиқ блоклар қоллинилиду. Тәйярлашниң көрситиш даириси мультимедиалик мәзмунни тәһрирләшкә, сөзләш командилирини тонушқа вә сөзләшни синтезләшкә имканийәт бериду.

I (Massachusetts Institute of Technology) **App Inventor** (*t tp a app n entom te du*) – Java вә Android SDK программилаш тилини, алгоритмлашниң аддий асаслирини билишни тәләп қилмайдиған OS Android платформисиға беғишланған қошумчиларни визуал тәйярлашниң булутлуқ даириси. **MIT App Inventor**-да ишләш үчүн Google яки Google Apps аккаунти болуш керәк, программиларни түзүш программилиқ код блоклирини пайдилиниш арқилиқ визуал режимда әмәлгә ашурилиду.

MIT App Inventor визуал программилаш даирисигә киргәндин кейин, пайдиланғучи униң лайиһәлириниң тизими көрситилидиған бәткә чүшиду. Барлиқ ясалған лайиһәләр «Мениң лайиһәлирим» бетидә сақлиниду (*51-сүрәт*).



51-сүрәт. *«Мениң лайиһәлирим» бети*

MIT App Invento-лаш тилиниң интерфейси асасий икки бөлүктин тәркип тапиду: **дизайнер** вә **блоклар тәһрири**.

Дизайнер режими (*52-сүрәт*

Дизайнер колланмилик интерфейсини ясашқа беғишланған. Бу режим түрлүк компонентларни: кнопкилар, мәтинлик мәйданлар, сүрәтләр в.б. орунлаштуруш үчүн қоллинилиду. App Inventor интерфейси аддий вә интуитивлиқ. У мундақ асасий элементлардин тәркип тапиду:

52-сүрәт. *Дизайнер режими*

Палитра – қошумчә компонентлириниң жиғиндиси.

Көрүш – мобиллиқ қошумчиниң экрани.

Компонентлар – лайиһәдики компонентлар тизими.

Android қурулмисиниң түрлүк датчиклириға қошулушқа беғишланған кнопкилар, сүрәтләр, мәтин, мәтинни киргүзүш мәйданлири, интерфейслар охшаш қоланминиң функционаллиқ элементлири: акселерометр, GPS (Global Positioning System), мәлуматлар базиси **компо нентлар** дәп атилиду.

Акселерометр – учақ, ракета, кемә, автомашина в.б. техникиларниң иштикләш, асталаш миқдарини көрситидиған әсвап.

Хусусийәтләр бөлүмидә компонентларниң параметрлири билән хусусийәтлири көрситилиду.

Медиа – пайдилинилидиған медиафайллар тизими (сүрәтләр, видео, аудиороликлар в.б.).

Блоклар режими (*53-сүрәт*

Блоклар мобиллиқ қошумчиниң логикисини вә униң компонентлирини программилаш үчүн қоллинилиду, силәр таллиған компонентлар пайдиланғучиниң һәр түрлүк һәрикәтлиригә жавап бериду. Қошумчиларни ясаш пәйтидә қоллинилидиған блокларниң асасий топлири:

53-сүрәт. *Блоклар режими*

1. **Кириштүрүлгән блоклар**

Башқуруш – тармақлиниш, цикл, бирнәччә экран иш атқуруш в.б. блоклар.

Логика – қошумчидики логикилиқ функцияләрни пайдилиниш блоклири.

Математика – математикилиқ блоклар жиғиндиси.

Мәтин – мәтинлик блоклар жиғиндиси.

Массивлар – массивлар, тизимлар билән ишләш блоклири.

Рәңләр – рәңләр билән иш атқуридиған блоклар.

Өзгәрмиләр – глобаллиқ вә локаллиқ өзгәрмиләрниң мәнасини ениқлашқа вә орнитишқа имканийәт беридиған блоклар.

Процедурилар – программа ичидә параметрлири бар яки уларсиз процедурилар билән функцияләрни ениқлашқа мүмкинчилик беридиған блоклар.

2. **Һәрикәт блоклири (Screen1).** Еник бир қошумчә компонентлиринин һәрикитини ениқлайду. Керәк компонентни таллап алғанда, қол йетәрлик блоклар көрситилиду.
3. **Һәр қандақ компонент.** Бу блоклар топи қошумчидә бир типлиқ компонентниң көп санини уюштурушқа вә башқурушқа мүмкинчилик бериду.

Мисал: «Hello World» аддий мобиллиқ қошумчисини түзүш. Мобиллиқ қошумчиниң интерфейси билән ишләш.

1. Менюдин **Лайиһә ⇒ Йеңи лайиһәни башлаш (Проект ⇒ Начать новый проект)** дәп ечип, лайиһә намиға *e o or d* дәп язимиз (*54-сүрәт*).
2. Экранда икки **Йезиқ (Надпись)** компонентини орунлаштуримиз (*55-сүрәт*).
3. Screen1 экранининң хусусийәтлирини өзгәртимиз (*56-сүрәт*): **Горизонтал йөнилиш бойичә тоғрилаш (Выровнять По Горизонтали)** – Мәркәз: 3, **Вертикал йөнилиш бойичә тоғрилаш (Выровнять По Вертикали)** – Мәркәз 2, **Фон рәңги** – яққан рәңни таллаймиз.
4. Йезиқ1 компонентиниң хусусийәтлири: **келин шрифт**, **курсивлиқ шрифт**, **өлчими** – 16, мәтин – Hello World!
5. Йезиқ2 компонентиниң хусусийәтлири: келин шрифт, курсивлиқ шрифт, шрифт өлчими – 16, мәтин – Мениң исмим – Абдуҗәлил!

54-сүрәт. *Йеңи лайиһә түзүш*

55-сүрәт. *Экран компонентлири*

56-сүрәт. *Йезиқ2 компонентиниң хусусийәтлири*

Соалларға жавап берәйли

1. Мобиллиқ қошумчә дегинимиз немә?
2. Қошумчини түзүшниң қандақ басқучлирини билисиләр?
3. MIT App Inventor программилаш тилиниң интерфейси қандақ асасий бөлүкләрдин тәркип тапиду?
4. Қандақ қизиқарлиқ мобиллиқ қошумчиларни билисиләр?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. Җәмийәт үчүн қандақ пайдилиқ мобиллиқ қошумчини ясиған болар едиңлар? Немә сәвәптин?
2. MIT App Inventor визуаллиқ тәйярлашниң булутлуқ даириси немә үчүн керәк?
3. Дизайнер режими немә үчүн һаҗәт?

Тәһлил қилип, селиштурайли

Блоклар вә Дизайнер режимлирини тәрипләп, селиштуруңлар.

Режим түри	Тәриплимиси	Охшашлиқлири
Блоклар		
Дизайнер		

Компьютерда орунлайли

А тапшурмиси. Йеңи лайиһә түзүп, намини өзәңлар ойлап тепиңлар. Экранда мундақ компонентларни орунлаштуруңлар: Йезиқ, Кнопка. Өз ихтияриңларчә компонентларниң хусусийәтлирини өзгәртиңлар.

В тапшурмиси. Фонниң рәңгини өзгәртип, сүрәт жүкләңлар: **Медиа ⇒ Сүрәтни жүкләш ⇒ Обзор ⇒ Сүрәтни таллаш.**

С тапшурмиси. Фонлиқ сүрәтни жүкләңлар.

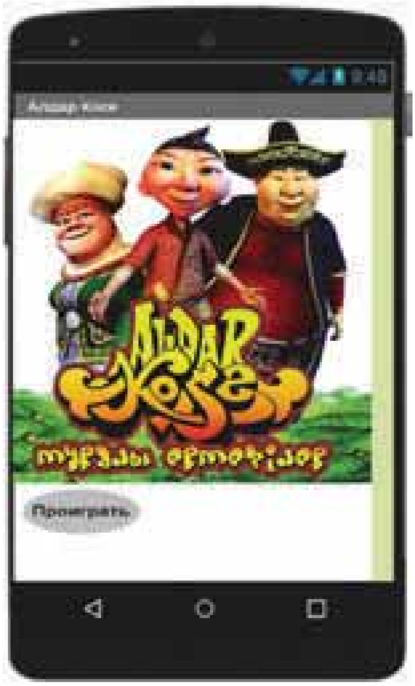
Ой бөлүшәйли

1. Һазирқи вақитта һәр бир адәмниң мобиллиқ қошумчиларни пайдилиниши һаҗәтму?

2. Интернеттин қазақстанлиқ кәшпиятчи Тимур Рысбековниң мобиллиқ телефон арқилиқ Йәрдә башқурилидиған космослуқ роботи һәққидә әхбаратни тепип оқуңлар. Уни бүгүнки мавзуға бағлаштуруп тәһлил қилиңлар.

Өйдә орунлайли

1. Қошумчә экрани билән компонентларниң хусусийәтлирини диққәт қоюп қарап чиқиңлар, андин кейин «Алдар Көсе» мобиллиқ қошумчисини тәһлил қилиңлар.



«Алдар Көсе» қошумчисиниң экрани

Компонентлар хусусийәтлири

2. «Мениң синипим» мобиллиқ қошумчисини түзүңлар. Компонентларниң хусусийәтлирини өзгәртип, мобиллиқ қошумчиниң интерфейсини тәһлил қилип, чүшәндүрүңлар.

§ 8. Мобиллиқ қошумчини жүкләш вә орнитиш усуллири

Есиңларға чүшириңлар:

- *мобиллиқ қошумчә дегән немә?*
- *мобиллиқ қошумчиларни түзүш басқучлири қандақ?*
- *MIT App Inventor визуаллиқ тәйярлашниң булутлуқ даириси.*
- *MIT App Inventor программилаш тилиниң интерфейси.*

Өзләштүридиған билим:

- *мобиллиқ қошумчини курулмиға жүкләш йоллири;*
- *мобиллиқ қошумчиларни мобиллиқ курулма ярдими арқилиқ тестлаш;*
- *мобиллиқ қошумчиниң QR кодини сканерләш арқилиқ жүкләш;*
- *aiStarter эмуляториниң ярдими арқилиқ мобиллиқ қошумчини тестлаш.*

Сөзлүк:

Тестлаш – Тестирование – *Testing*
Жүкләш – Загрузка – *Download*
Эмулятор – Эмулятор – *Emulator*

Тестлаш вә өзгиришләр киргүзүш мобиллиқ курулминиң ярдими арқилиқ жүргүзүлиду. Мобиллиқ қошумчини тәйярлаш үчүн ШК яки ноутбук, өзгиришләр киргүзүш вә тестлаш үчүн MIT App Inventor Companion алдин-ала орнитилған қошумчиси бар мобиллиқ курулма қоллинилиду, у биз ясиған мобиллиқ қошумчиниң QR-кодини курулмиға орнитиш үчүн оқушқа имканийәт бериду.

Мобиллиқ қошумчини курулмиға жүкләш усуллири:

- **дәсләпки кодта** (.aia кәңәйтилими бар файл) .aia форматидики дәсләпки код қошумчини қайта ишләшкә мүмкинчилик бериду. Дәсләпки код Лайиһәләр / Талланған (.aia) лайиһәләрни мениң компьютеримға экспортлаш менюсида әмәлгә ашурилиду.
- **орунлинидиған файл түридә** (.apk кәңәйтилими бар файл). Қошумчиниң .apk файли App Inventor-да **Түзүш ⇒ Қошумчә ⇒ App (.apk файлини компьютерға сақлаш)** менюсида ясилиду. Файл .apk – курулмида ишләйдиған, орунлинидиған программа.
- **қошумчиниң QR-коди түридә** (.apk жүкләш үчүн QR-код түзүш). Менюда орунлашқан **Түзүш ⇒ Қошумчә** командилири ярдими билән әмәлгә ашурилиду.

Муһим мәлумат

QR-кодни вә мобиллиқ курулмиға қошумчини орнитиш үчүн Google Play-дин мобиллиқ курулмиға MIT AI2 Companion App программисини орнитимиз. .apk қошумчилирини мобиллиқ курулмиға орнитиш пәйтидә бәлгүсиз мәнбәләрдин қошумчиларни орнитишқа рухсәт етиш һаҗәт (Қошумчә параметрлири. ⇒ Бәлгүсиз мәнбәләр)

Әгәр биздә OS Android орнитилған мобиллиқ қурулма вә Wi-Fi бағлиниш бар болса:

1. Мобиллиқ қурулмиға Google Play дукинидин MIT AI2 Companion App программисини жүкләп, орнитимиз.
2. Компьютерни вә мобиллиқ қурулмини Интернет ториға қошумиз.
3. Компьютерда лайиһәни ечип, менюдин **Ярдәмчи** ⇒ **AI Ярдәмчисини** таллаймиз (*57-сүрәт*).
4. Компьютер экранида тестлинидиған қошумчиниң QR-коди пәйда болиду (*58-сүрәт*).
5. Мобиллиқ қурулмида MIT AI2 Companion қошумчисини ишқа қошуп, Scan QR-кодни таллаймиз. QR-кодини сканерлигәндин кейин, қошумчә мобиллиқ қурулмида пәйда болиду.

57-сүрәт. *AI ярдәмчиси*

58-сүрәт. *Тестлинидиған қошумчиниң QR-коди*

OS Android орнитилған мобиллиқ қурулма болмиған әһваллар

1. *pp n entor Setup So t are* мәхсус программилиқ тәминатини жүкләймиз вә орнитимиз.
2. aiStarter қошумчисини ишқа қошумиз (пәқәт Windows & GNU/Linux үчүн (*59-сүрәт*).
3. Мундақ көрүнүш деризиси көрситилсә, демәк aiStarter ишқа қошулди дегән сөз (*60-сүрәт*).

59-сүрәт. *а Starter қошумчиси*

60-сүрәт. *aiStarter қошумчисиниң ишқа қошулуши*

4. MIT App Inventor лайиһә деризисигә көчүп, менюдин **Қошулуш ⇒ Эмуляторни** таллаймиз.
5. Эмулятор деризиси ечилиду (*61-сүрәт*).

61-сүрәт. *aiStarter эмуляторининң деризиси*

Соалларға җавап берәйли

1. Мобиллиқ қурулма дегән немә?
2. Қошумчини қурулмиға жүкләшнин қандақ йоллирини билисиләр?
3. Тестлинидиған мобиллиқ қошумчининң QR-кодини қандақ түзүш керәк?
4. Мобиллиқ қурулма болмиған әһвалда мобиллиқ қошумчини тестлаш қандақ әмәлгә ашурилиду?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. MIT AI2 Companion App қошумчиси немә үчүн қоллинилиду вә мобиллиқ қурулмиға уни қандақ орнитимиз?
2. aiStarter эмуляторини қандақ ишқа қошуш керәк вә у қандақ хизмәт атқуриду?

Тәһлил қилип, селиштурайли

Мобиллиқ қошумчини қурулмиға жүкләш йоллирини тәрипләп, селиштуруңлар.

Жүкләш йоллири	Тәриплимиси	Охшашлиғи
Дәсләпки кодта		
Орунлинидиған файл түридә		
Қошумчиниң QR-коди түридә		

Компьютерда орунлайли

А тапшурмиси. Өткән дәристә ясалған «Hello World» мобиллиқ қошумчисини, MIT AI2 Companion App қошумчисини мобиллиқ қурулмиға жүкләш арқилиқ яки aistarter эмулятори арқилиқ тестлаштин өткүзиңлар.

В тапшурмиси. «Мениң шәһирим» яки «Мениң йезам» мобиллиқ қошумчи сини ясаңлар, қошумчә экраниға тәвәниң гөзәл жайлирини орунлаштуруңлар.

- Screen1 экранининң хусусийәтлири: **Горизонтал йөнилиш бойичә тоғрилаш** – Мәркәз: 3, **Айналма** (Прокручиваемый), **Мавзуси** – Мениң шәһирим.
- Сүрәтләрниң хусусийәтлири: Егизлиги – 30%, Кәңлиги – 30%, **Масштаблаш (Масштабировать) ⇒ Тәсвир ⇒ Изображение ⇒ Мувапиқ кәлгичә (До Соответствия)**. Мәсилән:

«Мениң шәһирим» мобиллиқ қошумчисиниң интерфейси

С тапшурмиси. Ясалған мобиллиқ қошумчини тестлаштин өткүзиңлар.

Ой бөлүшәйли

Мобиллиқ қошумчини орнитиш йоллирини тәһлил қилип, синипдашлириңлар билән пикир бөлүшүңлар. Google Play-дин орнитилған қандақ мобиллиқ қошумчини көп қоллинисиләр? Немә сәвәптин?

Өйдә орунлайли

1. «Музыкилиқ ойнатқуч» мобиллиқ қошумчисини түзүңлар.

«Музыкилиқ ойнатқуч» қошумчисиниң екрани

Компонентларниң хусусийәтлири

«Музыкилиқ ойнатқуч» қошумчисиниң блоклири:

2. Түзүлгән мобиллиқ қошумчини тестлаштин өткүзиңлар. Қошумчида қандақ блоклар қоллинилғанлиғи һәққидә ейтип бериңлар.

§ 1 Блоклар билән циклларни пайдилинип, мобиллиқ қошумчини түзүш

Есиңларға чүшириңлар:

- *мобиллиқ қошумчини қурулмиға жүкләш йоллири;*
- *мобиллиқ қошумчиларни мобиллиқ қурулма ярдими арқилиқ тестлаш;*
- *мобиллиқ қошумчини QR кодни сканерләш арқилиқ жүкләш;*
- *aiStarter эмуляториниң ярдими арқилиқ мобиллиқ қошумчини тестлаш.*

Өзләштүридиған билим:

- *цикл;*
- *блокларни программилаш;*
- *счетчиги бар цикл билән иш;*
- *шәртлик цикл;*
- *aiStarter эмуляториниң ярдими арқилиқ мобиллиқ қошумчини тестлаш.*

62-сүрәт. *Экран1 компонентлири*

Сөзлүк:

Блок – Блок – *Bloc*
Дизайнер – Дизайнер – *Designer*

Өткән дәристә силәр мобиллиқ қошумчини қурулмиға жүкләш йоллири вә уни тестлаштин өткүзүш усуллири билән тонуштуңлар.

Цикл – алгоритмниң яки программиниң бир нәччә қетим орунлинидиған бөлүги. У – берилгән өзгәрмә бәлгүлик бир мәнаға йәткичә яки бир көрситилгән шәрт орунлинип болғичә атқурилидиған программидики бирнәччә қетим тәкрарлаш. Көплигән һесапларни йешиш алгоритмлири цикллиқ, йәни нәтижигә йетиш үчүн һәрикәтләрниң бәлгүлүк бир тәртиви бирнәччә қетим орунлиниши шәрт.

Цикллиқ алгоритм – берилгән шәрт орунланғичә тәкрарлиниши шәрт һәрикәтләрниң тәриплимиси. Цикллиқ алгоритм программилашта муһим роль атқуриду, сәвәви көплигән һесапларда қоллинилиду.

Счетчиги бар цикл арқилиқ санниң факториалини һесаплаш:

Дизайнер режимда ишләш.

Компонентларниң хусусийәтлирини түзитиш.

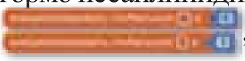
1. Экранда көрситилгән тәртип бойичә мундақ компонентларни орунлаштуримиз: Йезиқ1, Йезиқ2, Мәтин1, Йезиқ3, Мәтин2, Кнопка1 (*62-сүрәт*).

2. Экранниң хусусийәтлирини өзгәртимиз: **Мавзу** ⇒ **Factorial**.
3. Йезиқ1 компонентиниң хусусийәтлири: **Шрифт өлчими** – 24, мәтин – Факториал, **Кәңлиги** – экран бойичә толтуруш (наполнить родительский), **Мәтинни тоғрилаш** – мәркәз: 1.
4. Йезиқ2 компонентиниң хусусийәтлири: **Шрифт өлчими** – 16, **мәтин** – «N сани».
5. Мәтин1 компонентиниң хусусийәтлири: **Кәңлиги** – экран бойичә толтуруш (наполнить родительский), **Ойға селиш** (Подсказка) – Санни киргүз.
6. Йезиқ3 компонентиниң хусусийәтлири: **Шрифт өлчими** – 16, **мәтин** – «N саниниң факториали».

63-сүрәт. *Factorial қошумчисиниң интерфейси*

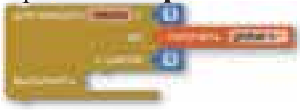
7. Мәтин2 компонентиниң хусусийәтлири: **Кәңлиги** – экран бойичә толтуруш (наполнить родительский), **Ойға селиш** (Подсказка) – Нәтиҗә пәйда болиду.
8. Кнопка1 компонентиниң хусусийәтлири: **Шрифт өлчими** –16, **Кәңлиги** – экран бойичә толтуруш (наполнить родительский), **Мәтин** – Чиқириш (*63-сүрәт*).

Блоклар режими. Программиниң логикиси N саниниң факториалини һесаплаш. Униң үчүн бизгә 2 өзгәрмини киргүзүш һаҗәт, биринчиси – N сани, иккинчиси өзгәрмә һесаплинидиған факториал.

1. Икки блок орунлаштуримиз: , биринчи N саниға беғишланған блокни 0-ға тәңләштүримиз, факториалға беғишланған блокни 1-гә тәңләштүримиз.

Блоклар ⇒ **Кириштүрүлгән** ⇒ **Өзгәрмиләр**, блогини таллаймиз, **Блоклар** ⇒ **Кириштүрүлгән** ⇒ **Математика** блогини таллаймиз.

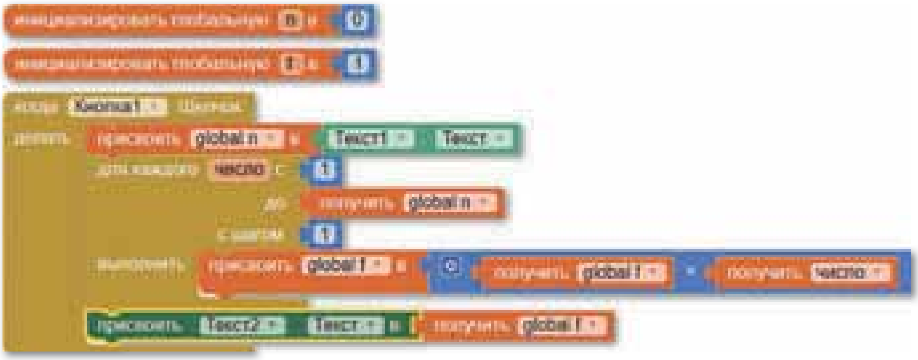
2. **Блоклар** ⇒ **Кнопка** , блогини кириштүримиз, өзгәрмини таллаймиз. блогини кириштүримиз, таллаш йоли: **Блоклар** ⇒ **Мәтин1**.

3. N санининң факториалини һесаплаш. Униң үчүн **Блоклар** ⇒ **Башқуруш** ⇒ блогини таллаймиз. 

«5» орниға «n» киргүзимиз.

Келәси блокни кириштүримиз: .

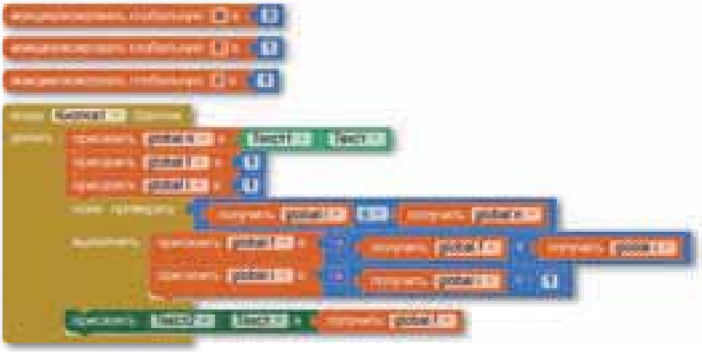
Нәтижини Мәтин2-гә чиқириш үчүн келәси блокни кириштүримиз (*64-сүрәт*):



64-сүрәт. *«Factorial» қошумчисиниң блоклар тизими*

Мисал: **Шәртлик цикл.** Лайиһә интерфейсини өзгәртмәстин, шәртлик циклниң ярдими арқилиқ санниң факториалини тепиш (, *66-сүрәтләр*):

65-сүрәт. *Дизайнер режими*



66-сүрәт. *Блоклар режими*

Соалларға җавап берәйли

1. Цикл дегинимиз немә?
2. Шәртлик цикл қандақ ишләйду?
3. Счетчиги бар цикл үчүн қандақ блоклар қоллинилиду?
4. Қандақ пайдилиқ математикилиқ мобиллиқ қошумчиларни билисиләр?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. «Калькулятор» мобиллиқ қошумчисигә қандақ өзгиришләр киргүзгән болар едиңлар?
2. Шәртлик цикл билән счетчиги бар цикйларниң пәрқи немидә екәнлигини чүшәндүрүңлар

Тәһлил қилип, селиштурайли

Шәртлик цикл билән счетчиги бар цикйларниң пәрқини селиштуриңлар.

