

Д.Н. Исабаева, Г.А. Абдулкаримова, М.А. Әубекова

ИНФОРМАТИКА

Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық
бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық

11

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі ұсынған



Алматы «Атамұра» 2020

ӘОЖ 373.167.1
КБЖ 32.973 я 72
И 83

Оқулық Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі бекіткен жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстару-математика бағытындағы 11-сыныбына арналған «Информатика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасына сәйкес дайындалды.

Шартты белгілер:

- | | | | |
|---|--------------------|---|-----------------|
|  | – бірге орындаіық |  | – шолу жасаңдар |
|  | – білу және түсіну |  | – бағалау |
|  | – қолдану, талдау |  | – жеке жұмыс |
|  | – жинақтау |  | – жұптық жұмыс |
|  | – еске түсіріндер |  | – топтық жұмыс |

Исабаева Д.Н. т.6.

И 83 Информатика: Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық /Д.Н. Исабаева, Г.А. Абдулкаримова, М.А. Әубекова. – Алматы: Атамұра, 2020. – 176 б.

ISBN 978-601-331-747-2

ӘОЖ 373.167.1
КБЖ 32.973 я 72

ISBN 978-601-331-747-2

© Исабаева Д.Н., Абдулкаримова Г.А.,
Әубекова М.А., 2020
© «Атамұра», 2020

Алғы сөз

Құрметті оқушылар!

Биылғы оқу жылында қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы 11-сыныпқа арналған информатика курсымен танысадыңдар. Курстың құрылымы «Бұлттық технологиялар», «3D жобалау», «Мобильді қосымша», «IT STARTUP», «Цифрлық сауаттылық» бөлімдерінен тұрады.

Бұл бөлімдер келесі тақырыптарды қамтиды:

- «Іскерлік ортада бұлттық технологияларды қолдану»;
- «Виртуалды және кеңейтілген шынайылық»;
- «3D панорама»;
- «Мобильді қосымшаларды құру»;
- «STARTUP қалай іске қосылады?»;
- «Қазақстанды цифрандыру».

Бөлімдерді оқу арқылы сендер әр тақырыпты зерделеп, көптеген сұрақтарға жауап беретін теория мен мысалдарды біліп қана қоймай, кез келген практикалық тапсырмаларды орындауға мүмкіндік аласыңдар. Өзіндік, жұптық және топтық жұмыстар меңгерген білімдерінді іс жүзінде қолдануға мүмкіндік береді.

Оқыту нәтижесін өз беттеріңше түсіну үшін әр бөлімнің соңында оқыту деңгейіне сәйкес келетін тапсырмалар ұсынылды. Тоқсан ішінде жинақтаған дағдылардың деңгейін бағалау үшін жоба жұмысын орындалап, қорғай аласыңдар.

Глоссарий сендерге түсініктер мен анықтамаларды есте сақтауға көмектеседі. Қосымша ақпараттарды ұсынылған әдебиеттер тізімі арқылы табуға болады.

Оқулықта берілген теориялық ақпараттар мен көпдеңгейлі тапсырмалар алған білімдерінді күн сайын қолдануға және цифрлық Қазақстанды қалыптастыруды өз үлестерінді қосуға ықпал етеді.

Сәттілік тілейміз!

I бөлім. БҰЛТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

1.1. БҰЛТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Оқып- үйренесіндер	Tірек сөздер	Қызықты мағлұматтар
• Бұлттық технологиялардың негізінде қалыптасқан.	Бұлттық технологиялар – Облачные технологии – Cloud technologies Деректер орталығы – Дата центр – Data center	2002 жылы электрондық коммерция саласының ірі компаниясы Amazon бұлттық технологияны қолдана отырып, тұтынушыларға алғашқылардың бірі болып мәліметтерді сақтау мен өндеу қызметтерінің қуатты жүйесін ұсынды. Бұл компанияның негізін қалаушы – Джеки Престон Безос.



Электрондық поштадағы мәліметтер қайда сақталады?

ЕСТЕ САҚТАНДАР

Бұлттық технологиялар (Cloud technologies) – компьютерлік ресурстардың көмегімен Интернет пайдаланушыға онлайн-сервис ретінде ұсынылатын цифрлық деректерді өндеуге мүмкіндік беретін технологиялар.