Шәртлик цикл	Счетчиги бар цикл

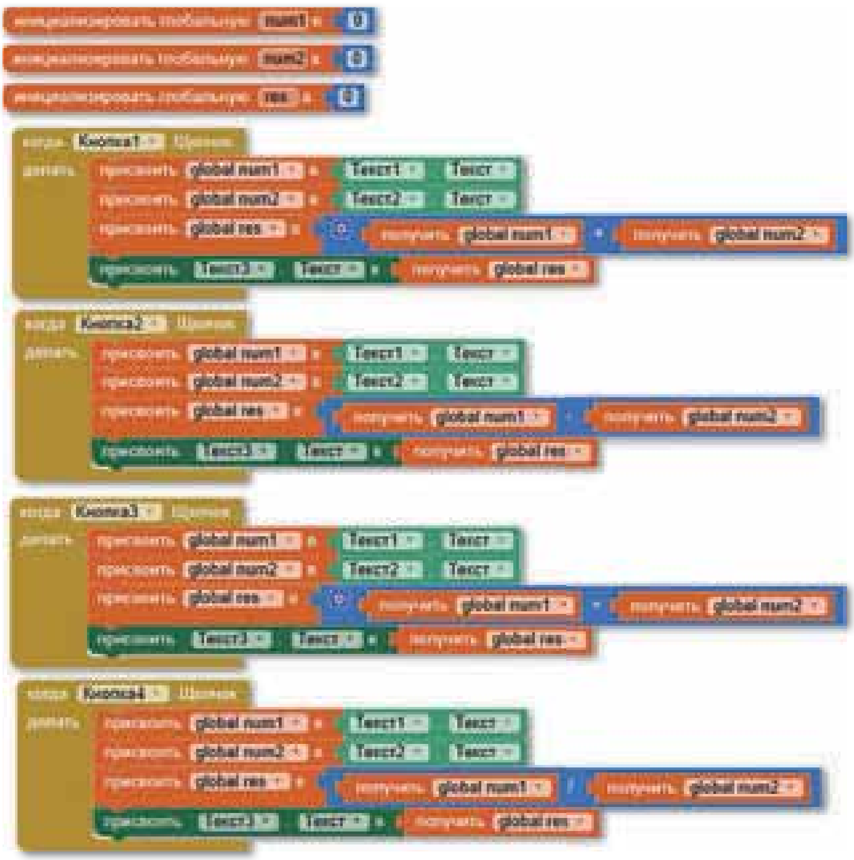
Компьютерда орунлайли

Мәтинлик «Калькулятор» мобиллиқ қошумчисини түзүш

A тапшурмиси. Йеңи лайиһә башлап, лайиһәниң киргүзиңлар, намини экранда көрситип, һаҗәтлик компонентларни орунлаштуруңлар. Орунлаштурулған компонентларниң хусусийәтлирини өзгәртиңлар.

B тапшурмиси. Блоклар режимини ечип, керәклик блокларни орунлаштурип, уларни программилаңлар. Калькулятор мобиллиқ қошумчисида қоллинилидиған блоктар тизими төвәндә көрситилгән.

«Калькулятор» қошумчисиниң интерфейси



С тапшурмиси. Тәйяр мобиллиқ қошумчини эмуляторда тестлаңлар.

Ой бөлүшәйли

Синипдашлириңларға ясалған мобиллиқ қошумчини көрситиңлар. Бир-бириңларниң ишини баһалап, өз пикириңлар билән бөлүшүңлар.

Өйдә орунлайли

1. Математикилиқ мисалларниң тоғра йешилишини тәкшүридиған қошумчә ясаңлар.
2. Қоллинилған компонентлар билән блокларниң логикисини чүшәндүрүңлар.

ЖИҒИНДА БАҺАЛАШ ТАПШУРМИЛИРИНИҢ ҮЛГИЛИРИ

1. **Төвәндики чүшәнчиләрниң җавави қайси нусхиға ятидиғанлиғини бәлгүләңлар: брейнсторминг вә эскизлар, интерфейс стилини таллаш**
   A. Мобиллиқ қошумчини ясаш басқучлири.
   B. Мобиллиқ қурулмиларға беғишланған операциялик системилар.
   C. Мобиллиқ сайт.
   D. Мобиллиқ ссылка.
   E. Мобиллиқ тәсвирләр.
2. **Ениқ бир платформа үчүн тәйярланған смартфонларда, планшетларда вә башқиму мобиллиқ қурулмиларда ишләшкә беғишланған программилиқ тәминат немә дәп атилиду?**
   A. Мобиллиқ қошумчә.
   B. Мобиллиқ қурулмиларға беғишланған операциялик системилар.
   C. Мобиллиқ сайт.
   D. Мобиллиқ ссылка.
   E. Мобиллиқ тәсвирләр.
3. **Мобиллиқ қошумчиларни түзүш қанчә басқучтин тәркип тапиду?**
   A. 2.
   B. 3.
   C. 4.
   D. 7.
   E. 5.
4. **Қайси элементта бизниң лайиһәмиздики компонентлар тизими орунлишиду?**
   A. Компонентлар.
   B. Палитра.
   C. Сүрәт
   D. Хусусийәтләр.
   E Медиа.
5. **Бу блоклар топи қошумчидә бир типлиқ компонентниң санини уюштурушқа вә башқурушқа имканийәт бериду: ... .**
6. **Бош орунларни толтуруңлар:**
   QR-кодни оқуш вә мобиллиқ қурулмиға орнитиш үчүн ... дин мобиллиқ қурулмиға ... программисини орнитиш һаҗәт.

7. **блогиниң орунлишиш йолини көрситиңлар.**

A. Блоклар ⇒ Башқуруш.
B. Блоклар ⇒ Өзгәрмиләр.
C. Блоклар ⇒ Массивлар.
D. Блоклар ⇒ Мәтин.
E. Блоклар ⇒ Процедурилар.

8. **блогиниң орунлишиш йолини көрситиңлар:**

A. Блоклар ⇒ Башқуруш.
B. Блоклар ⇒ Өзгәрмиләр.
C. Блоклар ⇒ Массивлар.
D. Блоклар ⇒ Мәтин.
E. Блоклар ⇒ Процедурилар.

9. **Берилгән интерфейста қоллинилған компонентларни тәрипләңлар:**

10. **Мобиллиқ қошумчини түзүш басқучлири:**

1. ... .
2. ... .
3. ... .
4. ... .
5. ... .
6. ... .
7. ... .

III БӨЛҮМ БОЙИЧӘ ХУЛАСӘ

Мобиллиқ қурулмиларға беғишланған қошумчиларни түзүш һазирқи вақитта программилашниң кәң таралған вә көп қоллинилидиған йөнилишлириниң бири болуп санилиду. Визуал программилаш даириси алгоритмлаш вә программилаш саһасида һәр түрлүк маһарәтлири бар оқуғучиларниң мобиллиқ қошумчилирини түзүшни үгитишкә имканийәт бериду.

«Мобиллиқ қошумчилар» бөлүмидә MIT App Inventor конструкторида қолайлиқ мобиллиқ қошумчисиниң интерфейсини түзүшни вә мобиллиқ қошумчини түзүш басқучлирини, кодниң блоклири, цикллири билән мобиллиқ қошумчини орнитиш йоллирини чүшәндүрдуқ. Жуқурида кәлтүрүлгән мавзуларни қизиқип оқуған болсаңлар, мобиллиқ қошумчиниң һажәт екәнлигини вә уни қандақ даиридә ясиған қолайлиқ дегән соалларға жавап таписиләр. Алған билимни тәһлил қилип, өз һаятиңларда қойған мәхсәтләргә мувапиқ пайдилинисиләр дәп үмүт қилимиз!

Глоссарий

Мобиллиқ қошумчә (ингл. mobile app) – етиқ бир платформа (iOS, Android, Windows Pho e в.б.) үчүн тәйярланған смартфонларда, планшетларда вә башқиму мобиллиқ қурулмиларда ишләшкә беғишланған программилиқ тәминат.

MIT App Inventor – Java вә Android SDK программилаш тилини, алгоритмларниң аддий асаслирини билишни тәләп қилмайдиған OS Android платформисиға беғишланған қошумчиларни визуал тәйярлашниң булутлуқ даириси.

Android қурулмисиниң датчиклириға қошулуш үчүн кнопнилар, сүрәтләр, мәтин, мәтинни киргүзүш мәйданлири, интерфейслар охшаш қолланминиң функционалллиқ элементлири:акселерометр, G, S мәлуматлар қори в.б. компонентлар дәп атилиду.

IV БӨЛҮМ

IT STARTUP

Күтилидиған нәтиҗиләр:

- Startup аталғусини чүшиниш;
- Crowdfuning платформилириниң ишләш принциплирини тәрипләш;
- Мәһсулатни несиһәт қилиш вә сетиш йоллирини көрситиш;
- маркетинглиқ реклама ясаш (инфографика, видео).

§ 20. Startup чүшәнчиси. Startup-ни ишқа қандақ қошиду?

Есиңларға чүшириңлар:

- *Мобиллиқ қошумчә дегинимиз немә?*
- *Мобиллиқ қошумчини түзүш йоллири қандақ?*
- *Тәйярланған мобиллиқ қошумчини орнитиш йоллири қандақ?*

Өзләштүридиған билим:

- *Startup чүшәнчиси;*
- *Startup-ниң асасий тәриплимилири;*
- *Startupниң тәрәққий етиш басқучлири.*

Сөзлүк:

Инвестор – Инвестор – *Investor*
Инновация – Инновация – *Innovation*

Ахирқи бир нәччә жилда IT Startup чүшәнчиси кәң таралди вә көп қоллинишқа егә болмақта.

Умумий алғанда, Startup йеңи бизнес түри болуп санилиду вә инглиз тили қоллинилидиған әлләрдә бурундин пайдилинилип кәлмәктә.

Лекин бу термин XXI әсирдин башлап IT саһасида кәң түрдә қоллинилишқа башлиди – буниңдин кейин IT Startup пәйда болди.

Startup (ингл. *Startup company, Startup* тәржимиси «башлап келиватқан») – операциялик хизмитиниң қисқа тарихи бар ширкәт. Дәсләпки қетим «Startup» терминини америкилиқ кәсипкар Стив Бланк киргүзгән вә у өзи 8 илғар Startup ишләп чиққан.

Дунияға мәлум Facebook ижтимаий тори дәсләпкидә Startup болди, буниңғичә мундақ кәң даирилик ижтимаий торлар болмиған, шуниң үчүн ширкәт ғожайинлириниң һеч бириниң қандақ кирим елип келидиғанлиғини билмигән еди.

Пол Грэм – Y Combinator венчурлиқ (тавакәллик) фондиниң асасини салғучиларниң бири. У әң қисқа вә аддий ениқлима бәрди: «Startup = өсүш». Аләмдики Startupларниң көпчилиги IT саһасида тәвсийә қилинған, сәвәви бу йәрдә дайим йеңи нәрсә ойлап тепилип, әмәлгә ашурулиду.

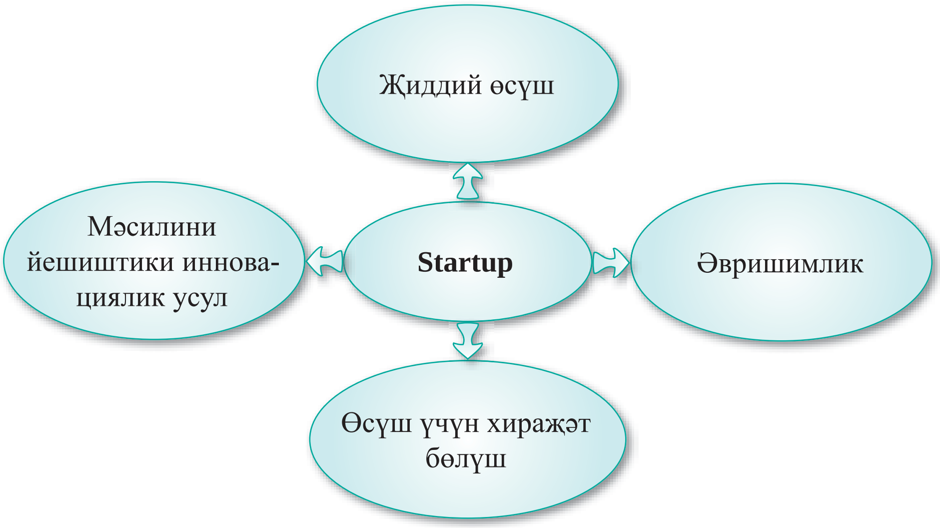
Географиялик чәксиз өсүшкә қабилийәтлиги Startup-ни ихчам бизнестин алаһидилинишкә мүмкинчилик яратти.

Uber, Airbnb яки Facebook охшаш илғар Startup-лар шунчилик чапсан тәрәққий әтмәктә, бу бир нәччә жил ичидә Toyota яки Siemens охшаш чоң ширкәтләрниң маливий көрсәткүчлиригә йетиду.

Аләмдики әң утуқлуқ Startup-лар:

- Википедия;
- YouTube;
- Instagram;
- Twitter;
- Microsoft и др.

Startup-ларға тәәлуқ асасий тәриплимиләр (*2-схема*):



2-схема. *Startup тәриплимилири*

Җиддий өсүш

Startup өсүш үчүн түзүлиду вә адәттә, «масштаблинидиған бизнес модели» бар, бәш жилдин аз вақит ичидә пайдиланғучилар сани 100 миллионғичә йетиду.

Еник өсүши Startup бизнес модели түзүлгичә кәң даиридә өзгириши мүмкин. Андин кейин өсүш пәйти аяқлишиду, бу йеңи дәрижигә, йәни йетилгән бизнесқа йетишни көрситиду.

Мәсилини йешиштики инновациялик усул

Startup үчүн йеңи саһани яки йөнилишни ойлап тепиш миннәтлик әмәс, бирақ бу ишқа дегән көзқараш бизнесниң әнъәнивий үлгисидин пүтүнләй алаһидилиниду.

Мәсилән, издәш системилири Google пәйда болмай туруп, Ларри Пейд вә Сергей Брин өз лайиһәсиниң асасини салған алгоритм бәтниң мәзмуниғила әмәс, шундақла униң абройиғиму асасланған. Аддий интерфейс вә релевантлиқ нәтиҗиләр рәқиплирини «кәйнидә қалдурди».

Әвришимлик

Startup идеяси йәшкүчи мәнаға егә, бирақ вақит өтүши билән өзгириши мүмкин. Әгәр дәсләпки ой яхши болмиса, Startup курсни пүтүнләй өзгәртиду. Бу йөнилишни 180 градусқа авуштуруш тәйярлиғи Startup

ниң башқа чоң вә ихчам бизнес, кәсип орунлиридин өзгичилигини ечип көрситиду.

Өсүш үчүн хираҗәт бөлүш

Startup келәчәктә чапсан өсүшни вә жуқури пайдини көзләп, дәсләпки басқучларда чоң инвестиция һәҗимини издәйду.

Йеңи идеяләр венчурлиқ фондларға, инвесторларға берилиду, жуқури тавакәлликни қобул қилишқа тәйяр инфесторни тепиш мәхситидә Startup биржиларға қоюлиду. Хираҗәтләндүрүшниң асасий принципи: Startupчи өсүшкә мәбләғ алғансери, у өз ширкитиниң бир бөлүгини бериду, инвестор умумий егилигүчигә айлиниду.

Инвесторларни издәшниң охшаш усуллири ретидә мутәхәссисләндүрүлгән конференцияларни пайдилинишқа болиду. Һәр жили пүткүл аләм бойичә мошундақ бир нәччә конференцияләр өткүзүлиду. Мәсилән, Кона Осколдики конференция – Startup Village, ClickZ Live New York (НьюЙорк, АҚШ), Pioneers 500 Festival (Вена, Австрия).

Startup-ни ишқа ашуруш бир нәччә басқучтин өтиду:

Pre-seed

Бу – әң биринчи басқуч – лайиһини ясиғучиларниң ениқ келиплашқан идеяси болди, бирақ уни қандақ әмәлгә ашуруш, тәрәққий әткүзүш, кирим әкилиш һәққидә чүшәнчә болмиған.

Seed

Бу басқучта адәттә базарни тәтқиқат қилиш, андин кейин иш-һәрикәтләрниң планини ясаш вә ишқа қошушқа тәйярлиқ жүргүзүлиду. Мошу басқучта инвесторларни издәшни башлашқа болиду.

Инвестор – инвестицияни әмәлгә ашуридиған җисманий яки юридик шәхс, мәмликәт.

Прототип

Бу басқучта асасий функцияләр берилгән ишниң модели түзүлиду

Альфа-нусха (мәһсулат / лайиһә)

Униң камчилиқлирини ениқлаш вә уларни йоқитиш мәхситидә мәһсулатни тестлаш жүргүзүлиду. Шундақла толуқтурушлар киргүзүлүши мүмкин.

Йепиқ бета-нусха

Мәһсулат (яки лайиһә) қошумчә тәкшүрүлүши лазим. Бу мәхсәттә өз пикирлири билән тиләклирини билдүридиған пайдиланғучиларниң ихчам топи тәклип қилиниду.

Очуқ бета-нусхиси

Бу басқучта Startup-ниң чиқиши әмәлгә ашурилиду – лайиһәни реклама қилиш вә пайдиланғучиларни өзигә җәлип қилиш жүргүзүлиду

(шәртләр ясилиду, товарларни сетиш әмәлгә ашурилиду). Бәзи бир лайиһәләрни ясиғучилар жуқурида аталған бир яки бирнәччә басқучтин өтиду, бирақ буни ясаш тәвсийә қилинмайду, сәвәви инавәткә елинмиған хаталиқлар болуши мүмкин, улар кейин мәбләғ чиқимлириға елип келиду.

Соалларға жавап берәйли

1. Startup дегинимиз немә?
2. Startup-ниң асасий тәриплимилири қандақ?
3. Startup-ниң қандақ тәрәққий етиш басқучлирини билисиләр?
4. Қандақ кәң тонулған Startup-ларни билисиләр?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. Startup-ни әмәлгә ашуридиған вақитта инвесторлар қандақ рол атқуриду?
2. Startup-ни әмәлгә ашуруш үчүн немә қилиш керәк?

Тәһлил қилип, селиштурайли

Startup тәриплимилиригә тәалуқ алаһидиликлирини тәһлил қилиңлар.

Жиддий өсүш	Мәсилини йешиштики инновациялик усул	Әвришимлик	Өсүш үчүн мәбләғ бөлүш

Компьютерда орунлайли

А тапшурмиси. Компьютер вә интернетни пайдилинип, аләмдики кәң тонулған Startup һәққидә әхбарат тепиңлар.

В тапшурмиси. Қандақ Startup түрлири әң утуқлуқ болуп санилидиғанлиғини тәһлил қилиңлар.

С тапшурмиси. Мәтинлик тәһрирни (SmartArt) пайдилинип, аләмдики кәң тонулған Startup-қа тәһлил ясаңлар.

Ой бөлүшәйли

1. Startup-ни әмәлгә ашуруш пәйтидә қандақ алаһидиликләрни атап көрситишкә болиду?
2. Startup-ни тәсвирләп, схемини толтуруңлар.
3. Силәр қандақ Startup ойлап тапқан болар едиңлар? «Карханилик вә бизнес асаслири» һәққидә билимиңларға асаслинип, уни қандақ әмәлгә ашуридиғанлиғиңлар һәққидә ейтип бериңлар.

Өйдә орунлайли

1. Жәдвәлгә Startup-ниң тәрәққий етиш басқучлирини йезиңлар.

Басқучлар	Тәриплимиси
Pre-seed	
Seed	
Прототип	
Альфа-нусха (мәһсулат/проект)	
Йепиқ бета-нусха	
Очуқ бета-нусха	

2. Интернеттин қазақстанлиқ кәшпиятчиларниң йеңилиқлирини оқуп, уларниң қайсисиниң утуқлуқ Startup болидиғанлиғиға тәхмин ясаңлар. Өз пикриңларни испатлаңлар.

§ 21. Өз Startup-иңни қандақ ишқа қошуш керәк? Crowdfunding платформилириниң ишләш принциплири

Есиңларға чүшириңлар:

- *Startup дегинимиз немә?*
- *Startupниң асасий тәриплимилири қандақ?*
- *Startupниң қандақ тәрәққий етиш басқучлирини билисиләр?*

Өзләштүридиған билим:

- *Crowdfunding ениқлимиси;*
- *Crowdfundingниң түрлири;*
- *Қазақстандики кәң тонулған платформилар.*

Сөзлүк:

Платформа – Платформа – *Platform*
Краудфандинг – Краудфандинг – *Croudfunding*

Мошу вақитқичә инновацияләрни мәбләғләндүрүшниң пәқәт икки усули болди:

1) Ширкәтләр өзлири жүргүзүдиған тәтқиқатлар билән ишләп чиқиришлириға (R&D – research and developmen) мәбләғ инвестицияләйду.

2) R&D инвестициялирини ширкәтләрниң өзлири әмәс, венчурлиқ (тавакәллик) инвесторлар ясиди. Улар ширкәтләрниң венчурлиқ лайиһәлиригә өзлириниң венчурлиқ капиталини селип, мошу ширкәтләрниң капиталидики үлүшкә егә болди. Бирақ ахирқи жилларда ихчам инновациялик бизнес вәкиллири уларни мәбләғ билән тәминләшниң йеңи мүмкин болидиған объекти – Crowdfundingқа киришкә башлиди.

«Crowdfunding» (хәлиқлиқ мәбләғләштүрүш, ингл. *crowd funding, crowd* – топ, *funding* – мәбләғләштүрүш) – Интернет арқилиқ қатнашқучиларниң көп санидин аз ахча хиражитини жиғиш йоли арқилиқ лайиһәни мәбләғ билән тәминләш практикиси.

Мәри Шапиро, АҚШ һөкүмитиниң баһалиқ қәғәзләр вә инвестицияләр комиссиясиниң йетәкчиси: «Crowdfunding – Мәлум бир адәмләр топи өз ахчилирини башқа адәмләрниң ениқ мәхсәтләргә қол йәткүзүши үчүн башланмилирини қоллап қувәтләш мәхситидә интайин кичик мәбләғләрни бириктүридиған капитал қелиплаштуруш усули» дәп чүшәндүриду.

Теориялик вә практикилиқ нәзәрдә Crowdfunding түрлирини бөлүп қараштуруш интайин муһим. Crowdfundingни түркүмләшкә имканийәт беридиған бир нәччә өлчәм бар. Уларниң биринчиси – ишқа ашурушқа ахчилиқ хиражәт һажәт лайиһә түри. Мәсилән, Аләмдики әң кәң тонулған Crowdfunding платформилириниң бири – Kickstarter өзини «креативлиқ лайиһәләр» үчүн платформа ретидә көрситиду.

IndieGoGo – дунияға тонулған Crowdfunding-лиқ платформа һәр қандақ идеялар билән лайиһәләргә беғишланған платформа ретидә һәрикәтлиниду.

Стивен Брэдфорд Crowdfunding-ниң бәш базилиқ моделин атап көрсәтти (*3-схема*):

Хәйирхаһлиқ модели

Мәбләғсиз мукапатлаш модели

Алдин-ала буйрутма модели

Қәризлик капитални өзигә тартиш модели

Акционерлиқ капитални өзигә тартиш модели

3-схема. *Crowdfunding-ниң бәш базилиқ модели*

Дәсләпки үч модель «патронажлиқ Crowdfunding» шәртлик нами билән бириктүрүлүши мүмкин, сәвәви инвесторлар яки уларни ахча ресурслириниң орниға «бэккерлар» азирақ йеникликләр билән артуқчилиқларға егә болиду. Хәйрихаһлиқ модели әтрапида хәйрихаһлиқ альтруизм асасида вә алғучи үчүн һеч қандақ вәзипиләрсиз ясалған ихтиярий актлар болуп санилиду.

Классикилиқ мисал – давалашқа яки хәйрихаһлиқ фондни қоллап қувәтләшкә мәбләғ жиғиш. Бу модель таза һалитидә көп учрашмайду. Мәбләғсиз мукапатлаш ихчам хәйрихаһлиқ үчүн барлиқ лайиһәләрдә қараштурулған.

Көрситилгән моделларниң төртинчи вә бәшинчи мәнаси инвестициялик Crowdfunding яки Crowdinvesting болуп санилиду.

Бу аз тонулған, бирақ Crowdfundingлиқ лайиһәләргә бэккерларниң қатнишишиниң аләмлик экономика үчүн интайин перспективилиқ вә тәнқидий түрдә муһим модели. Униң асасий тәриплимиси вә башқа объектлардин алаһидилиги – мәбләғлиқ мукапатниң болуши.

Қазақстанда Crowdfunding 2014-жили пәйда болуп, ишқа қошулди. Онлиған әмәлгә ашурулған лайиһәләр бар.

Әң чоң вәтәнлик платформа starttime.kz бир жил ичидә селиқ төлүгүчиләрдин 215 хәйрихаһлиқ, иҗтимаий вә коммерциялик лайиһәләрниң пайдисиға 31,7 млн тәңгә топлиди.

Муһим әхбарат

EarlyIQ жүргүзгән тәтқиқат көрсәткәндәк, АҚШ-та Crowdfund Professional Association вә CROWDFUNDCAPITALADVISORS, жиллиқ кирими $25000 көп ошуқ пухраларниң 58%-ға йеқини һәр жили икки-үч стартапни қоллашқа тәйяр. Жилиға $75000 ошуқ кирим тапидиған америкилиқлар арисида инвесторларниң үлүши униңдинму жуқури – 68%.

Starttime.kz – – қизиқарлик вә пайдилик идеяларниң муәллиплиригә коллективлиқ қоллап-қувәтләш арқилиқ лайиһәни ишқа ашурушқа мәбләғ тепишқа ярдәмлишидиған сервис. Мәсилән, театр режиссери, реклама саһасидики креативлиқ директор Виктор Немченкониң Lexicon City лайиһәси Алмутида шәһәрлик өмүр сүрүш мабайинида қазақ, инглиз вә рус тиллирини үгиниш үчүн геймификация элементлири бар аләмлик инфратүзүлүм түзүшкә қаритилған. Муәллип онлайн вә оффлайн ойнашқа болидиған «луғәтлик шәһәр» түзүшни тәвсийә қилиду. Һәртүрлүк җәмийәтлик орунларда (кочиларда, офисларда, дуканларда, ашханиларда, ЖООда, истраһәт бағлирида в.б.) гөзәл йәрләргә әстә сақлаш үчүн үч тилдики наклейкилар йепиштурулиду. Шу йәрдә смартфон вә lexicon.city мобиллиқ қошумчисиниң ярдими арқилиқ сканерләнгән QRкодлар орунлаштурулиду, пайдиланғучи сөзниң тавушини аңлашқа, сөзниң тоғра йезилишини үгинишкә маслишиду, аддий җүмлиләрни түзүшкә вә өткән материални оңай, оюн түридә бәкитиду.

Lexicon City пайдисиға мәбләғ жиғиш давамлашмақта, мошундақ кәң даирилик вә пайдилиқ лайиһәни әмәлгә ашурушқа 9 млн тәңгә һаҗәт.

Амма, һазирқи вақитта бу қурални ихчам инновациялик бизнесни мәбләғләштүрүш тәҗрибисигә толуқ киргүзүш мошу бағлинишларниң мундақ түрини мәхсәтлик рәткә кәлтүридиған нормативлиқ һоқуқлиқ актларниң туташ комплексиниң болмаслиғиға бағлинишлиқ әмәлгә ашурулмиған.