Бұлттық технологиялар негізінде пошталық қызмет сервистері, онлайн-қосымшалар, құжаттарды, графикалық бейнелерді, аудио және видео мәліметтерді сақтау, өндеу, онлайн-ойындар т.с. қызметтер құрылады.

Бұлттық технологияларды қолдану арқылы құжаттармен бірлесіп жұмыс жасауды үйімдастыруға болады.



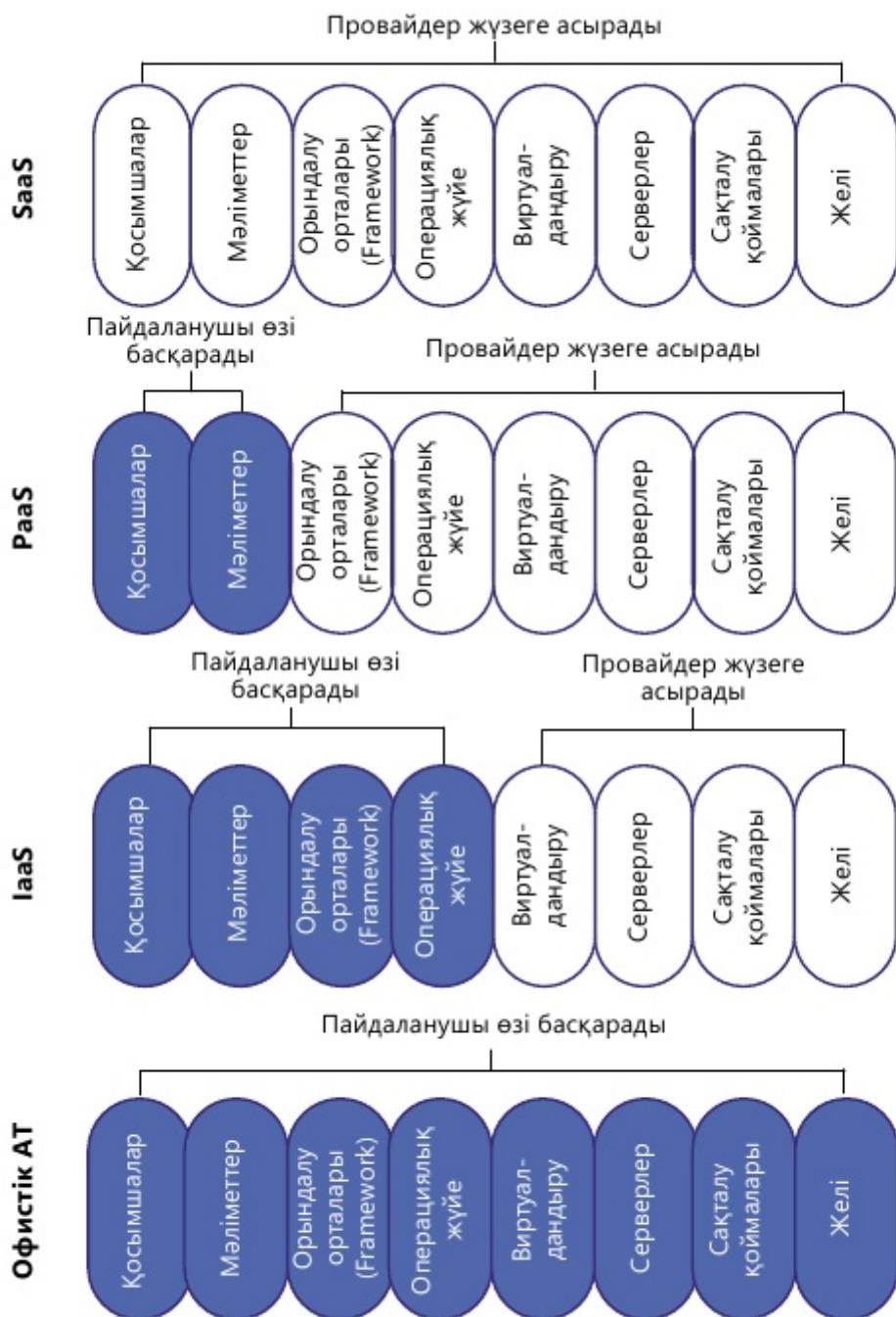
Интернет желісінің ұсынатын негізгі мүмкіндіктерін атаңдар.

Бұлттық технологиялар пайдаланушыларға программалық қамтамасыз етулерді (жасақтама) компьютерге орнатпай-ақ, мәліметтеріне қолжетімділікті қамтамасыз етеді.