Соалларға җавап берәйли

1. Crowdfunding дегинимиз немә?
2. Crowdfunding-ниң қандақ түрлири бар?
3. Қазақстандики кәң тонулған Crowdfunding-ниң платформилири қандақ?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. Crowdfunding-ниң қанчә модели бар? Уларни тәрипләңлар.
2. Қазақстанда Crowdfunding қайси жили пәйда болди?

Тәһлил қилип, селиштурайли

Стивен Брэдфорд атап көрсәткәндәк Crowdfunding-ниң бәш базилиқ түригә тәриплимә бериңлар.

Хәйри-хаһлиқ модели	Мәбләғсиз мукапат модели	Алдин-ала буйрутма бериш модели	Қәризлик капитални өзигә тартиш модели	Акционерлиқ капитални өзигә тартиш модели

Компьютерда орунлайли

A тапшурмиси. Компьютерниң ярдими арқилиқ *starttime.kz* платформиси билән тонушуп ишләп көрүңлар.

B тапшурмиси. Indiegogo.com рәсмий сайтида IndieGoGo платформиси билән иш атқуруңлар.

C тапшурмиси. Берилгән платформилар арисидики пәриқ немидә? Уларни тәрипләңлар.

Ой бөлүшәйли

1. Бүгүнки дәристә алған йеңи билимиңларни күндиликтики һаятта қандақ әһвалларда қоллинишқа болиду? Мисал кәлтүрүңлар.
2. Қазақ тарихида болған Атымтай Жомартниң ишиға бүгүнки күн көз-қаришида қандақ баһа берисиләр?

Өйдә орунлайли

1. Дәптириңларға Crowdfunding-ниң атқуридиған роли билән хизмитини йезиңлар.
2. Аләмдә кәң тонулған платформиларни дәптәргә тәрипләп йезиңлар.

§ 22. Лайиһәни алға силҗитиш

Есиңларға чүшириңлар:

- *Crowdfunding дегинимиз немә?*
- *Crowdfunding-ниң қандақ түрлири бар?*
- *Crowdfunding-ниң атқуридиған роли вә хизмити.*

Өзләштүридиған билим:

- *тәрғип (пропаганда) жүргүзүш;*
- *тәрғип жүргүзүшниң усуллири;*
- *мәһсулатни өткүзүш усуллири.*

Сөзлүк:

Илгирилəш – Продвижение – *Promotion*
Издәш системисиниң оптимизацияси – Поисковая оптимизация – *Search Engine ptimization*

Илгирлитиш дегинимиз немә?

Илгирлитиш – херидарларни, шерикләр билән хизмәткарларни бәлгүлүк бир коммуникативлиқ инталандуруш арқилиқ сетиш нәтижисини көпәйтишкә беғишланған иш-һәрикәт. У мундақ мәхсәтләргә йөнәлгән: херидарлиқ тәләпни ашуруш вә ширкәткә болған ижабий көзқараш қелиплаштуруш.

Илгирилəш мундақ асасий хизмәтләрни әмәлгә ашуриду:

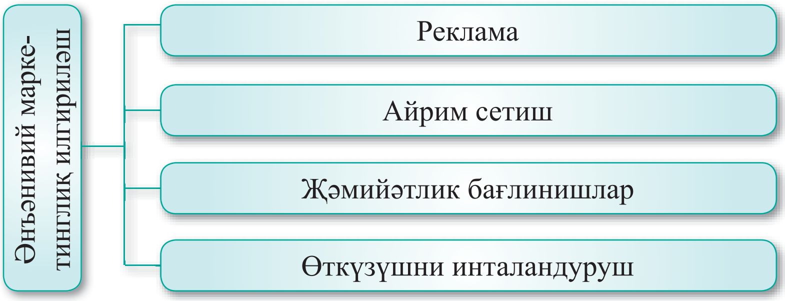
- товарни өткүзүш;
- кәсип орунниң йеқимлиқ тәсвирини түзүш: аброй, йеңилиқ, төвән баһа;
- мәһсулат һәққидә әхбаратни херидарға йәткүзүш;
- товарниң (хизмәтниң) зөрүрлигини сақлаш;
- товарни өткүзүш тизмисидики барлиқ қатнашқучиларни илһамландуруш;
- мәһсулатни адәттики қобул қилиш трансформацияси;
- ширкәтниң адиллиғи һәққидә әхбарат тарқитиш;
- қиммәт товарларни өткүзүш.

Бу функцияләрниң барлиқ жиғиндисини комплекс дәп аташқа болиду. Сода-сетиқ нәрсилирини реклама қилиш бойичә комплекс – бу кәсипкарниң мәһсулати һәққидә мәлуматларни херидарларға йәткүзүшкә кепиллик беридиған маркетинглиқ қураллар билән усулларниң умумийлиниши. Мундақ һәрикәтләр жиғиндиси товарни реклама қилишниң һәр түрлүк усуллиридин тәркип тапиду.

Реклама қилиш усуллири (methods of promotion) – маркетинглиқ мәхсәткә йетишкә беғишланған маркетинг усуллири билән қураллири. Бирақ көплигән усулларниң ичидә маркетингта еник бир тәсвирләнгән вә дайим тәжрибә топлинидиған коммуникация усуллири бар, уларниң ярдими арқилиқ маркетинглиқ реклама әмәлгә ашурилиду. Реклама

қилиш усуллири – товарни реклама қилишниң тәйярланған вә тоғра ишқа ашурилидиған сәяситиниң, фирминиң яки брендниң коммуникациялик сәяситиниң тәркивий бир бөлүги.

Әнъәнивий маркетинлиқ илгириләш усуллириға төвәндики усуллар ятиду (*4-схема*):



4-схема. *Маркетинглиқ илгириләш усуллири*

Илгириләш усуллириниң комплекси – реклама, айрим сетиш, инталандуруш вә сетиш җәриянини башқуруш, маркетинг, өткүзүшни инталандуруш в.б. илгириләшниң бир нәччә усулини бир мәзгилдә қоллиниш.

- **Реклама** – аммивий әхбарат васитилири (АӘВ) арқилиқ хәвәрләрни таритишқа асасланған алға силҗитиш усули. Чоң аудиторияни өз ичигә алиду вә бир мәхсәтлик бағлиниш нәрқи төвән. Камчилиғи – әкси бағлинишниң болмаслиғи вә әхбаратлиқ өтүнүшни шәхсийләндүрүштики қийинчилиқлар.
- **Айрим сетиш** – товарни еғизчә көрситиш, сетиш мәхситидә сөһбәтлишиштә ясалған, сетип елиш һаҗәтлигигә әхбарат бериш вә ишәндүрүш асасида илгирлитиш усули. Камчилиғи – жуқури чиқимларниң болуши.
- **Җәмийәтлик бағлинишлар** (*public relations*) – коммерциялик муһим мәлуматларни коммуникацияниң аммивий усуллири арқилиқ таритиш ярдими билән товарға, хизмәткә болған қизиқишни күчәйтиш, илгириләшниң айрим әмәс вә нәқ төләнмәйдиған усули. Камчилиғи – сетиш мәхситидә тоғра бағлинишни билдүрмәйду, пәқәт әхбаратландуруш вә җәлип қилиш;
- **Өткүзүшни инталандуруш** (*promotion consumer*) – херидарниң товарни сетип елишини илгирлитидиған маркетинглиқ хизмәткә асасланған илгирлитиш усули. Камчилиғи – товарни яки хизмәтни сетип елиш яки сетиш тәдбирлириниң вақитлиқ болуши.
- **Сода-сетиқ дәллаллирини инталандуруш** – маркетинглиқ паалийәтниң (дистрибьюторлиқ тизминиң) қатнашқучилири

билән мәһсулатни ишләп чиқарғучидин сетип алғучиғичә болған ариліқтики өзара иш-һәрикәтниң қолайлиқлиғини әмәлгә ашурушқа беғишланған чарә-тәдбирләр комплекси вә маркетинглиқ паалийәт бойичә товар билән хизмәтни илгирлитиш усули.

Мәһсулатни өткүзүш усуллири

Сетишни әмәлгә ашурушниң төрт асасий усули бар (*5-схема*).

Мәслиһәтлик	сатқучи (сода агенти) херидарға техникилиқ мәсилини йешишкә ярдәмлишидиған мәслиһәтчиниң ролини өзигә алған чағда әмәлгә ашуруш пәйтидики өзара бағлинишлар
Йәкүнләш	сетип алғучиниң көрситилгән мәһсулатқа бәргән буйрутмисини утуқлуқ елиши, әмәлгә ашуруш җәриянининң ахирқи басқучини көрситиду
Өзара бағлиниш орнитиш	бу усул арқилиқ сатқучи херидар билән бағлиниш орнитишқа тиришиду
Витринидики мәһсулатларниң җайлишиши	бу әһвалда сатқучи херидарға мураҗәт қилиду, һаҗәт болған әһвалда мәһсулатларни авуштуриду яки толуқтуриду

5-схема. *Сетишни әмәлгә ашурушниң асасий усуллири*

Биринчиси – *мәслиһәтлик*, йәни бу сатқучи (сода агенти) херидарға техникилиқ мәсилини йешишкә ярдәмлишидиған мәслиһәтчиниң ролини өзигә жүклигән чағдики өзара бағлинишлар. Шундақ қилип, йоған вә қиммәт нәрсиләрни сетиш әмәлгә ашурилиду. Бу төмүр йол ширкитигә тәәлуқ локомотивлар яки болмиса учақлар, чоң компьютерлиқ системилар болуши мүмкин.

Мундақ мәһсулатларниң һәр биригә мәслиһәт беридиған мутәхәссисләр һаҗәт. Сатқучи ишләп чиқарғучи билән сетип алғучи арисида бир нәччә қетим дәллал болиду. Һаҗәт болған әһвалда у башқа техникилиқ мутәхәссисләрдин ярдәм сорайду.

Иккинчи усул – *аяқлиғучи*. Бу әһвалда сатқучи потенциал херидарниң офисиға бариду, мәһсулатни көрситишни әмәлгә ашуриду вә уни

бирдин сетиш елишқа көндүрүшкә тиришиду. «Йәкүнләш» аталғуси сетип алғучиниң көрситилгән мәһсулатқа буйрутмисиниң утуқлуқ елинишини, әмәлгә ашуруш җәриянининң ахирқи басқучини көрситиду.

Үчинчи усул – *өзара бағлиниш орнитиш арқилиқ сетиш.*

Адәмләр мәһсулатни өзлиригә тонуш адәмләрдин сетип елишқа адәтләнгән. Мундақ усул пәйтидә әмәлгә ашуруш сатқучи өз ширкитиниң херидар билән бағлинишини орнитишқа тиришиду. Бу мунасивәтләр достлуқ яки тонушлуқ асаста болғанлиқтин, херидар мәһсулатқа вә уни ишләп чиқарғучиға ишәшлик болиду.

Төртинчи усул – витринидики мәһсулатларниң җайлишиши. Бу әһвалда сатқучи херидарға мураҗәт қилиду, мәһсулат еһтиятини орнитиду вә һаҗәт болған әһвалда уларни авуштуриду яки толуқтуриду, йәни у сетиш үчүн һаҗәт дәриҗидә мәһсулат еһтиятиниң болушиға җавап бериду. Нан, сүт в.б. охшаш умумий озуқтүлүк мәһсулатлирини сатидиған сода орунлири мәһсулатни реклама қилишни сатқучи арқилиқ әмәлгә ашуриду.

PPC, pay per click яки контекстлиқ реклама

Контекстлиқ реклама херидарларни җәлип қилиш бойичә нәтиҗигә чапсан қол йетиш һаҗәт болған әһвалларда көп пайдилинилиду.

PPC (Pay Per Click) – өз лайиһәлириниң издәш системилиридики, шериклик сайтлардики рекламиси. Мундақ реклама шериклик сайт бетиниң асасий издәш нәтиҗилиридин жуқури яки төвән орунлишиду. Елан қилиш арқилиқ көрситиш пайдиланғучиниң тәливигә бағлинишлиқ.

PPC артуқчилиғи:

- Чапсан ишқа қошулиду вә чапсан нәтиҗә бериду (24 саат);
- Силҗитиш бойичә ишларни башлашқа қолайлиқ;
- Мәзгиллик лайиһәләр үчүн үнүмлүк;
- Реклама форматлири (ремаркетинг, Google сетип елиш в.б.) көп;
- Йеңи товарни чапсан тәкшүрүшкә болиду;
- Сайтниң йеңи дизайни билән өзгиришлирини чапсан тәкшүрүшкә ярдәмлишиду;
- Девайста мәхсәтлик аудиторияни елишқа имканийәт бериду.

PPC мәзгиллик лайиһәләр үчүн вә қисқа мәзгилдә өз брендини силҗитиш һаҗәт болған әһваллар үчүн интайин қолайлиқ. Тәтқиқатлар көрсәткәндәк, контекстлиқ реклама брендниң атақлиқ болушини 80%қа ашурушқа имканийәт бериду, шуниң үчүн уни Facebook вә Amazon охшаш чоң иҗтимаий торлар пайдилинишни давамлаштурмақта.

PPC камчилиғи:

- ишләш һәқлиқ;
- сапа мутәхәссис билән тәһлил қилғучиниң тәҗрибисигә бағлинишлиқ.

SEO яки издәш системисини мувапиқлаштуруш

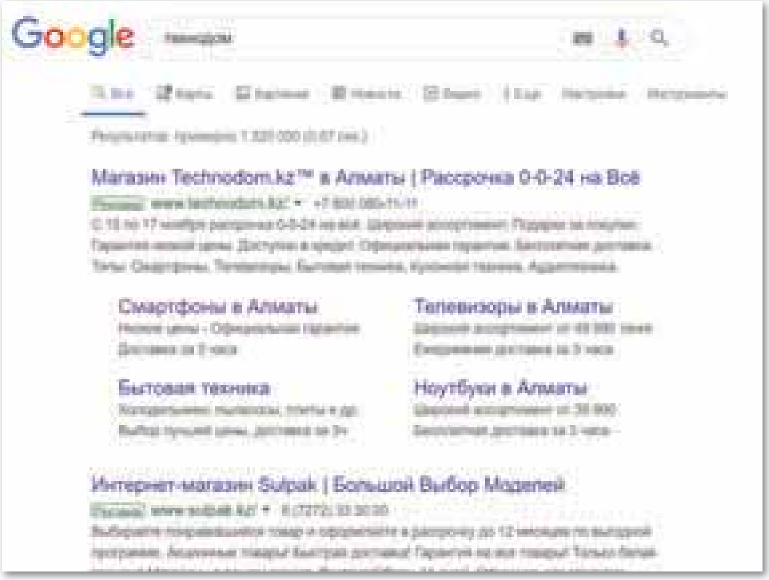
SEO (Search Engine Optimization) – сайтқа киришни көпәйтиш үчүн издәш системилирини бериш нәтиҗисидики сайт принциплирини яхшилашқа йөнәлгән ишларниң жиғиндиси (*67-сүрәт*).

SEO артуқчилиғи:

- һаллиқ херидарларни топлашни көпәйтиш еһтималлиғиниң жуқури пайизи;
- инвестицияларниң өтүш көрсәткүчиниң улғийиши;
- дурус усулни қолланған әһвалда, жуқури позицияләрни тутуп турушниң турақлиқ нәтиҗилири;
- өз бизнесиңнниң жуқури рәқәбатчиликқа қабилийәтлик екәнлиги.

SEO камчилиғи:

- SEO силҗитиш интайин узақ җәриян;
- издәшниң дәсләпки басқучи йетарлиқ бир нәтиҗигә қол йәткүзмәйду;
- күткән нәтиҗини һаҗәтлик вақит ичидә елишқа кепиллик йоқ.



67-сүрәт. *PPC вә SEO издәш системисидики үлгиси*

Базар ихтисади әһвалида һәр қандақ ширкәт, кәсип орун товарни херидарға көрситиш җәриянини әмәлгә ашуруш мәсилисигә алаһидә көңүл бөлиду. Сәвәви, мәһсулатни әмәлгә ашуруш нәтиҗилири униң барлиқ санаәтлик хизмитиниң тапавити вә базардики өз секторини бесип елишиға зич бағлинишлиқ. Бәзидә мәһсулатларниң бирдәк тәриплимилиридә ширкәт өз мәһсулатини яхши пайдилинип, риқабәтчилиридин бу басқучта озуп чиқиши мүмкин.

Соалларға жавап берәйли

1. Лайиһәни илгирлитиш дегинимиз немә?
2. Рекламини қандақ әһвалларда қоллиниду?
3. Сетишни әмәлгә ашурушниң асасий усуллири қандақ?
4. Маркетинглиқ илгириләшниң қандақ усуллири бар?
5. Контекстлиқ реклама дегинимиз немә?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. Контекстлиқ рекламиниң артуқчилиғи немидә?
2. Издәш системисида илгирләшниң қандақ камчилиқлири бар?

Тәһлил қилип, селиштурайли

Сетишни әмәлгә ашурушниң усуллириға тәриплимә бериңлар:

Мәслиһәт-чилик	Аяқ-лиғучи	Өзара бағлиниш орнитиш арқилиқ сетиш	Витринидики мәһсулатларниң жайлишиши

Компьютерда орунлайли

А тапшурмиси. Интернетни пайдилинип, өзәңларға яққан дунияға тонулған ширкәтләрниң тизимини Excel-да ясаңлар.

В тапшурмиси. Түзүлгән тизимдин бир мәһкимини таллап, уни илгирлитиш вә силҗитиш усуллирини караштуруңлар.

С тапшурмиси. Таллап елинған ширкәтни силҗитиш усуллири һәққидә буклет ясаңлар.

Ой бөлүшәйли

Он соал усули арқилиқ билимиңларға асаслинип, мавзуни хуласиләңлар.

Өйдә орунлайли

1. Илгирлитиш комлекси һәққидә әхбарат тепип йезиңлар.
2. Өйүңларниң йенидики дуканға берип, витринидики мәһсулатларниң жайлишишиға баһа бериңлар.

§ 23–24. IT Startup вә реклама

Есиңларға чүшириңлар:

- *илгирилән дегинимиз немә?*
- *рекламини қандақ әһваллардa қоллиниду?*
- *сетишни әмәлгә ашурушниң асасий усуллирини атаңлар.*

Өзләштүридиған билим:

- *рекламилиқ айнилим;*
- *рекламилиқ айнилим тәйярлаш җәриянлири;*
- *инфографикини маркетингта пайдилиниш.*

Сөзлүк:

Инфографика –
Инфографика – *Infographics*

Рекламилиқ айнилим – тәйяр рекламилиқ мәһсулатниң бәлгүлик бир формиси (мәтинлик, визуал, тавушлуқ, символикилиқ в.б.), униң ярдими арқилиқ реклама бәргүчи өз херидарлиғиға мураҗәт қилиду.

Реклама айнилиминиң қандақ ясилидиғанлиғиға реклама ширкитиниң келәчиги бағлинишлиқ болиду. Һәр бир мураҗәт бир қетимлиқ әмәс, бәлки фирминиң көп қирлиқ тәсвири ретидә караштуруш һаҗәт.

Реклама қандақту бир ширкәтниң намидин идеяләрни, товарларни, хизмәтләрни тәвсийә қилиш вә тәрәққий тәкүзүш.

Реклама – Еник көрситилгән мәбләғ бөлүш мәнбәлири бар әхбаратни таритишниң һәқлиқ қураллири арқилиқ әмәлгә ашурилидиған коммуникацияниң мәлум бир функцияси.

Рекламилиқ айнилимни тәйярлаш җәрияни

Рекламилиқ айнилимни тәйярлаш җәрияни мундақ басқучларни өз ичигә алиду:

1. Реклама мәхситини еник чүшиниш.
2. Рекламилиқ-маркетинглиқ тәкшүрүшләр нәтиҗилирини жүргүзүш вә тәһлил қилиш.
3. Иҗадий рекламилиқ стратегияни вә рекламилиқ идеяләрни ясаш. Айнилим стили билән тонини таллаш.
4. Айнилим түзүлүмини еникқлаш вә униң асасий элементлирини түзүш.
5. Композицияни вә рекламилиқ модульниң макетини түзүш.

Реклама идеяси сөз вә қияпәтләр арқилиқ көрситилиши һаҗәт. Рекламилиқ еланниң түзүлүмлүк тәркивини икки топқа бөлүшкә болиду:

1) мәтинлик;
2) тәсвирий.

Рекламилиқ еланниң ***мәтинлик*** элементлири:

- мавзуси;
- шиари;
- киришмә бөлүм;
- әхбаратлиқ блок;
- еникқлимилиқ мәлуматлар;
- сада-фраза.

Асасий ***тәсвирләш*** элементлири:

- сүрәтләр;
- шрифтлар;
- рәңләр;
- сизиқлиқ вә башқиму графикилиқ элементлар;
- «һава» (әркин бошлук);
- елан шәкли.

Маркетинглиқ рекламилашта инфографикини пайдилиниш

Графикилиқ қуралларни пайдиланмастин, әхбаратни беришни көз алдимизға кәлтүрүш қийин. Әхбаратниң чоң һәҗимини чапсан вә чаққан баянлашниң йеңи усули трендқа айналди. Материални үнүмлүк баянат қилиш муһтаҗлиғи күндин күнгә өсмәктә.

Инфографика – әхбаратни беришниң әң қолайлиқ түрлириниң бири. Баш мейиниң функциялирини тәкшүрүш бизнес-коммуникация қурали ретидә инфографика мәхсәтликлигиниң йәкүнигә елип келиду. Мейиниң 50%-и көрүш хатирилиригә бағлинишлиқ болиду.

Инфографика (лат. *informatio* – хәвәрләш, чүшәндүрүш, баянат қилиш в.б. – грек γραφικός – язмичә, γράφω – язимән) – бу әхбаратни, мәлуматларни вә билимни беришниң графикилиқ усули.

Графикилиқ вә коммуникациялик дизайн объектлириниң бири.

Алаһидиликлири:

- тәвсийә қилинидиған әхбарат билән ассоциативлиқ бағлинишлиқ яки тәвсийә қилинидиған мәлуматларни өзгәртиш йөнилишлириниң графикилиқ көрүнүши болуп санилидиған графикилиқ объектлар;
- пайдилиқ әхбаратлиқ жүклимә;
- әхбаратни тәсиратлиқ бериш;
- мавзуни еник вә мәналиқ бериш.

Инфографика һәртүрлүк болуп келиду. Улар пайдилинилидиған объектлар билән әхбарат еқимлириниң мәхситигә, түрлиригә бағлинишлиқ түркүмлиниду.

Инфографика һәр қачан мәлум бир дәрижигә дәрһал чүшмәйду. Инфографикиниң әң көп таралған бир нәччә түрини көрситишкә болиду.

1. Статистикилиқ инфографика

Статистикилиқ инфографика фактлар билән санларни көрситиду. Шундақла мәлуматлар арисидики бағлинишни визуаллиқ түрдә бериши мүмкин. Мәсилән, адәм саламәтлигиниң истимал қилидиған витаминлар билән таам тәркивигә бағлинишлиғи. Бу инфографикиниң әң аддий түри (*68-сүрәт*).

__68-сүрәт.__ Статистикилиқ инфографика

2. «Хәритиләр» инфографикиси

Хәритә инфографикиси, адәттә, блоглар билән интернет АӘВ лиригә һаҗәт. Шундиму, әгәр силәрниң хәритә инфографикаңлар қандақту бир әхбаратни билдүрсә вә һәр тәрәплимә чүшәндүрүшни тәләп қилса, уни иҗтимаий торларда пайдилинишиңларға болиду. Әгәр инфографикида резонанс пәйда қилған пәйт болса, у чағда у иҗтимаий торларда жуқури паалийәтчанлиққа егә болиду.

3. «Иерархия» инфографикиси

Инфографикиниң мундақ түри статистика ретидә қоллинилиду – сайтта турақлиқ бөлүмгә орунлишиду. Бу ширкәтниң һәр қандақ җәриянлирини яки йешим қобул қилиш системисини тәрипләш болуши мүмкин. PR-мәхсәттә у ички PR муһтаҗлиғи үчүн – ширкәтниң ишләш тәртиви вә қаидилирини йеңи хизмәткарларға тонуштуруш мәхситидә иш орунлирида схема түридә илиниши мүмкин (*69-сүрәт*).

__69-сүрәт.__ «Иерархия» инфографикиси

4. «Матрица» инфографикиси

Мундақ инфографика бир мәсилигә беғишланған һәртүрлүк мәлуматлар жиғиндисини көрситиду. Мундақ контентниң асасий мәхсити – сүрәттики мурәккәп мәлуматлар билән жәриянларни чүшәндүрүш (*70-сүрәт*).

70-сүрәт. *«Матрица» инфографикиси*

5. «Фото» инфографикиси

Бу инфографика (*71-сүрәт*) журналларда көп учришиду. Мәсилән, сапалиқ фотосүрәт ясишиңларға болиду. Редакцияниң әхбарат топлаштики ярдими узақ мәзгиллик мунасивәт түридә бонуслар елип келиду.

71-сүрәт. *«Фото» инфографикиси*

Сапалиқ инфографика түзүшкә беғишланған һәқсиз сервислар:

1. Canva

Ең атақлиқ һәм аддий Canva сервиси (*72-сүрәт*). 1 миллиондин ошуқ сүрәтләр, шуниң ичидә инфографика үлгилири, рус тилидики чүшинишлик интерфейси бар (*https://www.canva. com/*).

72-сүрәт. *Canva сервиси*

2. Piktochart

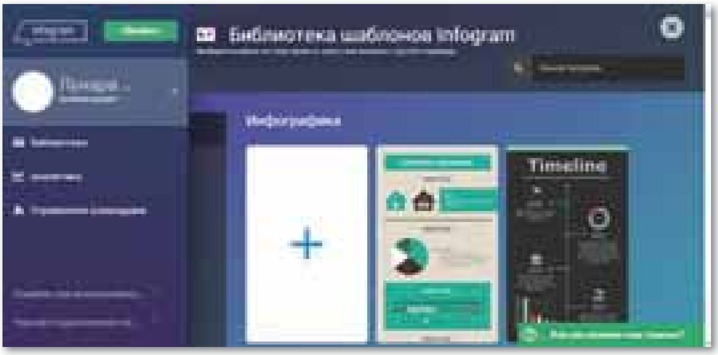
Piktochart қурали (*73-сүрәт*) пәқәт инфографикила әмәс, презентациялар, һесаплар, флайерлар вә постерлар (Canva охшаш) ясашқа мүмкинчилик бериду. Һәқсиз тарифта һәр түрлүк типтики чәксиз иллюстрациялар ясашқа болиду, 4 миңдин ошуқ сүрәтләр билән логотиплар қол йетәрлик. Тәйяр иллюстрацияләрни сақлашқа, шундақла ижтимаий торларда орунлаштурушқа болиду (*https://piktochart.com/*).