Программалық жасақтамаларды серверлер ұсынады. Бұлттық технологиялар Интернетке және бұлттық қызметтерге қолжетімділікті басқаруды қамтамасыз ететіндіктен, пайдаланушы компьютерде бірден жұмысқа кірісе алады.

Бұлттық технологиялар қызметін қамтамасыз ететін үш базалық модельдер 1.1.1-суретте көрсетілген.

• **PaaS (Platform as a Service – платформа қызмет ретінде)** – провайдері бұлт пен базалық программалық жасақтаманы ұсынады, ал пайдаланушы өзінің



1.1.1-сурет. Бұлттық технологиялардың негізгі моделдерін басқару

Провайдерлер тізімі



1.1.2-сурет.

Қазақстандағы провайдерлер тізімі

өнімін құру және оны басқару мүмкіндігіне ие болады. Мысалы, Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google App Engine және т.б. бірқатар Қазақстандық компаниялар шетелде орналасқан PaaS сервистерін пайдаланаады, бірақ Қазақстан жақында нарыққа Jelastic PaaS (paas.smartcloud.kz) қызметін шығарды.

- **IaaS (Infrastructure as a Service – виртуалды серверлерді жалға беру)** – пайдаланушы жалға алғынған бұлтты басқарады – өзінің программалық жасақтамасы мен қосымшаларын жүктейді және баптайды. Провайдер сервердің аппараттық құралдарының дұрыс жұмыс істеу үшін ғана жауп береді. Осындаид қызметтерге мысал, IBM Smart Cloud Enterprise, Amazon EC2, Microsoft Azure, Google Cloud Storage, Parallels Cloud Server және т.б. келтіруге болады. Виртуалды бөлінген серверлерді жалға беру қызметінің провайдерлер рейтингі – **VPS (Virtual Private Server)** Қазақстанда dds.kz сайтында жарияланған (1.1.2-сурет).

- **SaaS (Software as a service – программалық жасақтаманы жалға беру)** – провайдер программалық жасақтаманы толықтыру және сүйемелдеу техникалық жұмыстарын атқарады, сондықтан пайдаланушы қажетті міндеттерін тез шешуге мүмкіндік алады. Осы түрдегі қосымшаларға мысал ретінде Google Docs, Photoshop.com, Acrobat.com, сонымен қатар GMail.com, Mail.ru пошталық қызметтерін алуға болады. Қазақстанда бухгалтерия (mybuuh.kz), mail.kz және басқа онлайн-қызметтер танымал. Мобильдік қосымшалардың өсіп келе жатқан нарығының басым бөлігі SaaS-қа қатысты.

Сонымен қатар бұлттық технологиялар келесі сервистерді ұсынады:

- **WaaS (Workplace as a Service – жұмыс орны қызметі ретінде)** – қажетті программалық жасақтамаға қолжетімділікпен толыққанды жұмыс орындарын құру.

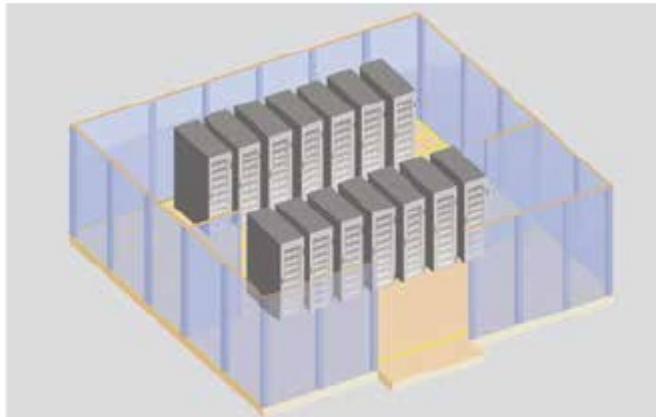
- **DaaS (Data as a Service – мәліметтер қызметі ретінде)** – дискіде ақпаратты сақтау орны.

- **SecaaS (Security as a Service – қауіпсіздік қызметі ретінде)** – хат алмасу, жергілікті мәліметтердің қауіпсіздігі үшін пайдаланушыға қажетті өнімді кеңейту.