73-сүрәт. *Piktochart қурали*

3. Infogram

Силәр Infogram-да (*74-сүрәт*) схемилар, хәритиләр вә графиклар ясишиңларға болиду, шундақла инфографикида фотосүрәтлириңлар билән видеолириңларни жүкләшкә болиду.

Бәкитилгән кодни пайдилинип, сайтта һәқсиз 37жәдвәл шаблонлири билән 13 хәритини, шундақла инфографикини орунлаштурушқа болиду (*https://infogram.com/*).



***74*-сүрәт.** *Infogram сервиси*

4. Easel.ly

Бу хизмәт әсли нусхисини әвәтишни тәләп қилмайдиған чапсан онлайн инфографикини түзүш үчүн қоллинилиду. Мәсилән, Easel.ly-ни (*75-сүрәт*) түзүш Infogram-ға охшаш, бирақ униңдин пәрқи, у пәқәт статикилиқ тәсвирләр ясашқа имканийәт бериду, Infogram-да болса диаграммилар анимациялəнгән болиду (*https://www.easel.ly/*).

75-сүрәт. *Easel.ly сервиси*

Шундақ қилип, инфографика херидарларға, хизмәткарларға вә инвесторларға маркетинглиқ мунасивәт ясаш үчүн әжайип қурал болуп һесаплиниду. Инфографика ярдими арқилиқ һәр қандақ бизнес-әхбаратни һаҗәтлик аудиторияға толуқ йәткүзүшкә болиду. Бу әһвалда инфографика әхбаратниң қолйетимлиқлигини тәминләп, реклама ролини атқуриду. Бу һәққидә *https://ru.venngage.com/blog/* ссылкиси арқилиқ көрүңлар.

Соалларға жавап бериңлар

1. Реклама дегинимиз немә?
2. Рекламилиқ айнилим дегинимиз немә?
3. Рекламилиқ айнилимни қандақ вақитта қоллиниду?
4. Инфографика дегинимиз немә?
5. Инфографикиниң маркетинг билән бағлиниши қандақ?
6. Инфографика тәйярлайдиған қандақ үнүмлүк сервисларни билисиләр?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. Инфографикиниң алаһидилиги немидә?
2. Рекламилиқ айнилимни тәйярлаш жәрияни һәққидә немә билисиләр?
3. Рекламилиқ елан қандақ топларға бөлүниду?

Тәһлил қилип, селиштурайли

Статистикилиқ инфографика билән фото инфографикиниң пәрқи немидә? Селиштуруңлар.

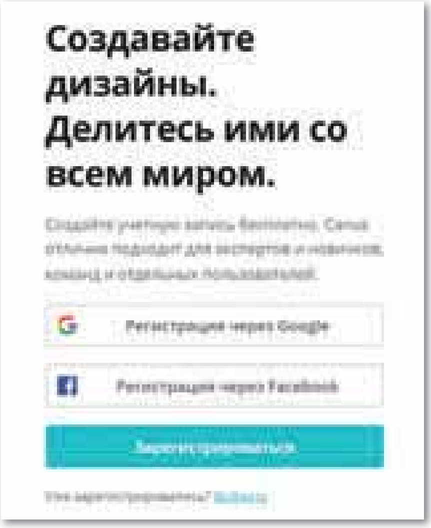
Компьютерда орунлайли

А тапшурмиси. Компьютерниң ярдими арқилиқ Интернетта Easel.ly вә Canva сервислирида ишләп көрүңлар.

В тапшурмиси. *www.canva.com* сайтида рекламилиқ инфографика тәйярлаш.

1. Браузерни ечип, издәш қуриға *www.canva.com* макан-жайини киргүзүңлар.
2. Сүрәттикидәк деризә ечилиду:

3. Дәсләп, **Canva** сервисида иш атқуруш үчүн тиркилиш һажәт, униң үчүн жуқури, оң тәрипидики **Тиркилиш кнопкисини** басимиз.



4. Реклама ретидә бир идея ойлап тепиңлар.

С тапшурмиси. Инфографика түрини таллап, өзәңларниң реклама инфографикаңларни ясаңлар.

Ой бөлүшәйли

Маркетинглиқ рекламилашта инфографикини қоллиниш үнүмлүк дәп ойламсиләр? Силәр өз рекламаңларда қандақ инфографика түрини қолланған болар едиңлар? Немә сәвәптин?

Өйдә орунлайли

1. Инфографикиниң асасий бәш түригә тәриплимә бериңлар:

Статистикилиқ	Хәритиләр	Иерархия	Матрица	Фото

2. Интернеттин түрлүк инфографикилиқ рекламиларни қарап, уларниң артуқчилиғи билән камчилиғини тәһлил қилиңлар.

§ 25–26. Маркетинглиқ реклама ясаш (инфографика). Әмәлий иш

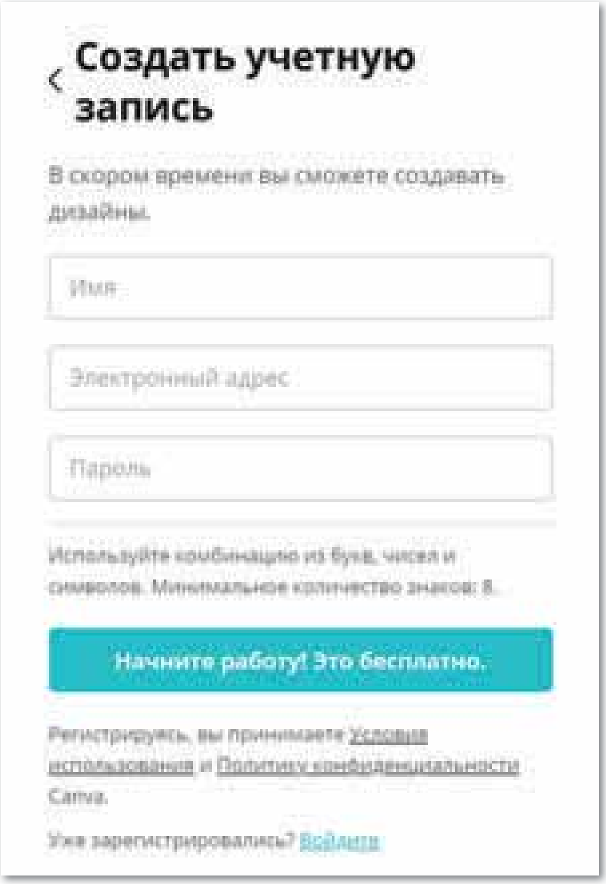
Мәхсити:

1) Маркетинглиқ реклама ясап үгиниш;
2) *www.canva.com* сервисини пайдилинип, инфографикилиқ реклама тәйярлаш.

Өткән дәристә биз рекламиниң түрлири вә рекламилиқ инфографика ясашқа беғишланған сервисларни, әң көп қоллинилидиған логикилиқ операцияләрни караштурдиңлар. Бүгүн өткән дәрисни бәкитиш мәхситидә *www.canva.com* сервиси билән иш атқуримиз.

Ишни орунлаш тәртиви:

1. Ишни башлимастин илгири дәсләп, *www.canva.com* сайтиға тиркилиш һаҗәт. Униң үчүн жуқурида орунлашқан тиркилиш кнопкисини бесип, өз исмиңларни, электронлуқ почтаңларни киргүзүңлар вә пароль йезиңлар.

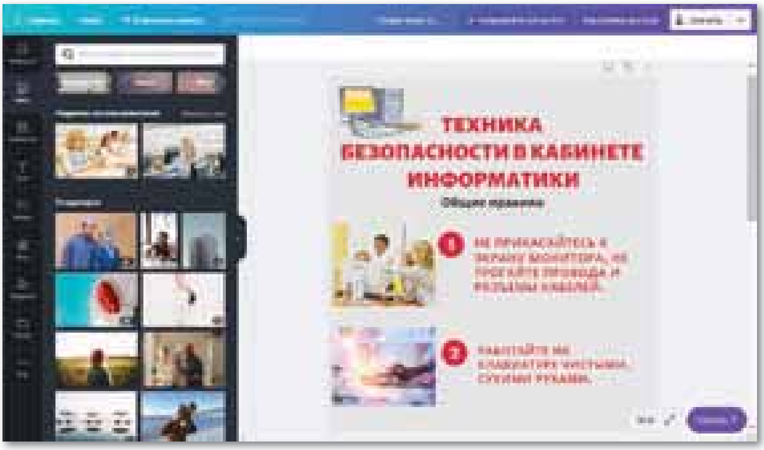


2. Тиркилиштин өткәндин кейин төвәндикидәк деризә пәйда болиду, «Студент» угисини таллаңлар.

3. Ечилған деризидин «Инфографика» угисини таллаңлар.

4. «Билим үчүн инфографика» дегән менюдин үчинчи үлгини таллаңлар: «Simple steps to safety bicycle».
5. Әнди инфографикимизни түзитишкә көчимиз:
   - мавзусини: «Информатика кабинетидики бехәтәрлик каидилири» дәп киргүзимиз;
   - астиға: информатика кабинетиниң бехәтәрлик каидилирини йезип, йениға сүрәтлирини қоюмиз;

- өз ихтияримизчә дизайнини өзгәртимиз, униң үчүн сол тәрәп деризидин, керәклик үлгиләрни таллаймиз (мәтин, сүрәт, символ в.б.).



6. Барлиқ түзитишләрни киргүзгәндин кейин, тәйяр инфографикини сақлаймиз, униң үчүн **Жүкләш** ⇒ **Файл типини ениқлаш** ⇒ **Сүрәтни жүкләш** кнопкилирини басимиз.

ЖИҒИНДА БАҺАЛАШ ТАПШУРМИЛИРИНИҢ ҮЛГИЛИРИ

1. **Дәсләпки қетим «Startup» терминини ким киргүзди?**
   A. Стив Бланк.
   B. Стив Джобс.
   C. Павел Дуров.
   D. Марк Цукерберг.
   E. Билл Гейтс.
2. **Бош орунни толтуруңлар:**
   ... операциялик хизмитиниң қисқа тарихи бар ... ...
3. **Инвестицияни әмәлгә ашуридиған җисманий яки юридик шәхс, мәмликәт:**
   A. Пайдиланғучи.
   B. Истимал қилғучи.
   C. Профессор.
   D. Инвестор.
   E. Кәсипкар.
4. **Мувапиқлаштуруңлар:**

1) Прототип	а. Қолланғучиларниң ихчам топи тәклип қилиниду, улар өзлириниң пикирлири билән тиләклирини ейтиду.
2) Альфа-нусха (мәһсулат/лайиһә)	ә. Лайиһәни илгирлитиш вә пайдиланғучиларни җәлип қилиш жүриду.
3) Йепиқ бета нусхиси	б. Камчилиқлирини ениқлаш вә уларни йоқитиш мәхситидә мәһсулатни тестлаш жүргүзүлиду.
4) Очуқ бета нусхиси	в. Асасий функциялар берилгән иш модели түзүлиду.

5. **Стивен Брэдфорд Crowdfunding-ниң қанчә базилиқ түрини атап көрсәтти?**
   A. 1.
   B. 2.
   C. 3.
   D. 4.
   E. 5.

6. **Қазақстанда Crowdfunding қайси жили пәйда болди?**
   A. 2014
   B. 2015
   C. 2016
   D. 2017
   E. 2018
7. **Әң чоң вәтәнлик Crowdfunding платформисини бәлгүләңлар:**
   A. Domen.kz.
   B. Morapp.kz.
   C. Starttime.kz.
   D. Lincoln.kz.
   E. Egov.kz.
8. **Бош орунларни толтуруңлар:**
   Маркетинглиқ илгирлитиш усуллири: ..., ..., . ., ...
9. **Қандақту бир ширкәтниң намидин идеяләрни, товарларни, хизмәтләрни айрим әмәс, илгирлитиш объекти:**
   A. Дәлдал.
   B. Маркет.
   C. Реклама.
   D. Мобиллиқ қошумчә.
   E. Инвестор.
10. **Инфографика билән ишләшкә беғишланған сервисларни бәлгүләңлар:**
   A. Instagram, Wechat.
   B. Canva, Piktochart.
   C. MovieAvie.
   D. Java, Delphi.
   E. Starttime, Navi.

IV БӨЛҮМ БОЙИЧӘ ХУЛАСӘ

«IT Startup» бөлүмидә силәр йеңи Startup чүшәнчиси билән, Crowdfunding платформилириниң ишләш принциплири вә Қазақстандики атақлиқ платформилар, ясалған тәйяр мәһсулатни намайиш қилиш вә уни сетиш йоллири, маркетинглиқ реклама ясаш, инфографика чүшәнчиси, униң түрлири вә уни маркетингта қоллиниш, шундақла инфографикида ишләшкә беғишланған сервислар билән тонуштуңлар.

Умумий алғанда, Startup яш бизнес болуп санилиду вә инглиз тилида сөзләйдиған әлләрдә бурундин қоллинилиду. Бирақ XXI әсирдә бу термин IT даирисидә кәң қоллинишқа башлиди – шуниңдин кейин IT Startup пәйда болди.

Шундақ қилип, IT Startup бөлүмидә алған билимниң ярдими арқилиқ силәр күндилик һаятта яки келәчәктә өзәңларниң Startup-лириңларни түзүп, һечбир тосалғусиз ясалған лайиһәңларни реклама қилиш арқилиқ утуқлуқ әмәлгә ашурисиләр дәп үмүтлинимиз!

Аталғулар луғити

Инвестор – инвестицияни әмәлгә ашуридиған жисманий яки юридик шәхс, мәмликәт.

Crowdfunding – Интернет арқилиқ қатнашқучиларниң көп санидин бираз мәбләғни жиғиш йоли арқилиқ лайиһәни мәбләғләштүрүш практикиси.

Starttime.kz – қизиқарлиқ һәм пайдилиқ идеяләрниң муәллиплиригә коллективлиқ қоллап-қувәтләш арқилиқ лайиһәни ишқа ашурушқа мәбләғ тепишқа ярдәмлишидиған сервис.

Илгирлитиш – херидарларни, контрагентларни, шерикләр билән хизмәткарларни мәлум бир коммуникативлиқ инталандуруш арқилиқ сетиш нәтиҗисини ашурушқа йөнәлгән иш-һәрикәт.

Реклама – АӘВ арқилиқ берилидиған һәқлиқ әхбаратлиқ хәвәрләрни тарқитишқа асасланған силҗитиш усули.

V БӨЛҮМ

ЦИФРЛИҚ САВАТЛИҚ

Күтилидиған нәтижиләр:

- Қазақстанда цифрландуруш җәриянининң еқимдики тенденциялирини тәһлил қилиш;
- әхбаратларни вә әқлий мүлүкни (1996-жил 10-июньдики «Муәллиплик һоқуқ вә яндашма һоқуқлар һәққидә», 2015-жил 16-ноябрьдики «Әхбаратқа қол йәткүзүш һәққидә», 2003-жил 7-январьдики «Электронлуқ һөҗҗәт вә электронлуқ қолтамға һәққидә» Қазақстан Республикисининң Қанунлири) қоғдашниң һаҗәтлигини асаслаш;
- цифрлиқ қолтамға билән сертификатниң мәхситини тәрипләш;
- электронлуқ һөкүмәт порталида электронлуқ цифрлиқ қолтамғини қоллиниш;
- электронлуқ һөкүмәт порталиниң функциялирини тәрипләш.

§ 27. Қазақстандики цифрландуруш

Есиңларға чүшириңлар:

- *Мобиллиқ қошумчиниң интерфейсини түзүш;*
- *Мобиллиқ қошумчиларни түзүш, конструктивлиқ мобиллиқ қошумчә ясаш;*
- *Мобиллиқ қошумчини орнитиш йоллирини чүшәндүрүш;*
- *Startup чүшәнчиси;*
- *Crowdfunding платформисиниң ишләш принциплири;*
- *мәһсулатни тәрғип қилиш вә сетиш усуллири;*
- *маркетинглиқ реклама ясаш.*

Өзләштүридиған билим:

- *Қазақстандики цифрландуруш жәрияни;*
- *цифрландуруш жәриянининң еқимдики тенденциялири.*

Сөзлүк:

Цифрландуруш – Цифровизация – *Digitalization*
Инфратүзүлүм – Инфраструктура – *Infrastructure*
Цифрлиқ саватлиққ – Цифровая грамотность – *Financial literacy*
Электронлуқ сода-сетик – Электронная торговля – *Electronic commerce*
Малийәвий технологияләр – Финансовые технологии – *Financial technology*
«Әқиллиқ» шәһәр – «Умный» город – *«Smart» city*

Қазақстандики цифрландуруш – Қазақстан ихтисадини тәрәққий әткүзүшни чапсанлитишқа вә пухраларниң турмуш һалини яхшилашқа бeғишланған жәриян.

Қазақстандики цифрландуруш йөнилишлири:

- әл ихтисадиниң асасий саһалирида цифрлиқ технологияләрни тәйярлаш, киргүзүш вә тәрәққий әткүзүш.
- қазақстанлиқларға Интернет вә 4G (келәчәктә 5G) мобиллиқ бағлинишиға барлиқ йәрдин қол йетиш мүмкин болидиған инфокоммуникациялик инфратүзүлүмни кәңәйтиш.
- онлайн берилидиған мәмликәтлик хизмәтләрниң сапасини яхшилаш вә санини ашуруш. Бу бюрократия билән парихорлуқни азайтишқа, шундақла мәмликәтлик идариләрни қолайлиқ вә очуқ түргә кәлтүрүшкә имканийәт бериду.
- электронлуқ коммерцияни тәрәққий етишкә тәсир йәткүзүш арқилиқ кәсипкарлар үчүн йеңи мүмкинчиликләр билән қолайлиқ шараитлар яритиш.
- вәтәнлик IT секторни тәрәққий әткүзүшкә, шундақла Қазақстандики билим бериш вә саламәтликни сақлаш сапасини яхшилашқа тәсир йәткүзидиған, хәлиқниң умумий цифрлиқ саватлиғини ашуруш.

Қазақстандики цифрландурушниң асасий бәш йөнилиши вә уларниң вәзипилири

1. **Ихтисат саһалирини цифрландуруш** – илғар технологияләр вә мүмкинчиликләрни пайдилинип, капиталландурушниң өсүши билән меһнәт үнүмини ашуридиған ҚЖ ихтисадиниң һәр түрлүк саһалирини қайтидин түзүш (*6-схема*).

Вәзипилири

- Санаәтни вә электр энергетикисини цифрландуруш
- Транспорт вә логистикини цифрландуруш
- Йеза егилигини цифрландуруш
- Электронлуқ сода-сетиқни тәрәққий әткүзүш
- Малийәвий технологияләр вә қолму-қол ахчисиз төләмләр

6-схема. *Ихтисат саһалирини цифрландуруш вәзипилири*

2. **Цифрлиқ мәмликәткә өтүш** – хәлиқ вә бизнесниң тәливини алдин-ала болжам ясап хизмәт көрситиш үчүн мәмликәтниң инфратүзүлүмини қайтидин түзүш (*7-схема*).

Вәзипилири

- Мәмликәт – пухраларға
- Мәмликәт – бизнесқа
- Мәмликәтлик идариләрниң ички хизмитини цифрландуруш
- «Әқиллиқ» шәһәрләр

7-схема. *Цифрлиқ мәмликәткә өтүш вәзипилири*

3. **Цифрлиқ Ипәк йолини әмәлгә ашуруш** – мәлуматларни бериш, сақлаш вә қайта ишләшниң жуқури илдамлиқтики вә қоғдалған инфратүзүлүмини пүткүл аймақлиқ тәрәққий әткүзүш (*8-схема*).

Вәзипилири
- Елимизниң барлиқ тәвәлиридә бағлиниш торлири вә ӘКТ-инфратүзүлүмини өз ичигә елишни кәңәйтиш
- ӘКТ саһасидики әхбаратлиқ бехәтәрликни тәминләш

8-схема. *Цифрлиқ Ипәк йолини әмәлгә ашуруш вәзипилири*

4. **Адәмзат капиталини тәрәққий әткүзүш** – креативлиқ жәмийәт түзүшни вә йеңи билим ихтисадиға өтүшни тәшкил қилидиған түрләндүрүшләр (*9-схема*).

Вәзипилири
- Оттура, техникилиқ вә жуқури кәспий билим бериштики цифрлиқ саватлиқни ашуруш
- Хәлиқниң цифрлиқ саватлиғини ашуруш (тәйярлаш, қайта тәйярлаш)

9-схема. *Адәмзат капиталини тәрәққий әткүзүш вәзипилири*

5. **Инновациялик экосистемини түзүш** – бизнес, илим саһаси вә мәмликәт арисида пухта бағлиниши бар технологиялик кәсипкарлиқниң тәрәққий әткүзүш, шундақла инновацияләрни киргүзүш үчүн шараит ясаш (*10-схема*).

Вәзипилири
- Инновациялик тәрәққият мәйданлирини қоллап-қувәтләш
- Технологиялик кәсипкарлиқни, стартап мәдәнийәтни вә ИТТКИ (илмий-тәтқиқат тәжрибә конструкторлуқ ишлар) тәрәқий әткүзүш
- Венчурлиқ мәбләғ бөлүшни жәлип қилиш
- Инновацияләргә иһтияж

10-схема. *Инновациялик системини түзүш вәзипилири*

Қазақстанда цифрландуруш жәриянинiң еқимдики тенденциялири

Bigdata («бүйүк мәлуматлар») – мәлуматлар базиси билән ишләш үчүн әнъәнивий усулда мәһсулатни пайдилинилмайдиған чоң һәҗимлик әхбаратни сақлаш, уюштуруш вә тәтқиқат қилиш усуллири. Көпинчә һөҗҗәтләр билән видеоларниң рәтсиз тәртиптә орунлашқанлиғидин пәйда болидиған қийинчиликни қайта ишләш арқилиқ толуқ әмәлгә ашурилиду вә риқабәтчиләрниң хизмитини тәһлил қилишқа, өз херидарлири һәққидә әхбаратни бириктүрүшкә имканийәт бериду. Шундақ қилип, бу хизмәт көрситиш дәрижисини яхшилашқа, чиқимларни оптимизацияләшкә, хизмәтләр яки мәһсулат сапасини ашурушқа, сетишни улғайтишқа елип келиду.

Blockchain технологияси. Әхбарат мәлум бир қаидиләр бойичә түзүлгән вә асасән түрлүк компьютерларға тарқитилиду. Компьютерлар арисида әхбаратни бир нәччә қетим тәкрарлашниң вә бөлүшниң нәтиҗисидә бир нәччә муһим артқучилиқларға қол йәткүзилиду, атап ейтқанда:

- технологиянiң ишәшликлиги, сәвәви мәлуматлар пайдиланғучилар арисида бир нәччә рәт тәкрарланған; мәркәзсизләндүрүш, сәвәви умумий башқуруш мәркизи йоқ.
- ениқлиқ – һәр бир пайдиланғучиниң йеңиланған мәлуматлар көчәрмиси бар, сәвәви әхбаратни бурмилаш һәрикити дәрһал ениқлиниду.

Smart» city («Әқиллиқ» шәһәр) – шәһәрлик мүлүкни вә хизмәтни башқуруш нәзәрийәси. У билим, транспорт, саламәтликни сақлаш, инфратүзүлүмни башқуруш в.б. өз ичигә алиду. Нәзәрийәниң мәхсити – шәһәр хәлқигә хизмәт көрситишниң қолайлиқлиғини ашуруш, шундақла адәм капиталиниң сапасини ашуруш арқилиқ өмүр сүрүш сапасини яхшилаш.

Қазақстанни цифрландурушниң асасий мәхсити – оттура мәзгиллик тәрәққий етиштә цифрлиқ технологияләрни пайдилиниш һесавидин жумһурийәт ихтисадиниң тәрәққий етишини чапсанлитиш вә хәлиқниң

өмүр сүрүш сапасини яхшилаш, шундақла Қазақстан ихтисадиниң узақ мәзгиллик тәрәққият планида Келәчәкниң цифрлиқ ихтисадини түзүшни тәминләйдиған тәрәқиятниң принциплиқ йеңи траекториясигә көчүш үчүн шараит яритиш.

Соалларға жавап берәйли

1. Цифрландуруш жәрияни адәм һаятиға қандақ өзгиришләрни елип келиду?
2. Қазақстандики цифрландуруш йөнилишлири қандақ?
3. Қазақстандики цифрландуруш йөнилишлири толуқ әмәлгә ешиши үчүн қандақ асасий вәзипиләрни атқуруш керәк?
4. Қазақстанда цифрландуруш жәриянининң еқимдики заманивий тенденциялири қандақ?
5. Bigdata жәрияни дегән немә?
6. «Smart» city жәриянининң асасий мәхсити қандақ?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. Қазақстандики цифрландурушниң асасий идеяси немидә?
2. Blockchain технологияси немә сәвәптин муһим роль атқуриду?

Тәһлил қилип, селиштурайли

Кәлтүрүлгән теориялик материаллардин башқиму әхбарат мәнбәлирини пайдилинип, Қазақстанда цифрландуруш жәриянининң еқимдики тенденциялириниң артуқчилиқлирини тәһлил қилип, селиштуруңлар.

Цифрландуруш жәриянининң еқимдики заманивий тенденциялири	Артуқчилиғи
Bigdata жәрияни	
Blockchain технологияси	
«Smart» city жәрияни	

Компьютерда орунлайли

А тапшурмиси. Интернетни пайдилинип, Қазақстанда цифрландуруш йөнилишлирини әмәлгә ашуруш вәзипилири һәққидә әхбарат тепиңлар.