Қазіргі бұлттық технологиялар сервисін мәліметтерді өңдеу орталықтарында (МӨО/МО) немесе мәліметтер орталықтарында орналасқан мыңдаған серверлер жүзеге асырады. Олар бір мезгілде он мыңдаған программалар мен қосымшаларды қол-

ЕСТЕ САҚТАНДАР

Мәліметтерді өңдеу орталығы немесе маліметтер орталығы – бұл серверлік және желілік жабдықтарға арналған мамандандырылған ғимараттарды және абоненттерді Интернетке қосу.



1.1.3-сурет. Мәліметтер орталығы

данатын миллиондаған пайдаланушыларға ресурстар ұсынады. Қазақстанда мәліметтерді өңдеу орталығының қызметтеріне қызығушылықтың өсуі «Цифрлық Қазақстан» программасының белсенді жүзеге асырылуына байланысты. Желіде мәліметтерді тасымалдау бойынша ірі оператор – Қазақтелекомның Қазақстан облыстарында 15-тен артық мәліметтер орталықтары бар. (<https://profit.kz/articles/13430/CODi-trendi-v-mire-i-v-Kazahstane/>) (1.1.3-сурет).



Қазақстан Республикасының «KT Cloud Lab» (<https://mycloud.kz/centr-obrabotki-dannyyh-kt-cloud-lab/>) коммерциялық мәліметтер орталықтарының бірі туралы бейнежазбаны қарайық және сұрақтарға жауап берейік:

1. Мәліметтерді сақтау үшін мәліметтер орталығы қандай қызметтерді ұсынады?
2. Видеороликтегі берілген жаңа терминдерге түсіндірме беріңдер.



1. «Бұлттық технологиялар», «бұлттық сервистер» үғымдарын түсіндіріңдер.
2. Бұлттық технологиялар қандай қызметтерді ұсынады?
3. Бұлттық технологиялардың әрбір қызмет көрсету модельдеріне сипаттама беріңдер.
4. Бұлттық технологиялардың әрбір түрі үшін қызметтер ұсынатын компанияларға мысалдар келтіріңдер.



https://www.canva.com/ru_ru/ бетіндегі canva.com онлайн сервисімен жұмыс істеу материалдарымен танысындар. Шаблондарды қолдану арқылы «Бұлттық технологиялар туралы 7 фактісі» тақырыбына инфографика дайындаңдар.



<https://ecm-journal.ru/post/TOP-10-oblachnykh-tendencii-v-2018-godu.aspx> сайт материалдары және осы тақырып бойынша басқа ресурстар негізінде бұлттық технологиялар дамуының 10 заманауи тұжырымын жасаңдар.

1.2. ІСКЕРЛІК ОРТАДА БҮЛТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ

Оқып-үйренесіндер	Тірек сөздер	Қызықты мағлұматтар
• Бүлттық технологияларды қолдануды.	Қоғамдық – Публичные – Public Жеке – Частные – Private Гибридті – Гибридные – Hybrid Бүлттық есептеулер – Облачные вычисления – Cloud computing	Google мәліметтер орталықтарының техникалық жағы туралы кейбір мәліметтерді ұсынды. Мысалы, қазіргі таңда 36-дан астам мәлімет орталықтары бар. Олардың әрқайсысында 150-ден астам тірек және 40-қа жуық серверлер бар. Бір типтік іздеу сұранысына қызмет көрсету үшін 700-ден 1000-ға дейін серверлер қатысады.

 Бүлттар не үшін қолданылады? Мәліметтерді бүлттық қоймаларда сақтау не үшін қажет? Бүлттық технологияларды қолданудың қандай бағыттарын білеңдер? «Бүлттық есептеулер» дегеніміз не?

Көптеген әдебиет көздерінде бүлттық технологиялар мен бүлттық есептеулер бірдей ұғымдар ретінде қарастырылады. Кейбір мәліметтер бойынша, бұл екі ұғымды ажыратып қараған дұрыс деп, келесідей қарастырады.

Мысалы, бүлттық есептеулер – бұл Интернет арқылы пайдалануышға сервис түрінде қолжетімді программалық-ақпараттық қамтамасыз ету және есептеу ресурстарына жаппай және ыңғайлы желілік қолжетімділікті қамтамасыз етудің ақпараттық-технологиялық тұжырымдамасы, сондай-ақ виртуалды инфрақұрылым мен тұтынналытын сервистерді қолдану арқасында ақпараттық жүйелердің күрделілігін жеңілдетуге мүмкіндік беретін жаңа тәсіл.