В тапшурмиси. Һәр қандақ графикилиқ программини пайдилинип, Қазақстандики цифрландуруш йөнилишлириниң әмәлгә ашуруш вәзипилириниң инфографикисини ойлаштуруп, лайиһә ясаңлар.

С тапшурмиси. Интернеттин елимиздики электронлуқ, виртуал билим бериш технологиялирини киргүзүш бойичә жүргүзүливатқан ишлар һәққидә презентация ясаңлар.

Ой бөлүшәйли

1. Қазақстанда цифрландуруш жәриянниниң еқимдики тенденциялириниң пәйда болуши вә чәт әллик тәҗрибә нәтиҗилири қандақ екәнлиги һәққидә қошумчә әхбарат мәнбәлиридин мустәқил издәп, ой бөлүшүңлар.
2. Билим бериш саһасида цифрландуруш жәриянини қандақ пайдилинишқа болиду?

Өйдә орунлайли

«Қазақстандики цифрландурушниң асасий бәш йөнилиши вә уларниң вәзипилири» мавзусиға *Canva (https://www.canva. com/)*, Piktochart (*https://piktochart.com/*) яки Infogram (*https://infogram. com/*) сервислириниң бирини таллап, постер ясаңлар.

§ 28. Әхбаратларни һоқуқлуқ қоғдаш

Есиңларға чүшириңлар:

- *Қазақстандики цифрландуруш жәрияни;*
- *цифрландуруш жәриянининң еқимдики тенденциялири.*

Өзләштүридиған билим:

- *әхбаратларни һоқуқлуқ қоғдашниң һаҗәтлиги;*
- *әқлий мүлүкни қоғдашниң һаҗәтлиги.*

Сөзлүк:

Әқлий мүлүк – Интеллектуальная собственность – *Intellectual property*
Муәллиплик һоқуқ – Авторское право – *Copyright*
Патентлиқ һоқуқ – Патентное право – *Patent right*
Әхбаратлиқ ресурслар – Информационные ресурсы – *Information resources*
Йошурун әхбарат – Конфиденциальная информация – *Confidential information*
Қолйетимлик әхбарат – Общедоступная информация – *Publicly available information*
Коммерциялик сир – Коммерческая тайна – *Trade secret*

Шәхсий мәлуматлар мәхпий әхбаратларға ятиду. Адәмниң шәхсий һаяти һәққидә әхбаратни (сот йешими болмиса) униң келишимисиз топлашқа, сақлашқа, пайдилинишқа вә таритишқа йол қоюлмайду. Шәхсий мәлуматлар пухраларға мүлүклик вә мо раллиқ зиян кәлтүрүш мәхситидә пайдилинилмайду. Өз херидарлириға тәәлуқ әхбаратларға егә, пайдилинидиған җисманий вә юридик шәхсләр Қазақстан Җумһурийитиниң қануниға мувапиқ җавапкәр болиду (Қазақстан Җумһурийитиниң 2015-жил 16-ноябрьдики «Әхбаратқа қол йәткүзүш һәққидә», 2003-жил 7-январьдики «Электронлуқ һөҗҗәт вә электронлуқ цифрлиқ қолтамға һәққидә» қанунлири).

Коммерциялик әхбарат – коммерциялик сирни тәшкил қилидиған төвәндики әхбаратлар жиғиндиси: униң үчүнчи шәхскә бәлгүсиз болушиға бағлинишлиқ еник бир коммерциялик әһмийити бар:

- униңға қанунлуқ асаста әркин қол йетимликни йоқитиш;
- әхбарат егиси униң йошурунлиғини қоғдаш тәдбирлирини қоллиниду.

Әхбаратни қоғдаш – пайдиланғучиға әхбарат бериш тәртивини бәлгүләш (орнини, вақтини, җавапкәр шәхсләрни, шундақла пайдиланғучиларниң әхбаратқа қолйәткүзүш шәртлирини тәминләйдиған һаҗәтлик процедуриларни көрситиш).

Коммерциялик сир – рухсити чәкләнгән йошурун әхбаратларниң бир түри.

Коммерциялик сирни тәшкил қилидиған әхбарат – умумий мәнада коммерциялик түрдики мәлуматлар.

Әқлий мүлүк – биринчи нөвәттә, иҗадий хизмәтниң нәтиҗилиригә, шундақла еniқ тизмиси қанун билән бәкитилгән, уларға тәңләштүрүлгән бәзибир башқиму объектларға шәхсий, мүлүклик түрдики алаһидә һоқуқларниң жиғиндиси.

Әқлий мүлүк объектлирини қоғдаш вә пайдилинишқа бағлинишлик мунасивәтләр гражданлиқ һоқуқни рәткә кәлтүрүш болуп санилиду. Әқ- лий мүлүк объектларниң ейтарлиқтәк алаһидиликлириниң умумийлиғи- ни вә һоқуқ мәнбәлириниң келиплашқан системиси- ни инавәткә елип, уларни төрт шәхсий институтқа бөлүшкә болиду (*11–14-схемилар*).

Муәллиплик һоқуқ вә яндаш һоқуқлар институти

- **Объектлар**
  - илим, әдәбият, һүнәр әсәрлири (муәллиплик һоқуқ);
  - артистлар билән орунлиғучиларниң, тәбәс-сүмләрни қойғучи-режиссерларниң, башқиму театр оюн-тамашә көрүнүшлириниң, дирижер-ларниң хизмитиниң нәтижилири;
  - аудио вә видеоларни йезиш;
  - радио вә телевизор сигналлирини бериш (яндаш һоқуқлар)
- **Субъектлар**: муәллипләр,бирләшкә муәллипләр, патент егилири, муәллип мирасхорлири
- **Нишан**: уларниң әслий нусха екәнлигини көрситидиған әдәбий шәкил вә тил

11-схема. *Муәллиплик һоқуқ вә яндаш һоқуқлар институти*

Патентлиқ һоқуқ институти

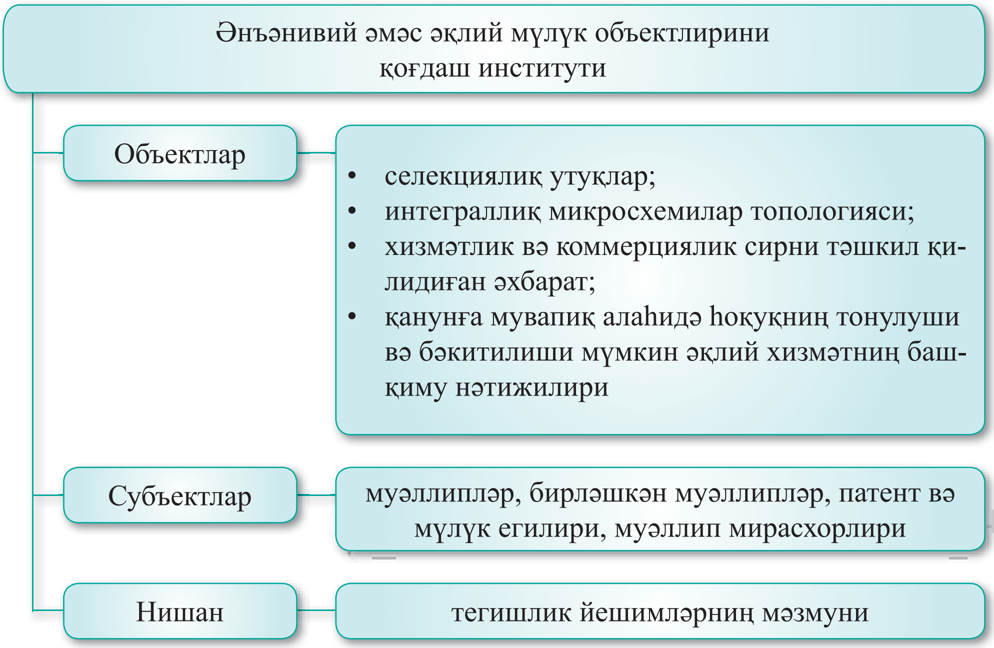
- **Объектлар**
  - кәшпият;
  - пайдилиқ моделләр;
  - санаәтлик үлгиләр
- **Субъектлар** — Муәлипләр, бирләшкән муәллипләр, патент вә мүлүк егилири, муәллип мирасхорлири
- **Нишан** — уларниң туташлиғини көрситидиған әдәбий шәкил вә тил

12-схема. *Патентлиқ һоқуқ институти*

Гражданлиқ айнилимға қатнашқучиларни вә улар ишләп чиқиридиған мәһсулатларни хусусийлаштуруш васитилириниң институти

- **Объектлар**
  - фирмилиқ намлар (гражданлиқ айнилимға қатнашқучиларни хусусийлаштуруш васитилириниң субинститути);
  - товар вә хизмәт көрситиш бәлгүлири, товар чиқирилған йәрләрниң намлири (мәһсулатни, ишларни вә хизмәтләрни хусусийлаштуруш қураллириниң субинститути)
- **Субъектлар** — муәллипләр, бирләшкән муәллипләр, патент мүлүк егилири, муәллип мирасхорлири
- **Нишан** — мувапиқ йешимларниң мәзмуни

13-схема. *Гражданлиқ айнилимға қатнашқучиларни вә улар ишләп чиқиридиған мәһсулатларни хусусийлаштуруш васитилириниң институти*



14-схема. *Әнъәнивий әқлий мүлүк объектлирини қоғдаш институти*

ҚЖ Конституцияси әқлий мүлүкни қоғдаш һоқуқиға капаләтлик бериду. Һазирқи вақитта илмий хизмәт нәтижилиригә әқлий мүлүкни һоқуқлуқ қоғдашни – қоғдашни күчәйтиш – интайин зөрүр. Алаһидә һоқуқни бузған адәмни униң гунаси болған әһвалда чиқимни қелипиға кәлтүрүш үчүн вә униңға башқиму жавапкәрлик тәдбирләрни қоллиниш жүргүзүлиду (1996-жил 10-июньдики «Муәллиплик һоқуқ вә яндаш һоқуқлар һәққидә Қазақстан Жумһурийитиниң Қанунлири).

Соалларға жавап берәйли

1. Шәхсий мәлуматлар дегән немә?
2. Коммерциялик әхбаратқа немиләр ятиду?
3. Ижадий иш нәтижисиниң муәллипи ким?
4. Әхбаратни қандақ қоғдашқа болиду?
5. Әхбаратлиқ ресурс егилириниң вәзипилири билән жавапкәрчиликлиригә немиләр ятиду?
6. Коммерциялик әхбаратни қоғдаш усуллири қандақ?
7. «Әқлий мүлүк» дегинимиз немә?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. Әхбаратларни һоқуқлик қоғдашниң әһмийити немидә?
2. Қазақстанда әхбаратларни қанун арқилиқ қоғдаш қандақ дәрижидә тәминләнлән?

Тәһлил қилип, селиштурайли

Кәлтүрүлгән теориялик материаллардики Қазақстан Җумһурийитиниң 2015-жил 16-ноябрьдики «Әхбаратқа қолйәткүзүш һәққидә», 2003-жил 7-январьдики «Электронлуқ һөҗҗәт вә электронлик цифрлик қолтамға һәққидә», 1996-жил 10-июньдики «Муәллиплик һоқуқ вә яндаш һоқуқлар һәққидә» қанунлириға мавзуға мувапиқ тәһлил қилиш ишлирини жүргүзүңлар.

Компьютерда орунлайли

А тапшурмиси. Мәтинлик тәһрирни пайдилинип, төвәндики һәр бир мавзу бойичә испатланған әхбаратлардин («Әхбаратқа қол йәткүзүш һәққидә», «Электронлуқ һөҗҗәт вә электронлуқ цифрлик қолтамға һәққидә», «Муәллиплик һоқуқ вә яндаш һоқуқлар һәққидә» Қанунлардин елиш һаҗәт) доклад йезиңлар.

Мавзулар:

1. Заманивий Қазақстанда муәллиплик һоқуқни қоғдаш мәсилилири.
2. Қазақстан Җумһурийитидики коммерциялик сир вә уни қоғдаш.
3. Әхбаратқа қол йетидиған һоқуқни әмәлгә ашуруш.
4. Әхбаратлик ресурслар хусусий объект ретидә.

В тапшурмиси. Бир мавзуни таллап, презентация түридә мавзуниң артуқчилиғи билән камчилиғиға тәһлил ясаңлар.

С тапшурмиси. Мундақ әһвалда һоқуқ бузуш орун алдиму?

Бириниң ейтқан нахшисини башқа бири рухсәтсиз иҗтимаий тордики өз бетигә киргүзүп, көрүш санини топлиди. Бу тоғра һәрикәтму? Нахша кимгә тегишлик?

– нахшини орунлиғучиға?
– шаирға?
– композиторға?
– продюсерға?

Ой бөлүшәйли

«Қазақстанда әхбаратларниң қоғдаш қандақ дәрижидә жүргүзүлиду? Әхбаратларни һоқуқлиқ қоғдаш бойичә қандақ әлләр алдинқи қатарда?» дегән соалларға мустәқил түрдә жавап издәп, синипдашлириңлар билән ой бөлүшүңлар.

Өйдә орунлайли

1. Җәдвәлни толтуруңлар.

Институтлар	Объект	Субъект	Нишани
Муәллиплик һоқуқ вә яндаш һоқуқлар институти			
Патентлик һоқуқ институти			
Гражданлиқ айнилимға қатнашқучиларни вә улар ишләп чиқиридиған мәһсулатларни (ишларни, хизмәтләрни) хусусийлаштуруш васитилириниң институти			
Әнъәнивий әмәс әқлий мүлүк объектлирини қоғдаш институти			

2. Өз аиләңларниң һоқуқи бузулмаслиғи үчүн немә қилисиләр?

§ 29–30. Электронлуқ цифрлиқ қолтамға вә сертификат

Есиңларға чүшириңлар:

- *Әхбаратларни һоқуқлуқ қоғдашниң әһмийити;*
- *әқлий мүлүкни һоқуқлуқ қоғдашниң әһмийити.*

Өзләштүридиған билим:

- *электронлуқ цифрлиқ қолтамға;*
- *сертификат;*
- *электронлуқ цифрлиқ қолтамға хизмити;*
- *сертификат хизмити.*

Сөзлүк:

Электронлуқ цифрлиқ қолтамға – Электронная цифровая подпись – *Electronic digital signature*
Тиркилиш сертификати – Сертификат – *Certificate*
Шәхсий гуванамә – Удостоверение личности – *Identity card*
Тиркилиш гуванамисиниң егиси – Владелец регистрационного свидетельства – *Holder of the registration Certificate*
Электронлуқ һөжжәт – Электронный документ – *Electronic document*

Қазақстанда электронлуқ цифрлиқ қолтамға (ЭЦҚ) 2008-жили киргүзүлди. Униң ярдими арқилиқ өйдин чиқмастин көплигән мәмликәтлик хизмәтләрни пайдилинишқа болиду.

Электронлуқ цифрлиқ қолтамға дегинимиз немә?

Электронлуқ цифрлиқ қолтамға (ЭЦҚ) – электронлуқ тиркәш сертификатини вә ЭЦҚ-ниң йепиқ ачқучини пайдилинип, әхбаратни криптографиялик түрләндүрүш нәтижисидә елинған электронлуқ һөжжәтниң реквизити.

Электронлуқ цифрлиқ қолтамғини пайдилиниш – өз қоли билән қоюлған қолтамғини толуқ авуштуруш.

«Электронлуқ һөжжәт вә электронлуқ цифрлиқ қолтамға һәққидә» 2003-жили 7-январьдики Қазақстан Жумһурийитиниң Қануниға мувапиқ «тиркәш сертификати», хәлиқара тәҗрибидә «сертификат» яки «очуқ ачқуч сертификати» дәп пайдилинилиду. Жуқурида кәлтүрүлгән Қанундин асасий чүшәнчиләрни кәлтүрәйли:

Қазақстан Жумһурийитиниң асасий гуваландурғучи мәркизи (ҚЖАГМ) – гуваландурғучи мәркәзләрниң электронлуқ цифрлиқ қолтамғисиниң очуқ ачқучлириниң тәәлуқлиғини вә ярамлиқ екәнлигини әмәлгә ашуридиған гуваландурғучи мәркәз;

- **тиркәш гуванамиси** – гуваландурғучи мәркәз электронлуқ цифрлиқ қолтамғиниң Қанунда бәкитилгән тәләпләргә мувапиқлиғини тәстиқләш үчүн берилидиған қәғәз яки электронлуқ һөжжәт;
- **тиркәш гуванамисиниң егиси –** өз намиға тиркәш гуванамиси берилгән, тиркәш гуванамисидә көрситилгән очуқ ачқучқа **мувапиқ**

келидиған йепиқ ачқучни қанунлиқ түрдә егә болидиған жисманий яки юридик шәхс;

- **электронлуқ һөжҗәт** – әхбарат электронлуқ-цифлиқ объектта берилгән вә электронлуқ цифрлиқ қолтамға арқилиқ гуваландурулған һөжҗәт;
- **электронлуқ цифрлиқ қолтамға (ЭЦҚ)** – электронлуқ цифрлиқ қолтамға қураллири билән ясалған вә электронлуқ һөжҗәтниң тоғра екәнлигини, униң тәәлуқлиғини вә мәзмунининң өзгәрмәйдиғанлиғини тәстиқләйдиған электронлуқ цифрлиқ нишанларниң жиғиндиси;
- **электронлуқ цифрлиқ қолтамға васитилири** – ЭЦҚ түзүш вә униң әсли нусхиси екәнлигини тәкшүрүш үчүн пайдилинидиған программи- лиқ вә техникилиқ васитиләрниң жиғиндиси;
- **электронлуқ цифрлиқ қолтамғиниң очуқ ачқучи** – һәр қандақ шәхсниң қоли йетидиған вә электронлуқ һөжҗәттики электронлуқ қолтамғиниң әсли нусха екәнлигини һәқиқәтләйдиған электронлуқ цифрлиқ символларниң тизмиси;
- **электронлуқ цифрлиқ қолтамғиниң йепиқ ачқучи** – тиркәш гуванамисиниң егисигә мәлум вә электронлуқ цифрлиқ қолтамға васитилирини пайдилинип, электронлуқ цифрлиқ қолтамғини ясашқа бeғишланған электронлуқ цифрлиқ символларниң тизмиси.

Порталда ЭЦҚ пайдилинишниң қандақ артуқчилиғи бар?

Электронлуқ һөкүмәт портали арқилиқ ЭЦҚ пайдилиниш басқучидики асасий артуқчилиқлар:

- мәмликәтлик органларниң электронлуқ хизмәтлирини өзимизгә қолай- лиқ вақитта елиш мүмкинчилиги: тәвлик бойи, һәптисигә йәттә күн;
- вилайәтлик, Жумһурийәтлик, мәмликәтлик идариләрниң виртуал қобул қилишиға электронлуқ өтүнүшләрни бериш.

2012-жили май ейиниң бешида Миллий гуваландурғучи мәркәзниң тәйярлиғучилар командиси ҚЖМГМ программилиқ тәминатниң йеңиланған нусхисини ишләп чиқарди. Йеңи программилиқ тәминатни қоллинишқа көчүшниң мәхсити жисманий вә юридик шәхсләр үчүн томурлуқ сертификатлар орнитишни асанлаштуруш болуп санилиду.

Томурлуқ сертификат – сертификатлаш мәркизигә тәәлуқ сертификат, униң ярдими арқилиқ мәркәз бәргән башқиму сертификатларниң һәқиқий екәнлиги тәкшүрүлиду. Мәсилән, операциялик система яки браузер пайдиланғучиға охшаш программилиқ тәминатлар сертификатниң дурус екәнлиги тәкшүрүш үчүн, томурлуқ сертификат браузерда яки операциялик системида алдин-ала орнитилиши керәк.

Сертификатларни елиш тәртиви схема түридә көрситилгән (*15-схема*):

Томурлуқ сертификатларни орнииш

Java орнитиш

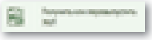
Сертификат елиш үчүн өтүнүш бериш

Хәлиққә хизмәт көрситиш мәркизидә өтүнүшни тәстиқләш

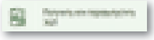
Сертификатни елиш

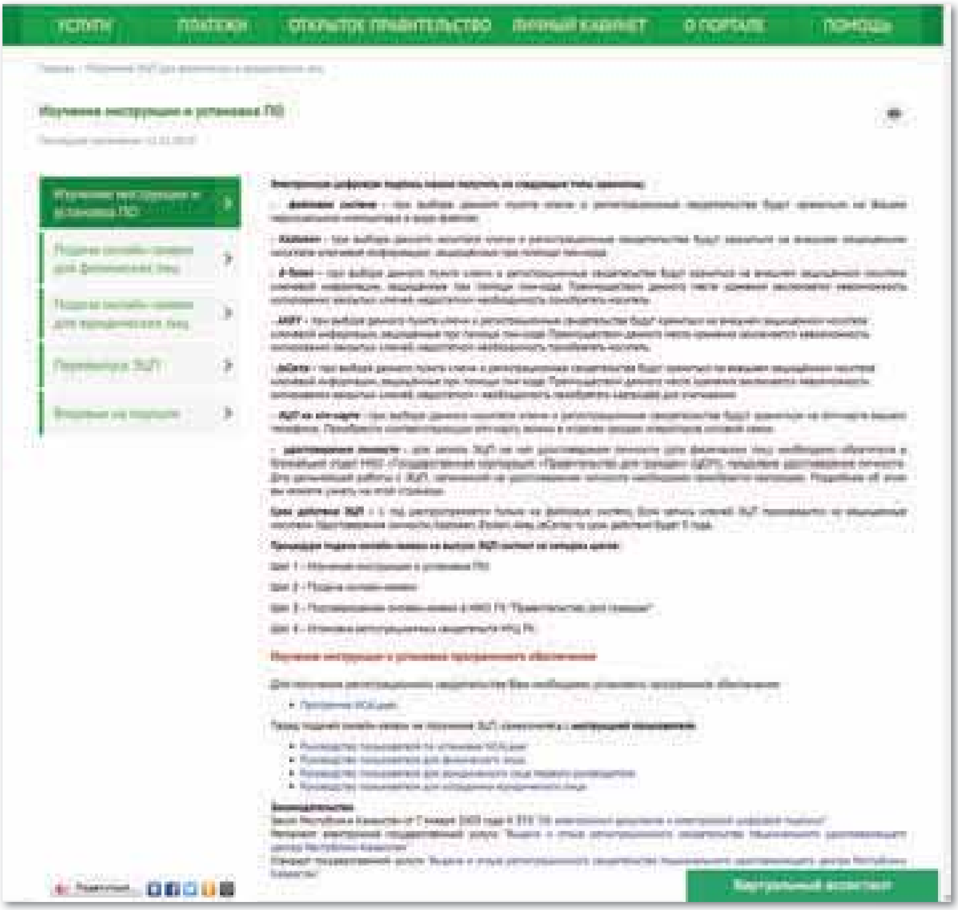
15-схема. *Сертификатларни елиш тәртиви*

Сертификатни елишниң қисқичә көрсәтмиси

https://egov.kz/cms/kk порталида қәдәмләр қисқичә тәрипләнгән  мәхсус бети бар вә һаҗәтлик программилиқ тәминат, пайдиланғучи көрсәтмиси, һөҗҗәт бланклирини жүкләш ссылкилири берилгән. У йәрдә жисманий вә юридик шәхсләр үчүн барлиқ керәклик әхбаратлар бар.

Сертификат елиш

 ссылкисидин өткәндин кейин, *76-сүрәттә* көрситилгән бәт ечилиду.



76-сүрәт. *ЭЦҚ елиш бети*

Бу йәрдә дәсләп орнитилған томурлуқ сертификатларни жүкләш һаҗәт, андин кейин Java-ни рәсмий сайттин жүкләш керәк. Шәхсий мәлуматларни киргүзгәндин кейин силәрниң һәқиқәтән өзәңлар екәнлигини билиш үчүн ХХКМ-гә (Хәлиққә хизмәт көрситиш мәркизи) бериш һаҗәт болиду.

Почтиниң көрситилгән макан-жайиға өтүнүшниң тәйяр бланкиси селинған, өтүнүшкә номер берилгини һәққидә хәт келиду.

Бу бланк билән ХХКМ-дики операторға келип, өтүнүшни һәқиқәтләйду. Өтүнүш статусини тәкшүрүп, ЭЦҚ ачқучлирини компьютерға орнитишқа болиду. ЭЦҚ ачқучлирини өтүнүш бериш пәйтидә көрситилгән папкиға сақлаш керәк.

Сертификатларни бәргән чағда барлиғиға бирдәк пароль берилиду, кейин уни шәхсий кабинетта өзгәртишкә болиду (шәхсий параметрлар

менюси – Ачкучниң парольини йеңилаш). Бирдәк пароль пайдиланғучиға қолайлиқ болуш үчүн ясалған, сәвәви көплигән адәмләр парольлирини унтуп қалиду.

Уни алдин-ала қоюш мумкин әмәс. Уни кейин шәхсий кабинетқа кирип өзгәртиш тәвсийә қилиниду.

Андин кейин RSA (Rivest, Shamir, Adleman) вә AUTH_RSA сертификатлири орнитилған һәққидә әхбарат чиқиду.

RSA сертификати – өтүнүшләргә қол қоюшқа, **AUTH_RSA сертификати** порталда аутентификацияләшкә беғишланған (*77-сүрәт*).

77-сүрәт. *AUTH_RSA вә RSA сертификатлири*

Келәчәктә қандақту бир чүшәнмәсликкә йол қоймаслиқ үчүн бу әхбаратни әстә сақлаш муһим. Әгәр силәр, мәсилән өтүнүшкә қол қоюш мабайинида аутентификация сертификатини таллисаңлар, у чағда өтүнүшкә қол қоюлмайду. Сертификатниң болуши вә порталға кириш – интайин қолайлиқ, бир нәччә минут ичидә керәк һөҗҗәткә қол йәткүзүшкә болиду.

Соалларға жавап берәйли

1. Электронлуқ цифрлиқ қолтамға дегән немә?
2. Электронлуқ цифрлиқ қолтамғини пайдилиниш немә үчүн керәк?
3. Электронлуқ һөҗҗәт вә электронлуқ цифрлиқ қолтамға һәққидә Қанунда қандақ асасий чүшәнчиләр кәлтүрүлгән?
4. Томурлиқ сертификат немини тәкшүрәйду?
5. Сертификатларни елиш тәртиви қандақ?
6. AUTH_RSA вә RSA сертификатлириниң хизмити қандақ?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. Электронлуқ цифрлиқ қолтамғини қоллинишқа толуқ көчүшниң һажити немидә?
2. Томурлиқ сертификат немә үчүн һаҗәт?
3. Сертификат алғандин кейин парольни қандақ өзгәртимиз?

Тәһлил қилип, селиштурайли

Башқиму әхбарат мәнбәлирини пайдилинип, AUTH_RSA вә RSA сертификатлириниң хизмитини вә пәрқини селиштуруңлар.

Сертификаттар	Хизмити	Пәрқи
AUTH_RSA сертификати		
RSA сертификати		

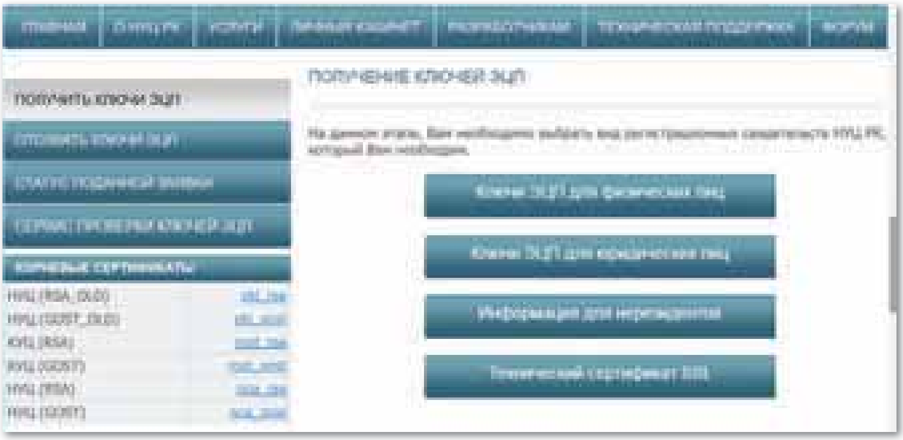
Компьютерда орунлайли

ЭЦҚ ачқучлирини елиш

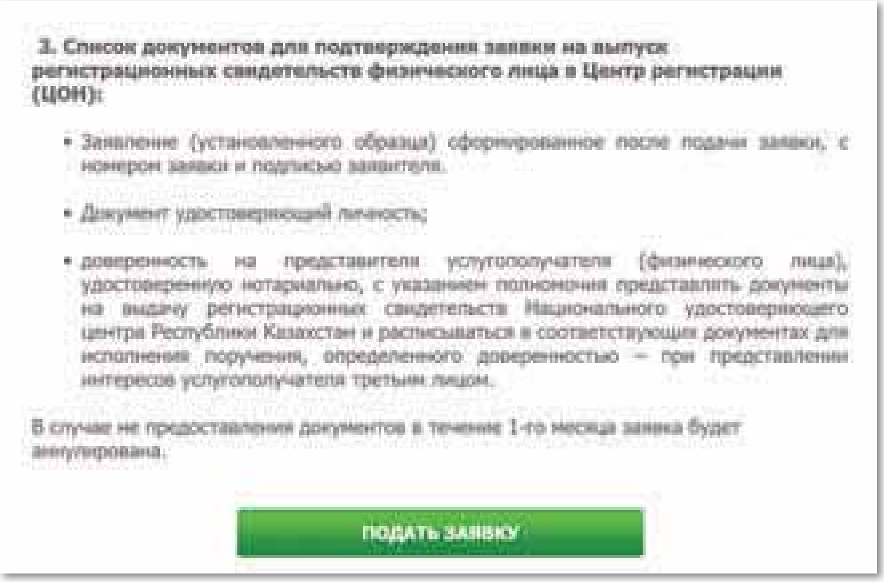
А тапшурмиси

1. Браузерни ишқа қошуп, макан-җай мәйданиға www.pki.gov.kz дәп йезиңлар. Һаҗәтлик бәт пәйда болиду.

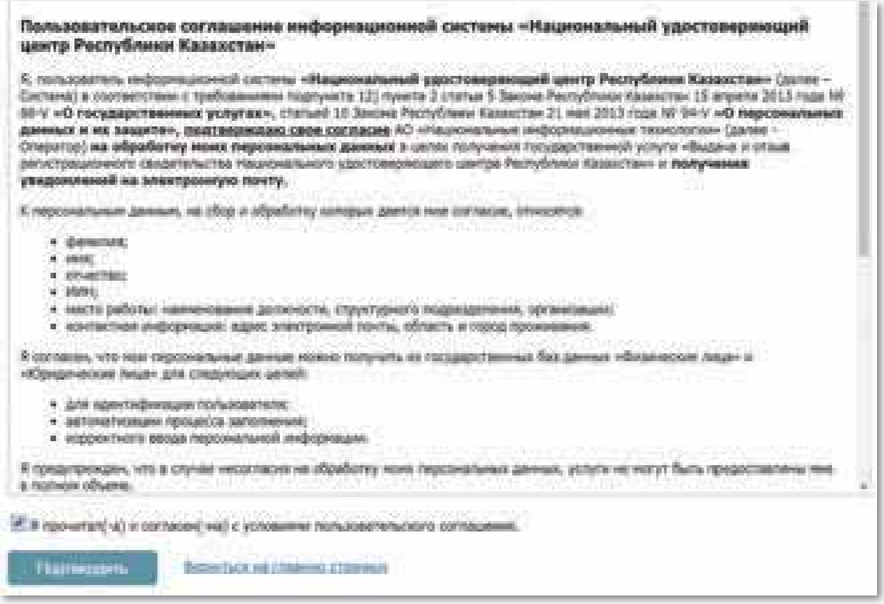
2. Асасий бәттин **ЭЦҚ ачқучлирини елиш** кнопкисини бесип, җисманий шәхсләр үчүн (**Для физических лиц**) қурини таллаңлар.



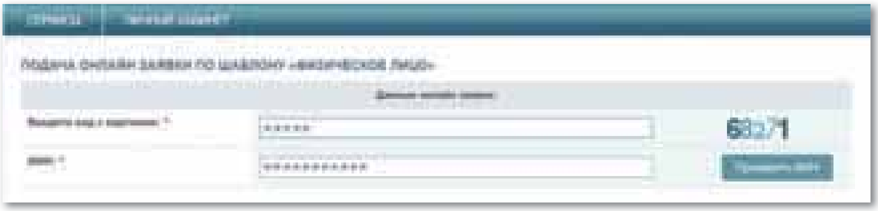
3. Ечилған деризидин өтүнүш бериш (**Подать заявку**) кнопкисини таллаңлар.



4. Келәси бәттә **Мән пайдилиниш келишим шәртини оқудим вә шәртләр билән келишимән (Я прочитал Пользовательское соглашение и согласен с условиями)** дегән мәйданға галочка бәлгүсини қоюп, **һәқиқәтләш (Подтвердить)** кнопкисини бесиңлар.

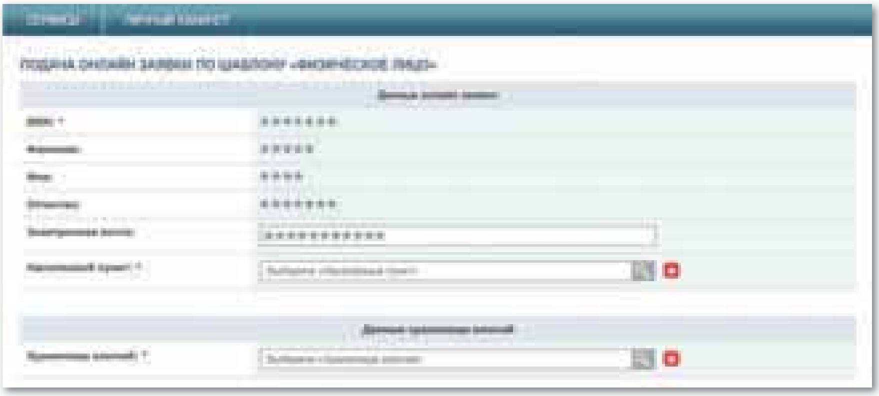


5. Ечилған деризидә сүрәттә көрситилгән кодни вә ШИН (ИИН) номерини киргүзүп, **ШИН-ни тәкшүрүш (Проверить ИИН)** кнопкисини бесиңлар.



В тапшурмиси

1. Тегишлик мәйданларни толтурип, **Өтүнүшни бериш (Подать заявку)** кнопкисини бесиңлар.

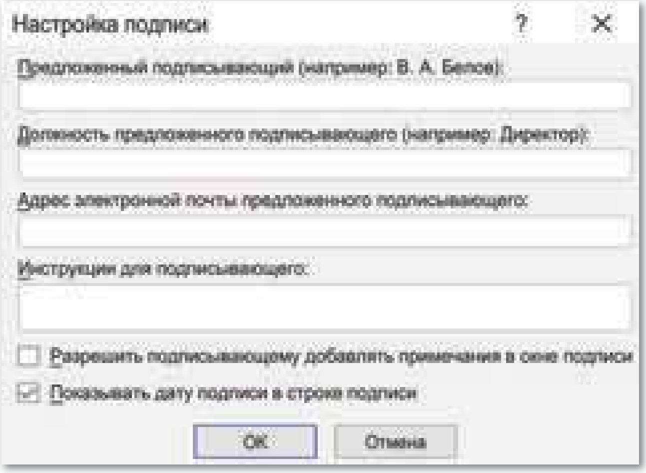


2. Ечилған деризидики ссылка бойичә өтүнүшни жүкләп, нәширгә чиқирип алғандин кейин, хәлиққә хизмәт көрситиш мәркизигә берип, өтүнүшни тәстиқләш һажәт.
3. Өтүнүш тәстиқләнгәндин кейинки һәрикәтләр рәт бойичә орунлинип, көрситилгән сақлаш орниға сертификатлар жүклиниду.

С тапшурмиси

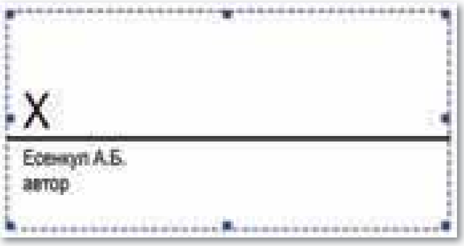
Word яки Excel һөҗҗитигә цифрлиқ қолтамға қоюш:

1. Қол қоюш қурини ясаш керәк һөҗҗәткә яки варақта һаҗәтлик орунға мауснин көрсәткүчини қоюңлар.
2. Келәси қәдәмләрни орунлаңлар: **Вставка ⇒ Текст ⇒ Строка подписи ⇒ Строка подписи MicrosoftOffice.**
3. Қолтамғини баплаш (Настройка подписи) деризисидә қолтамғиниң астида көрситилидиған мәлуматларни киргүзүңлар. Һаҗәт болса қол қойғучиға қол қоюш деризисигә әскәртиш киргүзүшкә рухсәт (Разрешить подписывающему добавлять примечания в окне подписи) дегән қурға бәлгү қоюңлар



Қолтамғини баплаш деризиси

4. Қолязма қолтамғисиниң сүритини таллаш үчүн Сүрәт таллаш (**Выбрать рисунок)** кнопкисини бесиңлар. Графикилиқ қолтамға таллаш **(Выбор графической подписи)** деризисидә қолтамғиниң сүрити бар файлни тепип, таллаш **(Выбрать)** кнопкисини бесиңлар.



Қол қоюш йоли

Подписать кнопкисини бесиңлар. Һөҗҗәтниң яки варақниң төвәнки тәрипидә имза (**Подпись**) кнопкиси пәйда болиду. Һөҗҗәтни сақлаңлар.

Ой бөлүшәйли

Электронлуқ цифрлиқ қолтамғини қоллиништа қандақ камчиликлар учришиду? Мошу мәсилә һәққидә өз алдиңларға мустәқил түрдә қошумчә әхбарат мәнбәлиридин әхбаратларни тепип, синипдашлириңлар билән ой бөлүшүңлар.

Өйдә орунлайли

Электронлуқ цифрлиқ қолтамғини сақлаш типлириниң тәриплимисини җәдвәлгә толтуруңлар.

Электронлуқ цифрлиқ қолтамғини сақлаш типлири	Тәриплимиси
Файллиқ система	
Kaztoken	
SIM картидики ЭЦҚ	
Гуванамә	

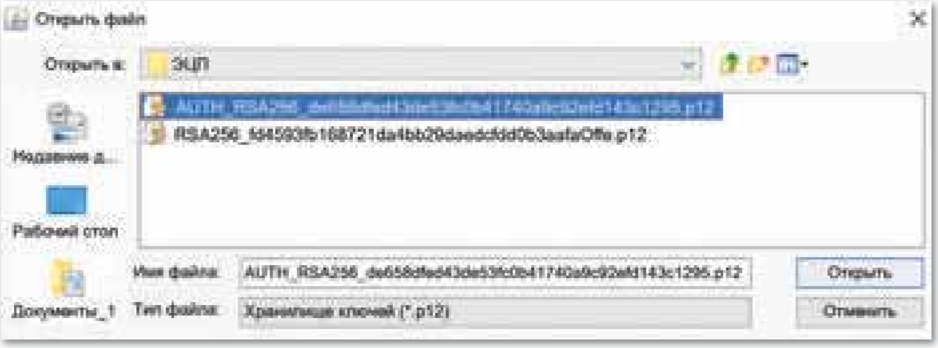
§ 31–32. Электронлуқ цифрлиқ қолтамға вә сертификатни қоллиниш. Әмәлий иш

Шәхсий кабинетқа кириш

1. Браузерни ишқа қошуңлар вә макан-жай қурида *www.pki.gov.kz* дәп териңлар. Шу чағда сүрәттики бәт пәйда болиду. «Шәхсий кабинетқа кириш» кнопкисини бесиңлар.

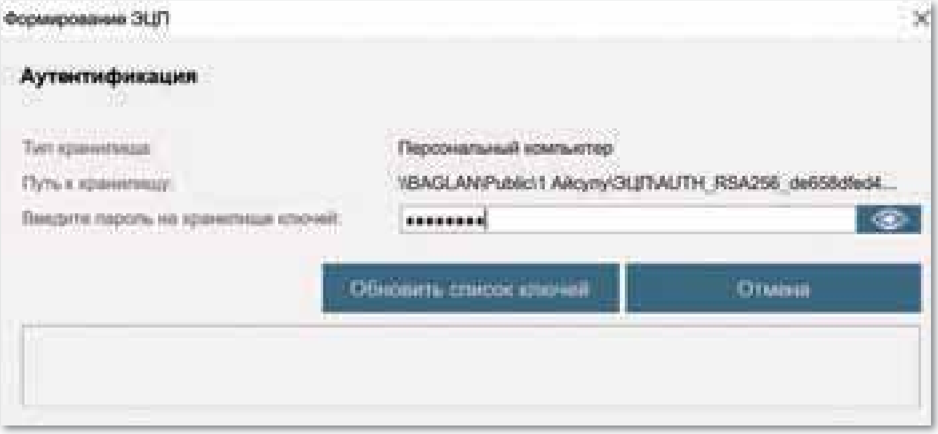
2. Ечилған деризидики тизимдин ачқучларни сақлаш коймиси («Хранилище ключей») түрини таллаш һаҗәт: ⇒ Файллиқ система, гуванамә, eToken PRO (Java, 72K), JaCarta, Kaztoken.

3. Ачқучларни сақлаш коймиси («Хранилище ключей») қурида тиркәш гуванамилири орунлашқан йолни көрситиш керәк. Аутентификация ачқучини таллап (AUTH_RSA), ечиш («Открыть») кнопкисини бесиңлар.

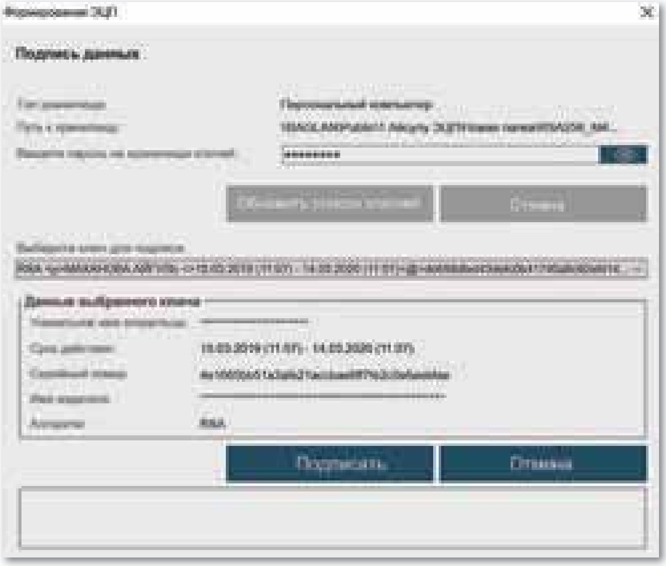


4. Кириш («Войти») кнопкисини бесиңлар.

5. Пәйда болған диалоглиқ деризигә ачқучларни сақлаш орнининң парольни киргүзүңлар.



6. Ачқучлар тизимини йеңилаш («Обновить список ключей») кнопкисини бесиңлар. Парольни тоғра киргүзгән чағда аутентификация ачқучи көрситилиду. Қол қоюш («Подписать») кнопкисини бесиңлар.

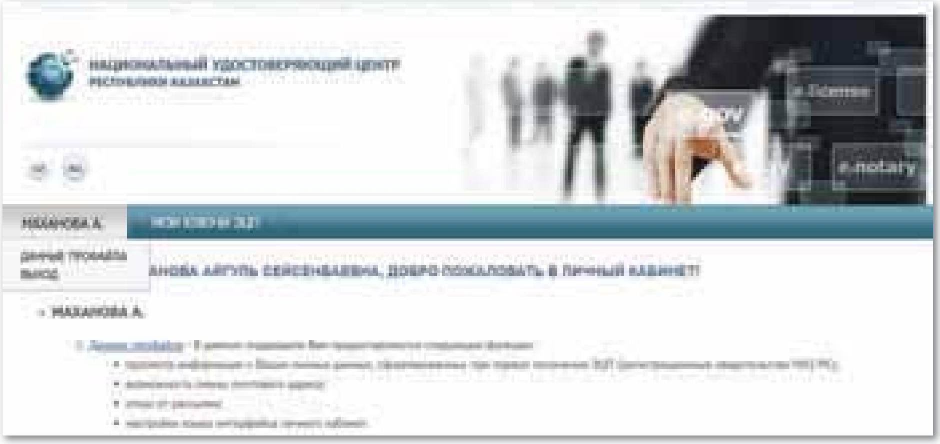


7. Пайдиланғучиниң шәхсий кабинетиға хуш кәпсиләр!

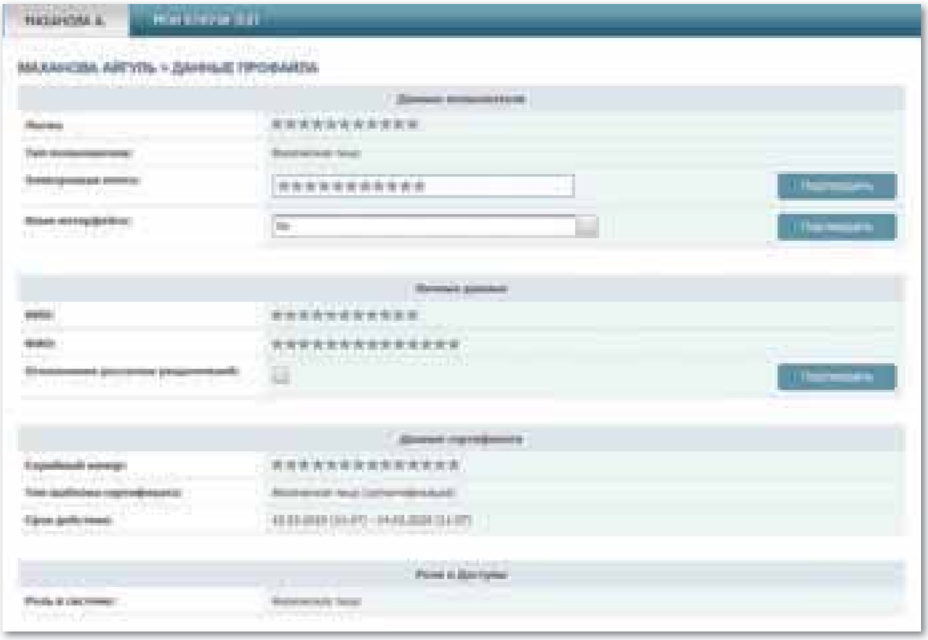
Шәхсий кабинетта ишләш

«Фамилия» менюси

1. Пайдиланғучиниң «Фамилия» менюси ҚЖ МГМ тиркәш гуванамилириниң пайдиланғучилириниң профайли һәққидә әхбаратни тәшкил қилиду.



2. Профайл мәлуматлири пайдиланғучиниң шәхсий әхбаратини тәшкил қилиду. Баплашлар бөлүмидин интерфейс тилини, шундақла почтиға хәвәрләрни әвәтишни өчирип қоюш мүмкинчилигини таллашқа болиду.



«Мениң ЭЦҚ» менюси

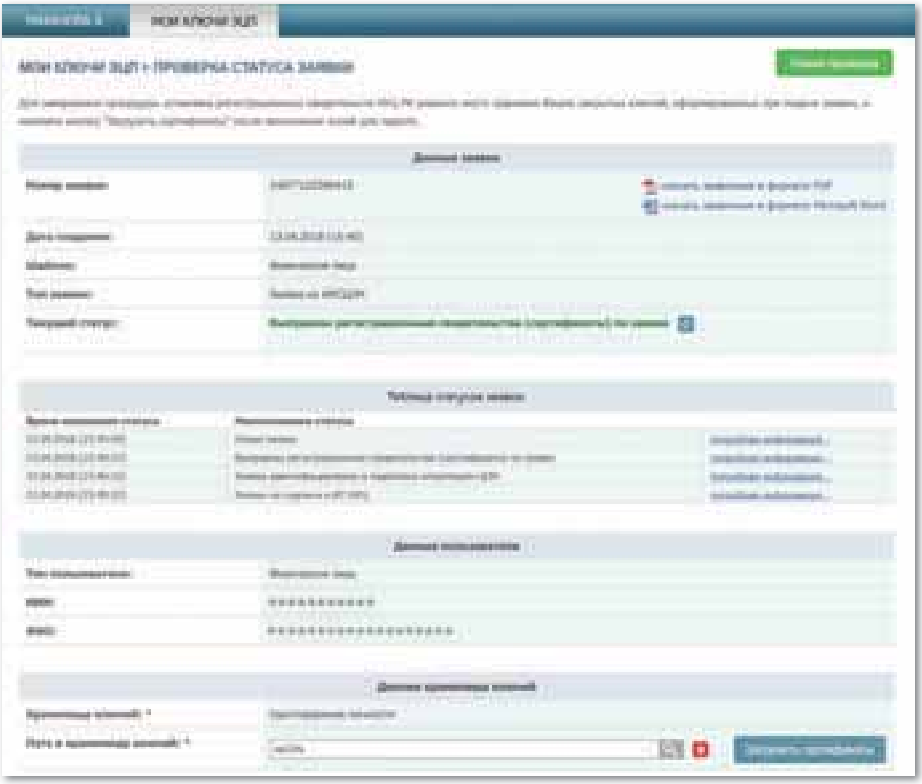
1. ЭЦҚ билән ишләш үчүн мениң ЭЦҚ («Моя ЭЦП») қошумчисиға өтүңлар

2. Пәйда болидиған менюдин мундақ тармақларниң бирини таллап елишқа болиду:
   - ЭЦҚ елишқа беғишланған өтүнүш шәкли барлиқ берилгән өтүнүшләрни көрситиду (пайдиланғучи қол қойған/қол қоймиған).
   - ЭЦҚ тизими («Список ЭЦП») мәйданида барлиқ ЭЦҚ, шундақла ЭЦҚ қайтуруп елиш тизими көрситилиду.
   - ЭЦҚ елишни онлайн режимда (коллиништики ЭЦҚ болған әһвалда) өтүнүшни һәқиқәтлимәстин ЭЦП тиркәш мәркизидә әмәлгә ашурушқа болиду.
   - ЭЦҚ статусини тәкшүрүш берилгән өтүнүшниң статусини тәкшүрүшкә вә тиркәш гуванамилирини орнитишқа мүмкинчилик бериду.
   - Парольни авуштуруш ЭЦҚ-ниң парольни бәлгүлиниши бойичә авуштурушқа имканийәт бериду.

«Берилгән өтүнүшниң статуси» бөлүми

1. Өтүнүшни һәқиқәтлигәндин кейин, мениң ЭЦҚ «Моя ЭЦП» менюсини ечиңлар, Берилгән өтүнүшниң статуси («Статус поданный заявки») бөлүмигә өтүңлар.
2. Өтүнүшниң нөмерини киргүзүп, издәш («Поиск») кнопкисини бесиңлар

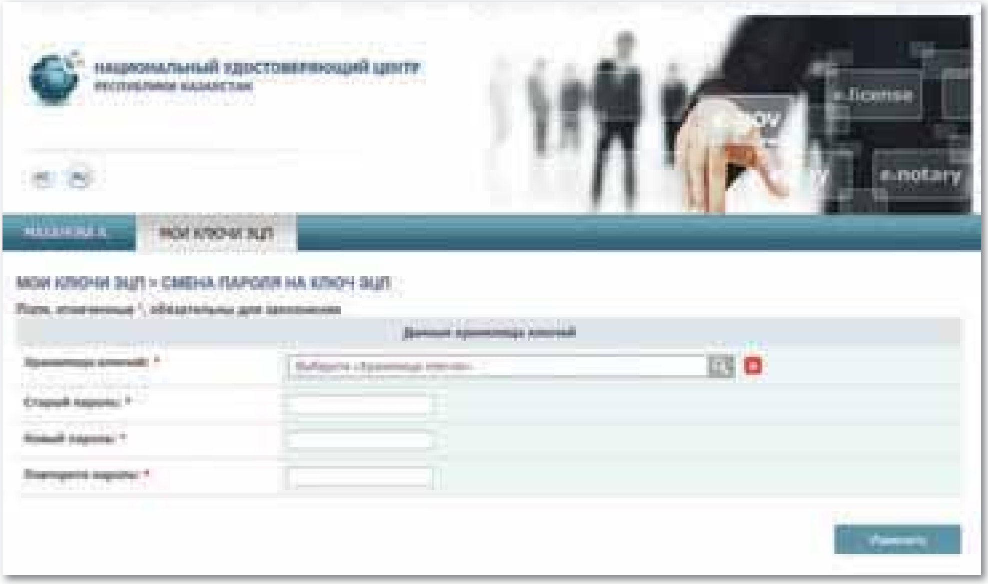
3. Ачқучлар қоймисиға йол («Путь к хранилищу ключей») дегән қурни көрситип, сертификатни жүкләш «Загрузить сертификаты» кнопкисини бесиңлар.