Кең мағынада бүлттық технологиялар деп клиенттік жұмыс орындарына ақпаратты қарапайым сақтаудан бастап және күрделі қауіпсіз бүлттық инфрақұрылымдарды берумен аяқталатын сыртқы есептеу ресурстары мен сыйымдылықтарды пайдалануға мүмкіндік беретін технологиялар түсіндіріледі.

Бүлттық технологиялар мен бүлттық есептеулерді енгізу біртінедеп шындыққа айналуда және мамандардың пікірінше, келешегі зор.

ЕСТЕ САҚТАҢДАР

Бүлттық есептеулер (cloud computing) – есептеуіш ресурстардың жалпы қорына (мысалы, деректерді беру желілеріне, серверлерге, деректерді сақтау құрылғыларына, қосымшалар мен сервистерге бірге және жеке-жеке) талап бойынша ыңғайлы желілік қолжеткізуді қамтамасыз ету моделі. «Cloud computing» термині әдettet Интернет арқылы көптеген пайдаланушылар үшін қолжетімді мәліметтерді өңдеу орталықтарын сипаттау үшін қолданылады.

БҮЛТТЫҚ ҚЫЗМЕТТЕРДІҢ ҚАНДАЙ МОДЕЛЬДЕРІ БАР?

Бұлт – нақты бір сервердегі файлдардың қандай да бір саны ғана емес. Бұлтарда қызметтерді ұсыну, басқару мен төлем әрқашан автоматтандырылған түрде болады. Сондықтан бұлт ақпараттық жүйелерді автоматтандыру, жазу және басқаруды жүзеге асырады. Жазу моделі бойынша бүлттық қызметтер: **қоғамдық (жалпыға қолжетімді), жеке, гибридті** болып бөлінеді (1.2.1-сурет). Бүлттық қызметтер модельдерін толығырақ қарастырайық.

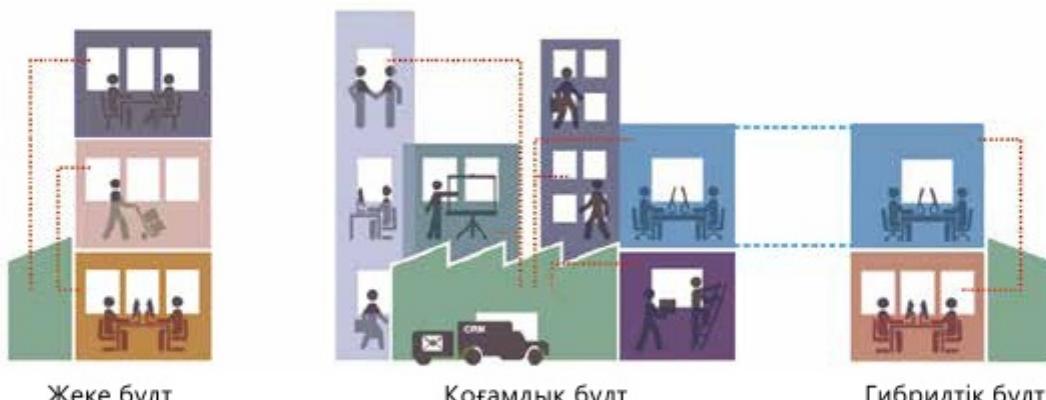
Қоғамдық (Public cloud) – бұл бүлттық есептеулерді бір мекеме масштабында қолдануға арналған бүлттық инфрақұрылым;

Жеке (Private cloud) – бұл ортақ мәселелерді шешуге арналған бүлттық есептеулерді пайдаланатын тек қана белгілі бір топтарға арналған бүлттық инфрақұрылым;

Гибридті (Hybrid cloud) – бұл өзара мәліметтері мен қосымшаларына айырбас жүргізетін, әрі бір-бірімен стандартты және жеке технологиялары арқылы байланысы бар, бірегей обьект болып қалатын бүлттық инфрақұрылымдардың (жеке, қоғамдық және бірлестік) әртүрлі комбинациясы.

Қоғамдық бүлттық қызмет инфрақұрылымын көптеген компаниялар мен қызмет салалары бір мезгілде пайдалануына болады. Кез келген компания немесе жеке тұлға клиент бола алады, бірақ пайдаланушылар «бүлттық қызметті» басқарып, қызмет көрсете алмайды, оны тек бүлттық қызметті ұсынушы ғана жүзеге асыра алады. Мысалы, **OnCloud.ru** бүлттық қызметі жүздеген клиенттерге қызмет көрсетеді.