4. Тиркәш гуванамилири утуқлуқ орнитилғанлиғини хәвәрләйдиған деризә пәйда болиду.
Тиркәш гуванамилирини чиқириш аяқлашти.

«Парольни авуштуруш» бөлүми

1. ЭЦҚ парольни авуштуруш үчүн мениң ЭЦҚ («Моя ЭЦП») меню-синиң тармиғиға, андин кейин парольни авуштуруш («Смена пароля») бөлүмигә өтүш керәк
2. Ечилған деризидә ачқучлар қоймиси («Хранилище ключей») куридики тиркәш гуванамилириниң орунлашқан орнини көрситиңлар.
3. «Ачқучларни сақлаш орнини» көрситиңлар. Парольни киргүзүш йолини көрситип, өзгәртиш («Изменить») кнопкисини бесиңлар. Сақлаш орни ретидә файллиқ системини таллиған әһвалда, парольни авуштуруш үчүн тиркәш гуванамисини көрситиңлар.
4. Парольни авуштуруш процедурисини һәр бир тиркәш гуванамиси үчүн айрим орунлаш һаҗәт.



5. Пароль утуқлуқ өзгәртилди .
   Нәзәр селиңлар! ҚРМГМ (Миллий гуваландуруш мәркизи) Сизниң парольлириңизни сақлимайду. Пароль жүтүп кәткән әһвалда, ЭЦҚ қелпиға кәлтүрүлмәйду.

§ 33–34. Электронлуқ һөкүмәт

Есиңларға чүшириңлар:

- *электронлуқ цифрлиқ қолтамға;*
- *сертификат;*
- *электронлуқ цифрлиқ қолтамға хизмити;*
- *сертификат хизмити.*

Өзләштүридиған билим:

- *электронлуқ һөкүмәт портали;*
- *электронлуқ һөкүмәт порталиниң функциялири.*

Сөзлүк:

Электронлуқ һөкүмәт – Электронное правительство – *e-government*
Пухра – Гражданин – *Citizen*
Бизнес – Бизнес – *Business*
Технологиялик саватлиқ – Технологическая грамотность – *Technological literacy*
Мәмурийәтчилик – Администрирование – *Admin*
Интерактивлиқ – Интерактивность – *Interactivity*

Электронлуқ һөкүмәт дегинимиз немә вә у немә үчүн һаҗәт?

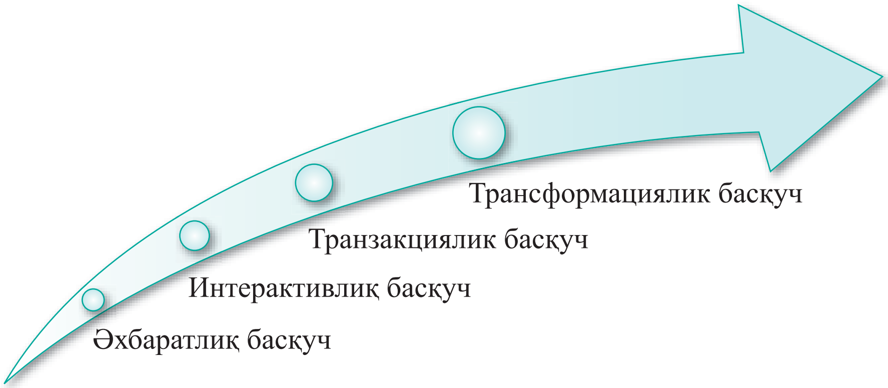
Қазақстандики әхбаратлиқ- коммуникативлиқ технологияләрниң тәрәққий етиши билән пухра вә мәмликәтниң өзара һәрикитини қолайлиқ, аддий, қолйетимлик һәм чүшинишлик етиш үчүн **электронлуқ һөкүмәт концепцияси** тәйярланди. Электронлуқ һөкүмәт түзүш иши һакимийәтлик органларниң ишини үнүмлүк вә қолйетимлик етиш үчүн һаҗәт болди.

Электронлуқ һөкүмәт – әхбаратлиқ технологияләр ярдими арқилиқ өзара келишимни тәминләйдиған, мәмликәт билән пухра арисидики, шундақла мәмликәтлик органларниң өзара һәрикитиниң бирләшкән механизми. Мәмликәтлик органларға нөвәтни қисқартип, ениқлима, гуванамә, рухсәт һөҗҗәтлирини вә башқиларни елишни йеникләштүрүшкә һәм чапсанлитишқа шараит яратқан – мошу механизм.

Электронлуқ һөкүмәт – әл тәвәсидики башқуруш җәриянлириниң барлиқ жиғиндисини автоматландурушқа асасланған, җәмийәтниң һәрбир әзаси үчүн мәмликәтлик башқурушниң нәтиҗидарлиғини ашуруш вә иҗтимаий коммуникацияләрниң чиқимлирини азайтиш мәхситидә хизмәт қилидиған мәмликәтлик башқурушниң электронлуқ һөҗҗәт айлиниш системиси.

Қазақстан Җумһурийитидә электронлуқ һөкүмәт қандақ тәрәққий әтмәктә?

Электронлуқ һөкүмәт қурушниң идеяси Елбасиға тәәлуқ. Бу һәққидә Нурсултан Назарбаев дәсләпки қетим 2004-жили ейтқан. Мошу вақит ичидә электронлуқ һөкүмәт келиплиш вә тәрәққий етишниң асасий төрт басқучидин өтти (*16-схема*).



16-схема. *Электронлуқ һөкүмәтниң қелиплишиши вә тәрәққий етишиниң асасий төрт басқучи*

Әхбаратлиқ басқуч. Дәл мошу басқучта электронлуқ һөкүмәт портали ишқа қошулуп, әхбарат билән толуқтурулди. Мәмликәтлик органлар, уларниң иши вә хәлиққә көрситидиған хизмәтлири һәққидә әхбаратлар пәйда болди.

Интерактивлик басқуч порталида электронлуқ хизмәтләрни дәсләпки қетим тәвсийә қилиши билән әстә қалди. Бу басқуч мабайинида портални пайдиланғучилар түрлүк мәһкимиләрдин нөвәткә турушқа вақит сәрип қилмастин, ениқлима елиш үчүн өйдин чиқмастинла һәр қандақ мәмликәтлик органларға өтүнүш әвәтип, униң статусини назарәт қилиш имканийитигә егә болди.

Транзакциялик басқуч. Пухралар мәмликәтлик селиқни, җәриман пуллар вә коммуналлиқ хизмәт һәқлирини төләшкә мүмкинчилик алди.

Трансформациялик басқуч. Асасий мәхсәт – гражданларға хизмәт көрситишни чапсанлитиш. Бу мәхсәткә қол йәткүзүш үчүн интерактивлик вә транзакциялик хизмәтләр қазақстанлиқлар үчүн алаһидә әһмийәткә егә комплекслиқ хизмәт түрлиригә бириктүрүлгән.

egov.kz – әәхбаратлиқ-коммуникациялик инновацияләр һесавидин мәмликәтлик һакимийәтниң хәлиқ билән өзара иш-һәрикитини йениклаштүрүш үчүн тәйярланған Қазақстан Җумһурийити Һөкүмитиниң прогрессивлиқ түзүлүмидин тәркип тапқан портал (*78-сүрәт*).

78-сүрәт. *egov.kz электронлуқ һөкүмәт портали*

Очуқ һөкүмәт дегинимиз немә?

Очуқ һөкүмәтниң мәхсити – очуқ түрдә хәлиқ алдида һесап беришкә миннәтлик мәмликәтни қуруш, пухраларниң мәмликәтлик башқуруш саһасидики һоқуқлири билән имканийәтлирини кәңәйтиш, парихорлуққа қарши күрәшни күчәйтиш вә йеңи технологияләрни мәмликәтлик башқуруш ишида нәтижидарлиғини ашуруш үчүн қоллиниш (*17-схема*)

17-схема. *Очуқ һөкүмәт*

«Очуқ мәлуматлар» портали

«Очуқ мәлуматлар» портали (*data.egov.kz*) – очуқ һөкүмәт компонентлириниң бири, мәнпиәтдар гражданларни Қазақстан Жумһурийитиниң мәмликәтлик органлиридин келип чиқидиған һәр түрлүк мәлуматлар жиғиндиси билән толуқ тәминләш мәхситидә түзүлгән.

Очуқ мәлуматлар жиғиндисини қандақ тепишқа болиду вә жүкләшкә болиду?

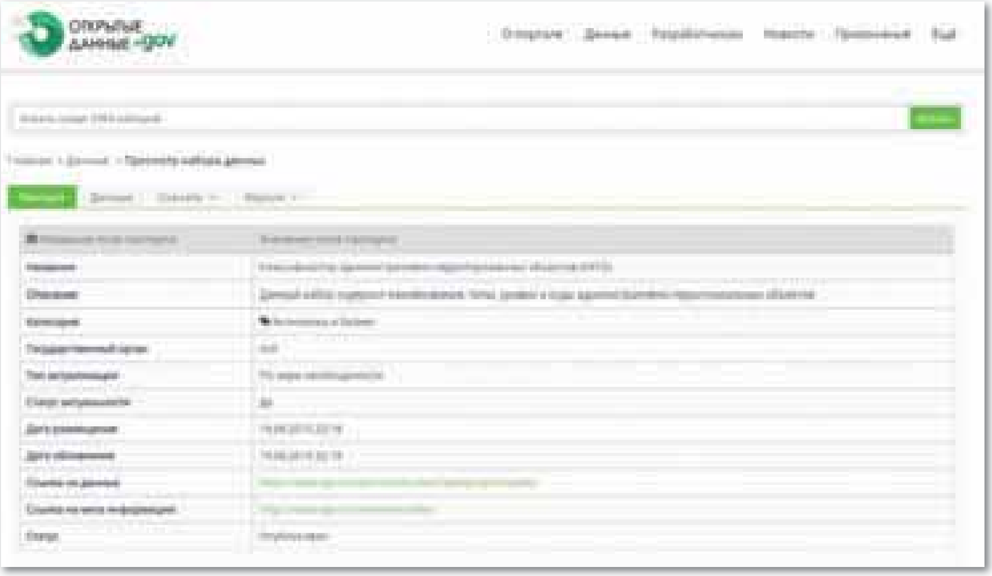
data.egov.kz порталида мундақ әхбарат егилири орунлаштурған 3 миңдин ошуқ мәлуматлар жиғиндиси бар:

- ҚЖ мәркизий мәмликәтлик органлири;
- ҚЖ йәрлик атқурғучи органлири (вилайәтләрниң вә Нур-Султан, Алмута шәһәрлириниң акиматлири);
- ҚЖ башқиму мәһкимилири.

Намайиш қилинған топламларни ясаш вә йеңилаш күни бойичә хиллашқа болиду, шундақла кәңәйтилгән издәш механизми иш атқуриду.

Әң кәң тонулған мәлуматлар жиғиндилириниң – Қазақстан Жумһурийитиниң һакимийәтлик, тәвәлик объектлириниң қазақ вә рус тиллиридики

намлири, типлири, дәриҗилири билән кодлири бар объектлар түркүмләштүришиниң бәт үлгисини караштурайли (*79-сүрәт*)



79-сүрәт. *Һакимийәтлик-тәвәлик объектлар түркүмлигүчиси*

«Паспорт» қистурма вариғида мәлуматлар жиғиндисиниң қисқичә тәриплимиси, дәриҗиси, җавапкәр мәмликәтлик орган, нөвәтлик статуси, шундақла уни орунлаштуруш вә йеңилаш күни көрситилгән.

«Мәлуматлар» қистурма вариғи арқилиқ уларни бәткә 5, 10, 20 язминиң тизимини чәкләп, җәдвәллик түрдә көрүшкә болиду (*80-сүрәт*).

80-сүрәт. *«Мәлуматлар» қистурма вариғи*

«Очуқ НҺА» портали. Қанун лайиһәлирини аммивий муһакимә қилиш.

«Очуқ НҺА» портали – нормативлик һоқуқлуқ актларниң лайиһәлирини мәмликәтлик вә йәрлик орунлиғучи органларда мақуллаш пәйтигичә уларни муһакимә қилиш мәйдани ретидә түзүлгән «Очуқ һөкүмәт» лайиһәси компонентлириниң бири.

НҺА лайиһәлирини муһакимә қилишқа қандақ қатнишишқа болиду?

Қолайлиқ болуш үчүн порталдики барлиқ намайиш қилип музакирләшкә қол йетәрлик нормативлиқ һоқуқлиқ актларниң лайиһәлири дәрижиләр, мәркизий вә йәрлик мәмликәтлик органлар бойичә бөлүнгән. Қанун лайиһәлирини мундақ түрлири бойичә сүзгүдин өткүзүшкә болиду:

- стандарт;
- нәзәрийә;
- Қанун;
- мәмликәтлик көрситилгән хизмәт стандарти;
- буйруқ;
- һесават;
- қарар;
- йешим;
- регламент;
- келишим;
- қаидә;
- пәрман.

Һәрбир намайиш қилинған нормативлиқ һоқуқлиқ актта униң статуси, типи, қурулған күни вә мулаһизиләшни намайиш қилишни аяқлаш мәзгили һәққидә әхбарат бар. Униңға қошуп берилгән һөжжәтләрни файл түридә жүкләп елишқа болиду.

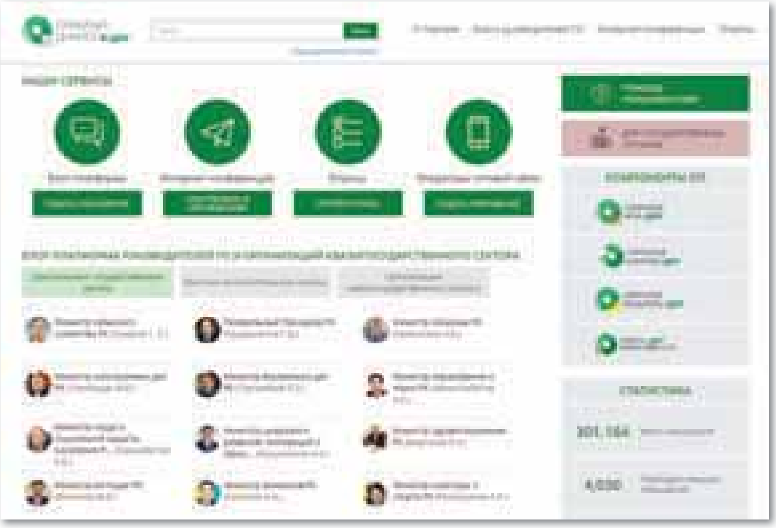
Муһим мәлумат

Пикир қалдуруш үчүн порталда авторизация ясиған тоғра, бирақ минәтлик түрдә әмәс, сәвәви исим-нәсибини, e-mail көрситиш вә «captcha» механизмини толтуруш арқилиқ пикир қалдуруш имканийити караштурулған.

Пухраларниң барлиқ пикирлирини нормативлиқ һоқуқлиқ актларниң тәйярлинишини йетәкчилик қилидиған мәмликәтлик вә йәрлик орунлиғучи органларниң вәкиллири қарап чиқиду, андин кейин аммивий мулаһизиләшни аяқлаштуруш нәтижилири бойичә, система қобул қилған вә қобул қилмиған әскәртишләр билән тәклипләрни қошуп, һесават түзиду.

«Очуқ диалог» портали. Өтүнүш бериш тәртиви вә функциялири

Бүгүнки таңда пухралар арисида «Очуқ һөкүмәтниң» әң кәң тонулған компоненти – «Очуқ диалог» портали (*81-сүрәт*).



81-сүрәт. *«Очуқ диалог» портали*

Портал пухраларниң мәмликәт билән беваситә өзара иш-һәрикитигә имканийәт яритиду. У:

- мәркизий мәмликәтлик органлириниң вә йәрлик орунлиғучи органларниң башчилириниң блоглириға өтүнүш йезишқа;
- профиллиқ мавзулар бойичә түрлүк ведомстволарниң интернет-конференциялиригә қатнишишқа;
- Мәмликәтлик органларниң рәсмий соалнамилириға қатнишишқа;
- сотовый бағлиниш операторлириға уларниң беридиған хизмәт көрситиш сапаси бойичә өтүнүш беришкә имканийәт яритиду.

Өтүнүш бериш тәртиви қандақ?

Өтүнүшни бериш үчүн бизгә блог-платформиға өтүп, башчини таллап, «Өтүнүш бериш» кнопкисини бесиш һажәт. Андин кейин келишимниң шәртлирини қобул қилип, алға («Далее») кнопкисини бесиш керәк. Ечилған деризидә мундақ чүшәнчиләрниң бирини таллаймиз (чүшәнчиләр тизими толуқтурулуши мүмкин):

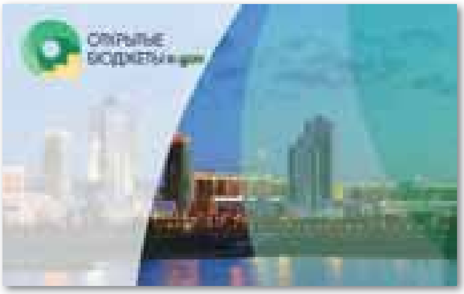
- роһанийәт вә дин;
- хәлиқни иш билән тәминләш;
- саламәтликни сақлаш;
- мәмликәтлик тилни тәрәққий әткүзүш;
- тәвәләр;
- әркин мавзу;
- әхбаратлиқ-коммуникациялик технологияләр;
- ипотека;

- мәдәнийәт вә әхбарат;
- ихчам вә оттура бизнес;
- шлар сәясити;
- илим;
- миллий ширкәтләр;
- билим бериш;
- һоқуқ қоғдаш идарилири;
- иҗтимаий тәминләш;
- спорт;
- турушлуқ өй мәсилиси;
- транспорт;
- туризм;
- малийә;
- мәмликәтлик органларниң иши һәққидә (мәмликәтлик хизмәт көрситиш).

Өтүнүшкә җавап елишни чапсанлитиш үчүн соалниң мәнасини ениқ, чүшинишлик вә рошән түрдә мәзмунлаш һаҗәт.

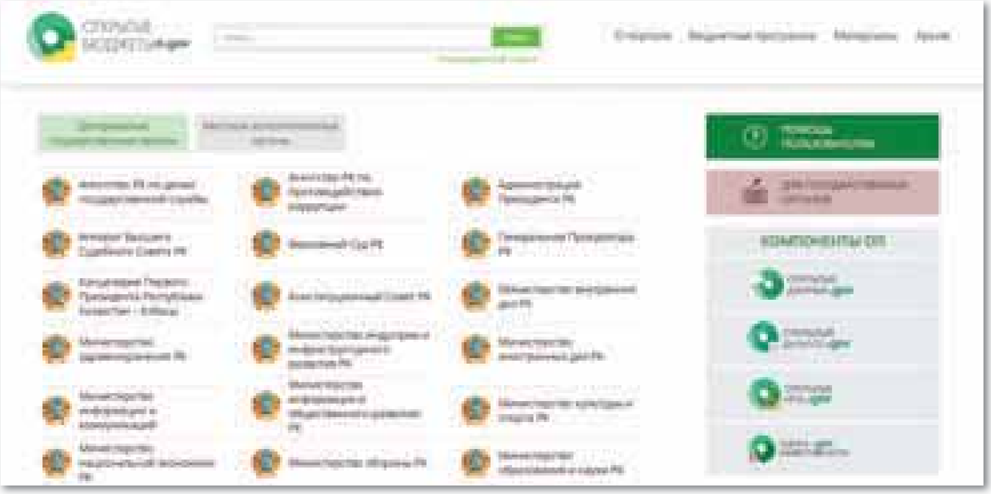
Ихчам мәслиһәт – өтүнүш беришниң алдида портал бойичә издәшни пайдилинип көрүшкә болиду, сәвәви силәрниң соаллириңларға җавап бар болуши мүмкин.

«Очуқ бюджетлар» портали. Бюджетлиқ программиларниң лайиһәлирини мулаһизиләшкә қандақ қатнишишқа болиду?



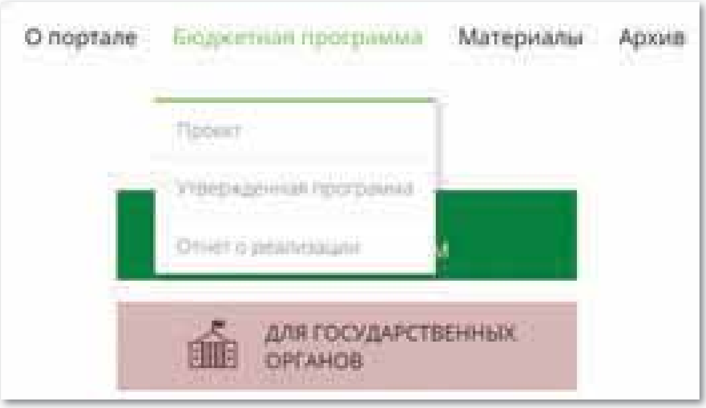
«Очуқ бюджетлар» (budget.egov портали.kz) – «Очуқ һөкүмәт» лайиһәсиниң компоненти, очуқ бюджетни қелиплаштурушни тәминләш вә бюджет мәблиғиниң сәрип қилинишиға җәмийәтлик назарәтни күчәйтиш үчүн түзүлди.

Портал билән ишләш (*82-сүрәт*)



82-сүрәт. *«Очуқ бюджетлар» портали*

Бюджетлиқ программиларни әмәлгә ашуруш һәққидә әхбарат билән тонушуш үчүн «Бюджетлиқ программилар» қошумчә бетигә бесип, тегишлик бөлүмни таллаш һаҗәт: «Лайиһә», «Бәкитилгән программилар» яки «Әмәлгә ашуруш һәққидә һесаплар» (*83-сүрәт*).



83-сүрәт. *«Бюджетлиқ программилар» қошумчә бети*

Қизиқтуридиған бюджетлиқ программа бетигә өтүп, биз униң толуқ тәриплимиси билән тонушимиз, униң һәр бир пункти чүшәнчә елиш үчүн кол йетәрлик. Шундақла бу йәрдә дәсләпки һөжжәтни Excel форматида жүкләшкә болиду.

Бюджетлиқ һесават төвәндикиләрни тәшкил қилиду:

- йәрлик бюджетларниң орунлиниши һәққидә һесават;
- Республикилиқ бюджетниң орунлиниши һәққидә һесаватлар;
- мәмликәтлик бюджетниң орунлиниши һәққидә һесаватлар;
- бириктүрүлгән бюджетниң орунлиниши һәққидә һесаватлар;
- вилайәт бюджетлириниң орунлиниши һәққидә һесаватлар;
- бюджетлик программиларни әмәлгә ашуруш һәққидә һесаватлар;
- стратегиялик планларни әмәлгә ашуруш һәққидә һесаватлар;
- ҚЖ миллий фондиниң киримлири вә пайдилинилиши һәққидә һесаватлар.

Һесават бетидә Бюджетниң түри, МО нами, бәкитилгән вә актуаллик күни, һесаватниң өзи, һөжжәтләрни жүкләш ссылкиси көрситилиду.

«МО нәтиҗидарлиғини баһалаш» портали

Мәмликәтлик органлар хизмитиниң нәтиҗидарлиғини баһалаш – пухралар билән һөкүмәтниң арисидики өзара мунасивитини мустәһкәмләшкә беғишланған. Бу йәрдә мәмликәтлик органлар хизмитиниң нәтиҗидарлиғи һәққидә вә тәвәләрниң стратегиялик планлири билән

тәрәққий етиш программилириниң мәхсәтлик индикаторлириниң утуқлири һәққидә һесаватлар орун алиду, шундақла мәмликәтлик органларниң хизмитигә мулаһизиләш жүргүзүлиду.

«МО нәтижидарлиғини баһалаш» портали пухраларға:

- мәмликәтлик органларниң баһалаш системиси билән тонушишқа;
- һәр бир мәмликәтлик органларни баһалаш нәтижилирини умумий түрдә вә баһалаш блоклири миқдарида көрүшкә;
- мәмликәтлик органларниң баһалаш нәтижилиригә мувапиқ рейтингни қарап чиқишқа;
- ММО стратегиялик планини әмәлгә ашуруш һәққидә һесаватларни вә ЖӘО тәвәләрни тәрәққий әткүзүш программилирини әмәлгә ашуруш һәққидә һесаватлар билән тонушишқа;
- мәмликәтлик органларниң хизмитини намайиш қилип мулаһизиләшкә қатнишишқа мүмкинчилик бериду.

Мобиллиқ мунасивәт

Бүгүнки таңда мобиллиқ нусха көплигән мәмликәтләрдә қоллинилиду: Россия, АҚШ, Түркийә, Англия, Чехия в.б.

Адәттә Қазақстанда IOS вә Android операциялик системилири бар смартфонларда қошумчиларниң көпчилиги қазақ яки рус тилида иш атқуриду. Смартфонлардин сотланмиғанлиғи һәққидә ениқлимини, мүлкиниң болуши һәққидә әхбарат елишқа болиду. Ресурста аммивий әхбарат васитилири арқилиқ хизмәт көрситидиған телеграмм-бот пәйда болди (*84-сүрәт*).

84-сүрәт. *Электронлуқ һөкүмәт мобиллиқ қошумчиси*

Хизмәт түрлирини пайдилиниш мабайинида мобиллиқ нусха пайдилинилса, у чағда телефонни ШИН-ға бағлаштуруш өзиниң аккаунтида яки ХХКМ-ниң һәр қандақ бөлүмигә барған чағда әмәлгә ашурулиду. Телефон арқилиқ бир кетимлик код арқилиқ қол йетәрлик хизмәтләр қатариға төвәндикиләр кириду:

- объектларға техникилиқ паспортлар вә уларниң әсли нусхилири;
- һоқуқ бәлгүләйдиған гуванамилириниң көчирмилири вә кадастрлик реестрдин көчүрмиләр;
- архивлиқ ениқлиминиң иккинчи нусхиси;
- юридик шәхсләрни вә филиалларни тиркәш һәққидә материаллар;
- юридик шәхсләрниң филиаллири вә вәкиллири һәққидә мәлуматлар;
- юридик шәхсләрниң жисманий вә юридик вәкиллири билән һәмкарлиғи һәққидә мәлуматлар;
- юридик шәхсниң тиркәш мәлуматлири вә униң һәрикити;
- тәшкилат пакетиға өзгиришләр киргүзүш һәққидә әхбарат;
- туғулғанлиғи һәққидә вә гражданлиқ әһвали һәққидә ениқлимилар;
- нека, туғулуш, бала беқивелиш, исим-нәсибини авуштуруш һәққидә һөҗҗәтләр

Электронлуқ һөкүмәт порталида ишләш мабайнида һәр түрлүк қийинчилиқларни Бирләшкән бағлиниш мәркизиниң хизмәткарлири ойдикидәк йешәләйду. Униң үчүн һәр бир Қазақстан пухраси «әкси бағлинишни», «Call-мәркәз» телефон сервисини яки 1414 номерини пайдилинишиға болиду (*85-сүрәт*).

85-сүрәт. *Бирләшкән бағлиниш мәркизи*

Соалларға җавап берәйли

1. Электронлуқ һөкүмәт дегинимиз немә вә у немә үчүн һаҗәт?
2. Қазақстан Җумһурийитидә электронлуқ һөкүмәт қандақ тәрәққий әтмәктә?
3. Электронлуқ һөкүмитимизниң келиплишиши вә тәрәққий етиши нәччә басқучтин тәркип тапиду?
4. egov.kz порталиниң асасий мәхсити қандақ?
5. Очуқ һөкүмәтниң мәхсити қандақ?
6. «Очуқ НПА» порталини қандақ хизмәт атқуриду, униң асасий мәхсити немидә?
7. Бюджетлик программиларни әмәлгә ашуруш һәққидә әхбарат билән тонушиш үчүн қандақ қәдәмләрни орунлаш һаҗәт?
8. Мобиллиқ бағлиниш арқилиқ қандақ хизмәтләр әмәлгә ашурилиду?

Ойлинип, музакирлишәйли

1. Қазақстан Җумһурийитидә түзүлгән электронлуқ һөкүмәтниң асасий идеяси немидә?

2. Электронлуқ һөкүмәтни турақлиқ вә дурус қоллиниш пухралар үчүн қанчилик пайдилиқ?

Тәһлил қилип, селиштурайли

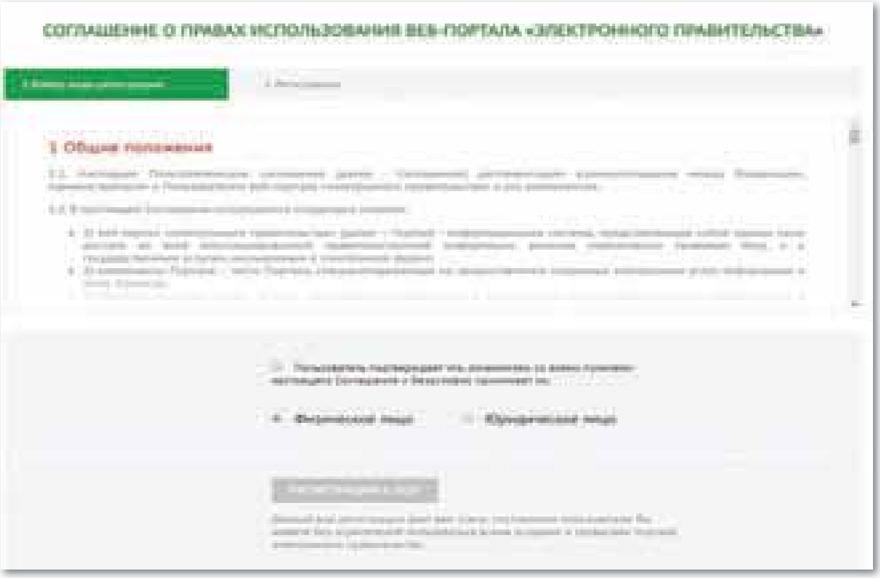
Электронлуқ һөкүмәтниң қелиплишиши вә тәрәққий етишиниң төрт басқучиниң алаһидиликлирини тәһлил қилип, селиштуруңлар.

Электронлуқ һөкүмәтниң тәрәққий етишиниң төрт басқучи	Алаһидиликлири
Әхбаратлиқ басқуч	
Интерактивлиқ басқуч	
Транзакциялик басқуч	
Трансформациялик басқуч	

Компьютерда орунлайли

А тапшурмиси. Электронлуқ һөкүмәт порталиға тиркилиш

1. Һәр қандақ браузерни қоллинип, egov.kz сайтиға кириңлар.
2. Ечилған асасий бәтниң оң булуңида орунлашқан кнопкисини бесиңлар.
3. Тиркилиш бетидә тиркәш түрини таллап, ЭЦҚ арқилиқ тиркилиш кнопкисини бесиңлар.



4. Келәси бәткә өткәндин кейин, йошурун сөзни ойлаштурип, уни икки мәйданға киргүзүп, электронлуқ почта макан-җайини киргүзүңлар. **Сертификатни таллаш** кнопкисини бесиңлар.

5. Тиркилиш үчүн электронлуқ цифрлик қол тамға сертификатлириниң орунлишиш орнини көрситип, қол қоюшқа беғишланған RSA файлини таллаңлар.

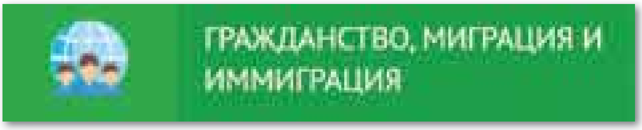
6. Ечилған деризидә парольни киргүзүп, Қол қоюш кнопкисини бесиңлар.

7. egov.kz сайтиға тиркилиш аяқлашти.

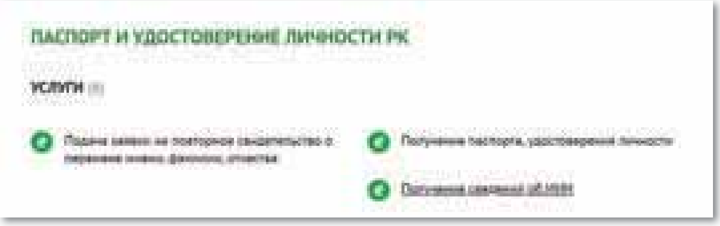
В тапшурмиси. ШИН һәққидә мәлуматлар елиш

1. Һәр қандақ браузерни пайдилинип, egov.kz сайтиға кириңлар.
2. Ечилған асасий бәтниң оң булуңида орунлашқан

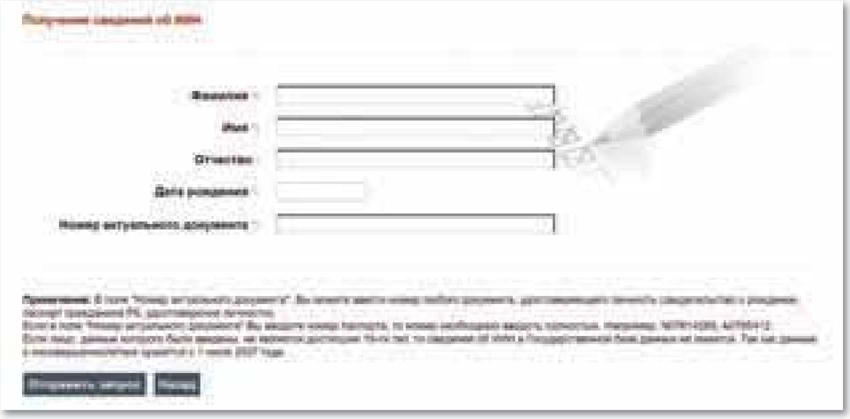
кнопкисини бесиңлар.
3. Кириш кнопкиси арқилиқ ЭЦҚ пайдилинип, порталға кириңлар.
4. **Гражданство, миграция, иммиграция** хизмитини таллаңлар.



5. Ечилған деризидин ШИН һәққидә мәлуматлар елиш бөлүмини таллап, Онлайн запрос кнопкисини бесиңлар



6. Төвәндики деризидин **нәсиби, исми, туғулған күни, һөжҗәт номери** қурлирини толтуруңлар, андин кейин **Өтүнүшни әвәтиш** кнопкисини бесиңлар.



7. **Өтүнүшни әвәтиш** кнопкисини басқандин кейин, шу деризиниң астида силәрниң **ШИН номериңлар** пәйда болиду.

8. **ШИН һәққидә мәлумат елиш** иши аяқлашти.

С тапшурмиси. @Kenes1414Bot боти билән иш

1. Telegram мессенджерини смартфонға орнитип, @Kenes1414Bot нами бойичә ботни издәп тепиңлар. Ботни ишқа қошуш үчүн Старт командисини бесип, меню арқилиқ номерини әвәтиш керәк.

@Kenes1414Bot

2. Медицинилиқ мәһкимигә мессенджер ярдими билән тиркилиш кнопкисини бесип, өзәңларниң қайси шипаханиға тиркәлгәнлигиңларни ениқлаңлар. Әгәр тиркәлмигән болсаңлар, тиркилиштин өтүңлар.

Ой бөлүшәйли

1. «Egov хизмитиниң әһмийити қандақ?» мавзусиға инфографика берилгән. Мошу мавзуда электронлуқ һөкүмәт порталиниң функциялири һәққидә ой бөлүшүңлар.

2. «Кластер» усулини пайдилинип, электронлуқ һөкүмәт һәққидә ениқлимини тәһлил қилиңлар.

Өйдә орунлайли

«Egov хизмитиниң әһмийити» мавзусиға өзәңларниң инфографикаңларни ясаңлар.

ЖИҒИНДА БАҺАЛАШ ТАПШУРМИЛИРИНИҢ ҮЛГИЛИРИ

1. **Қазақстандики цифрландуруш:**
   A. Алға инталандуридиған технологияләрни вә әмгәк мәһсулдарлиғини ашуруп, капиталландурушниң өсүшигә апиридиған имканийәтләрни пайдилинип, ҚЖ ихтисадиниң әнъәнивий саһалирини қайта түзүш.
   B. Креативлиқ җәмийәт түзүшни вә йеңи ениқлимилар – билим ихтисадиға өтүшни тәшкил қилидиған түрләндүрүшләр.
   C. Қазақстан ихтисадини тәрәққий әткүзүш тенденциясини чапсанлитишқа вә пухраларниң турмуш сапасини яхшилашқа беғишланған җәриян.
   D. Хәлиқ билән бизнесқа уларниң муһтаҗлиқлириға алдин-ала тәхмин ясап, хизмәт көрситиш үчүн мәмликәтлик инфратүзүлүмни қайта түзүш.
   E. Мәлуматларни бесиш, сақлаш вә қайта ишләшниң жуқури илдамлиқтики вә қоғдалған инфратүзүлүмини тәрәққий әткүзүш.

2. **Әқлий мүлүкниң институт намлирини йезиңлар:**
   1. ... .
   2. ... .
   3. ... .
   4. ... .

3. **Патентлиқ һоқуқ иститутиниң объектлирини таллаңлар:**
   A. фирмилиқ намлар, товар бәлгүлири.
   B. хизмәт көрситиш бәлгүлири, товар чиқирилған йәрләрниң намлири.
   C. кәшпият, пайдилиқ моделләр, санаәт үлгилири.
   D. муәллипләр, бирләшкән муәллипләр, патент ғоҗайинлири.
   E. Селекциялик утуқлар, интеграллиқ микросхемилар топологияси, хизмәтлик вә коммерциялик сирни тәшкил қилидиған әхбарат.

4. **Мувапиқлаштуруңлар:**

1) RSA сертификати	а. порталда аутентификацияләш
2) AUTH_RSA сертификати	ә. башқа сертификатларниң һәқиқәтлигини тәкшүрүш
3) Томурлук сертификат	б. иһтияжларға қол қоюш

5. **Қазақстанда электронлуқ цифрлиқ қолтамға (ЭЦҚ) қайси жили киргүзүлди?**
   A. 2006.
   B. 2007.
   C. 2014.
   D. 2008.
   E. 2010.

6. **Әхбарат электронлуқ-цифрлиқ объектта берилгән, электронлуқ цифрлиқ қолтамға арқилиқ тәстиқләнгән һөжжәт түри:**
   A. тиркәш гуванамиси.
   B. ЭЦҚ.
   C. Электронлуқ һөжжәт.
   D. ЭЦҚ очуқ ачқучи.
   E. барлиқ жавап дурус.

7. **Бош орунларни толтуруңлар:**
   egov.kz – әхбаратлиқ-коммуникациялик инновацияләр һесавидин мәмликәтлик һөкүмранлиқниң хәлиқ билән өзара иш-һәрикитини ...үчүн тәйярлиған ... прогрессивлиқ түзүлүмидин тәшкил тапқан портал

8. **Төвәндики нусхиларниң қайсиси электронлуқ һөкүмәтниң келиплишиши вә тәрәққий етишиниң басқучлириға ятиду?**
   A. интерактивлиқ, әхбаратлиқ.
   B. вақитчә, турақлиқ.
   C. прогрессивлиқ, пухта.
   D. туташлиқ, баянатлиқ.
   E. электронлуқ, һакимийәтлик

9. **Электронлуқ һөкүмәт порталиниң логотипи:**
   A.
   B.
   C.
   D.

10. **Рухсити чәкләнгән йошурун әхбаратларниң бири:**
   A. коммерциялик сир.
   B әхбаратни қоғдаш.
   C. коммерциялик тор.
   D. шәхсий сир.
   E. Мәмликәтлик сир

V БӨЛҮМ БОЙИЧӘ ХУЛАСӘ

Қазақстандики цифрландуруш жәрияни адәмниң күндиликтики һаят кәчүрүш тәртивини яхшилашни әмәлгә ашурушқа, Қазақстан Жумһурийити ихтисадиниң тәрәққий етиш қуралини чапсанлитишқа зор үлүш қошмақта.

«Цифрлиқ Қазақстан» бөлүмидә силәр Қазақстанда цифрландуруш жәриянининң еқимдики тенденциялири, әхбаратларни вә әқлий мүлүкни қоғдашниң һажәтлиги, электронлуқ цифрлиқ қолтамғиниң вә сертификатниң мәхсити, электронлуқ һөкүмәт порталида цифрлиқ қолтамғини қоллиниш вә электронлуқ һөкүмәт порталиниң функциялири билән тонуштуңлар. Қазақстанни цифрландурушниң асасий мәхсити оттура мәзгиллик тәрәққиятта цифрлиқ технологияләрни пайдилиниш һесавидин жумһурийәт ихтисадиниң тәрәққий етишини чапсанлитиш вә хәлиқниң өмүр сүрүш сапасини яхшилаш, шундақла Қазақстан ихтисадиниң узақ мәзгиллик тәрәққият планида келәчәкниң цифрлиқ ихтисадини түзүшни тәминләйдиған тәрәққиятниң принциплиқ йеңи траекториясигә көчиши үчүн шараит яритиш.

Бу бөлүмдә алған билимиңларниң ярдими арқилиқ Қазақстанни цифрландуруш жәрияниға өз үлүшүңларни қошусиләр дәп үмүт қилимиз.

Аталғулар луғити

Қазақстандики цифрландуруш – Қазақстан ихтисадини тәрәққий әткүзүшни чапсанлитишқа вә бизниң пухраларниң турмуш әһвалини яхшилашқа беғишланған жәриян.

Цифрлиқ мәмликәткә өтүш – хәлиқ билән бизнесниң тәливини алдин-ала молжалап, хизмәт көрситиш үчүн мәмликәтниң инфратүзүлүмини қайта түзүш.

Bigdata (чоң мәлуматлар) – мәлуматлар базиси билән ишләш үчүн адәттики усулда мәһсулатни пайдилинилмайдиған чоң һәжимлик әхбаратни сақлаш, уюштуруш вә тәтқиқ қилиш йоллири.

Smart» city («Әқиллиқ» шәһәр) – шәһәрлик мүлүкни вә хизмәтни башқуруш нәзәрийәси.

Әхбаратни қоғдаш – пайдиланғучиға әхбарат бериш тәртивини бәлгүләш (орнини, вақтини, жавапкәр шәхсләрни, шундақла пайдиланғучиларниң әхбаратқа қол йәткүзүш шәртлирини тәминләйдиған һажәтлик қаидиләрни рәсимләш).

Әқлий мүлүк – биринчи нөвәттә, ижадий хизмәтниң нәтижилиригә, шундақла еник тизмиси қанунийәт билән бәлгүлинидиған, уларға

тәңләштүрүлгән бәзибир башқиму объектларға шәхсий, мүлүклик түрдики алаһидә һоқуқларниң жиғиндиси.

Томурлуқ сертификат – сертификатлаш мәркизигә тәәлуқ сертификат, униң ярдими арқилиқ мәркәз бәргән башқиму сертификатларниң һәқиқий екәнлиги тәкшүрүлиду.

Электронлуқ һөжжәт – әхбарат электронлуқ-цифлиқ объектта берилгән вә электронлуқ цифрлиқ қолтамға арқилиқ гуваланду- рулған һөжжәт.

Электронлуқ цифрлиқ қолтамға (ЭЦҚ) – электронлуқ тиркәш сертификатини вә ЭЦҚ-ниң йепиқ ачқучини пайдилинип, әхбаратни криптографиялик түрләндүрүш нәтижисидә елинған электронлуқ һөжжәтниң реквизити.

Электронлуқ цифрлиқ қолтамғараситилири – ЭЦҚ түзүш вә униң әсли нусхиси екәнлигини тәкшүрүш үчүн пайдилинидиған программилиқ вә техникилиқ раситиләрниң жиғиндиси.

Электронлуқ цифрлиқ қолтамғиниң йепиқ ачқучи – тиркәш гуванамисиниң егисигә мәлум вә электронлуқ цифрлиқ қолтамға раситилирини пайдилинип, электронлуқ цифрлиқ қолтамғини ясашқа беғишланған электронлуқ цифрлиқ символларниң тизмиси.

RSA сертификати өтүнүшләргә қол қоюшқа, **AUTH_RSA сертификати** порталда аутентификацияләшкә беғишланған.

egov.kz – әәхбаратлиқ-коммуникациялик инновацияләр һесавидин мәмликәтлик һакимийәтниң хәлиқ билән өзара иш-һәрикитини йениқләштүрүш үчүн тәйярланған Қазақстан Жумһурийити Һөкүмитиниң прогрессивлиқ түзүлүмидин тәркип тапқан портал.

Пайдилинилған әдәбиятлар

1. Джордж Риз Облачные вычисления Пер. с англ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 288 с.
2. Иванов В.П., Батраков А.С. Трехмерная компьютерная графика./ Под ред. Полищука К.М. – М.: Радио и связь, 2015.
3. Шапиро Д.И. Виртуальная реальность и проблемы нейрокомпьютинга / Д.И. Шапиро. – М.: РФК «Имидж-Лаб», 2012 – 454 с.
4. Бабенко В.С. Виртуальная реальность. Толковый словарь терминов / В.С. Бабенко. – М.: Магадан, 2012. – 408 с.
5. Зозулевич Д.М. Машинная графика в автоматизированном проектировании / Д.М. Зозулевич. – М.: Машиностроение, 2017. – 240 с.
6. Ливенец М.А., Ярмахов Б.Б. Программирование мобильных приложений в MIT App Inventor. Академия мобильных приложений, 2016.
7. Петин В.А. Создание умного дома на базе Arduino. – М.: ДМК Пресс, 2018. – 180 с.
8. Ястребов О.А., Шмелева С.В. Правовые основы информатизации в Республике Казахстан //Теория и практика общественного развития, 2015, No 13, 82–87 с.
9. Симонян Д.Ф. Основные проблемы и направления информатизации муниципального управления // Журнал «Актуальные вопросы экономических наук», Выпуск № 15-1 / 2010, 186–193 с.
10. Программирование мобильных приложений в MIT App Inventor – Ливенец М.А., Ярмахов Б.Б.
11. План мероприятий по реализации «Государственной программы формирования «Электронного правительства» в Республике Казахстан на 2005–2007 годы». Постановления Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2004 г. № 1286.

Электронлуқ мәнбәләр

1. appinventor.mit.edu
2. city d.kz
3. 3dpanorama.spb.ru
4. egov.kz
5. adilet.gov.kz
6. http://ai2.appinventor.mit.edu/?locale=ru#4588046281998336
7. https://start-time.kz/

8 https://www.the-village.kz

9. https://egov.kz/cms/ru

Мундəрижə

Киришмə ... 4
I БӨЛҮМ. БУЛУТЛУҚ ТЕХНОЛОГИЯЛƏР ... 5
§ 1. Булутлуқ технологиялəр ... 6
§ 2. Булутлуқ технологиялəрни қоллиниш саһалири ... 13
§ 3. Булутлуқ мəлуматлар қоймиси ... 21
§ 4. Булутлуқ технологиялəр даирисидə барчиға қол йетəрлик күнтизма түзүш. Әмəлий иш ... 35
§ 5–6. Булутлуқ технологиялəр даирисидə һөҗҗəтлəр билəн ишлəш ... 41
§ 7–8. Булутлуқ даирини түзүш вə жирақлиқтин бирлишип қайта ишлəш. Әмəлий иш ... 57
Жиғинда баһалаш тапшурмилириниң үлгилири ... 63
I бөлүм бойичə хуласə ... 65
II БӨЛҮМ. 3D МОДЕЛЛƏШ ... 67
§ 9–10. Виртуал вə кеңəйтилгəн һəқиқəт ... 68
§ 11. Виртуал һəқиқəттики адəм ... 79
§ 12–13. 3D панорама вə виртуал тур ... 82
§ 14–15. 3D панорама түзүш. Әмəлий иш ... 92
§ 16. Виртуал тур лайиһəсини тəйярлаш. Әмəлий иш ... 97
Жиғинда Баһалаш Тапшурмилириниң Үлгилири ... 104
II бөлүм бойичə хуласə ... 106
III БӨЛҮМ. МОБИЛЛИҚ ҚОШУМЧИЛАР ... 107
§ 17. Мобиллиқ қошумчиларни түзүш. Мобиллиқ қошумчиниң интерфейси ... 108
§ 18. Мобиллиқ қошумчини жүклəш вə орнитиш усуллири ... 114
§ 19. Блоклар билəн циклларни пайдилинип, мобиллиқ қошумчини түзүш ... 119
Жиғинда баһалаш тапшурмилириниң үлгилири ... 124
III бөлүм бойичə хуласə ... 126
IV БӨЛҮМ. IT STARTUP ... 127
§ 20. Startup чүшəнчиси. Startup-ни ишқа қандақ қошиду? ... 128
§ 21. Өз Startup-иңни қандақ ишқа қошуш керəк? Crowdfunding платформилириниң ишлəш принциплири ... 133
§ 22. Лайиһəни алға силҗитиш ... 137
§ 23–24. IT Startup вə реклама ... 143
§ 25–26. Маркетинглиқ реклама ясаш (инфографика). Әмəлий иш ... 151
Жиғинда баһалаш тапшурмилириниң үлгилири ... 154
IV бөлүм бойичə хуласə ... 156
V БӨЛҮМ. ЦИФРЛИҚ САВАТЛИҚ ... 157
§ 27. Қазақстандики цифрландуруш ... 158
§ 28. Әхбаратларни һоқуқлуқ қоғдаш ... 164
§ 29–30. Электронлуқ цифрлиқ қолтамға вə сертификат ... 170
§ 31–32. Электронлуқ цифрлиқ қолтамға вə сертификатни қоллиниш. Әмəлий иш ... 180
§ 33–34. Электронлуқ һөкүмəт ... 187
Жиғинда баһалаш тапшурмилириниң үлгилири ... 202
V бөлүм бойичə хуласə ... 204
Пайдилинилған əдəбиятлар ... 206

Электрондық нұсқа

Оқулық басылым

Гүлназ Ибрагимқызы Салғараева
Лаззат Азретовна Рсалина
Айжан Барлыбекқызы Есенкүл

ИНФОРМАТИКА

(ұйғыр тілінде)

Умумий билим беридиған мәктәпләрниң
иҗтимаий-гуманитарлиқ йөнилишидики
11-синиплириға беғишланған дәрислик

Баш муһәррири	Қ.Қараева
Муһәррири	А.Зейтова, Г.Маликова
Техникилиқ муһәррири	В.Бондарев
Бәдиий муһәррири	Е.Мельникова
Бильд муһәррири	Ш.Есенкулова
Дизайни	О.Подопригора
Муқавиниң дизайни	В.Бондарев, О.Подопригора
Бәтлигәнләр	Н.Нержанова, Ж.Илахунова

Сатып алу үшін мына мекенжайларға хабарласыңыздар:
Нұр-Сұлтан қ., 4 м/а, 2 үй, 55 пәтер.
Тел.: 8 (7172) 92-50-50, 92-50-54. E-mail: astana@arman-pv.kz
Алматы қ., Ақсай-1А м/а, 28Б үй.
Тел./факс: 8 (727) 316-06-30, 316-06-31. E-mail: info@arman-pv.kz
«Арман-ПВ» кітап дүкені
Алматы қ., Алтынсарин к/сі, 87 үй. Тел.: 8 (727) 303-94-43.

Теруге 16.05.20 берілді. Басуға 25.09.20 қол қойылды. Пішімі 70 x 100 $^{1}/_{16}$.
қағазы офсеттік. Қаріп түрі «Times New Roman». Офсеттік басылыс.
Шартты баспа табағы 19,77. Таралымы 500 дана.
«Курсив» ЖШС, 050023 Алматы қаласы, Бағанашыл ықшамауданы, Восточная к., 2.

Артикул 811-016-001уй-20