Жеке бүлттық қызмет инфрақұрылымы тек бір үйым мүддесінде жұмыс істейді және тапсырыс берушінің де, сыртқы оператордың да мекенжайла-



1.2.1-сурет. Бүлттық қызметтердің модельдері

рында орналасуы мүмкін. Жеке бұлттық қызметті әдетте кең инфрақұрылымы бар және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету талаптарына сай келетін ірі компаниялар пайдаланады. Мемлекеттік ақпараттық жүйелер тек жеке бұлттарда орналастырылуы мүмкін. Мысалы, **Oblako.kz – Қазақстандағы әлемдік деңгейдегі – IaaS жеткізушісі** болып табылады.

Көп жағдайларда **гибридтік бұлттар қызметі** үйымдардың ішкі IT-инфрақұрылымының жетіспеушілігі жағдайында пайдаланылады және оның біраз мүмкіндігі бұлттық технологияларға көшеді. Мысалға, заңға сәйкес мемлекеттік ақпараттық жүйе жеке бұлтта орналасады, ал өңдеу ортасы үшін өңдеу процесі жүргеменде және ресурстар жұмыс істемегендеге уақытқа артық ақша төлемеу үшін қоғамдық бұлттық пайдаланады.

Білімдегі бұлттық технологиялар Интернет-ортада виртуалды зертханаларды құру, Интернет-конференцияларын және вебинарларды өткізу, мектептің немесе ЖОО виртуалды кеңістігінің әртүрлі процестерін басқару сияқты мүмкіндіктерді ашады.

Программалық жасақтаманы ұсыннатын бұлттық қызметтердің бір мысалы – **LearningApps.org**. Бұл программа интерактивті модульдер арқылы білім беруді және оқытуды қолдауға арналған. Learningapps.org бірнеше тапсырма үлгісін ұсынады және бірнеше тілдерді қолдайды. Білім саласында Microsoft Live@edu және Google Apps Education пайдаланылады (1.2.2-сурет). Бұл қосымшалар қатынас жасау және бірлесіп жұмыс жасау тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін құралдарды ұсынады.



1.2.2-сурет. Білім жүйесіне арналған **Google Apps** қызметтері

Логистикада бұлттық технологиялар тауар жіберушілер, операторлар, көлік компаниялары және тауар алушылардың өзара әрекеттесуін қамтамасыз етеді. Олардың барлығы орналасуына қарамастан нақты уақыт режимінде байланыса алды. Бұлттық технологияларды қолдану – ең тиімді маршруттарды анықтау, жеткізуді бақылау, барлық жүк тасымалдау мәліметтерін өңдеу, сақтау, тапсырыс беру және жұмыс сапасын жақсарту сияқты артықшылықтарды береді. МобиЛЬДІ қосымшалар және бұл қызметтері курьердің немесе жүктің орнын қадағалап қана қоймай, мобиЛЬДІ ресурстарды басқару үшін қажетті көлік шығындарын

30%-ке дейін азайтуға мүмкіндік береді. Осындай жұмыстың ұйымдастырудың мысалы ретінде қазақстандық Relog компаниясының қызметін айтуда болады. Компания логистика саласында бұлттық шешімдерді ұсынады және жаһандық тұтынушылармен жұмыс істейді.



Компанияның www.relog.kz сайтында логистикалық мәселелерді шешу үшін бұлттық технологияларды қолдану туралы бейнеказбалармен танысындар.

Бизнес үшін бұлттық технологиялар. Қазіргі таңда табысты бизнес жүргізу үшін кеңсе жиынтығы, мәліметтерді сақтау, резервтік көшіру, ақпаратқа қашықтан кіру, қажетті программаларды жаңарту және т.б. негізгі технологиялық қызметтердің жиынтығы қажет. Жаңадан жұмысын бастап жатқан компаниялардың қорларының шектеулі екенін ескере отырып, бизнес үшін табысты бұлттық жобалардың мысалдарын қарастырайық.

- **Виртуалды серверді жалға алу** (VPS, Virtual Private Server) – тұтынушыға провайдерден тәуелсіз барлық орналастырылған қызметтерді ғоотқолжетімділік, өзіндік IP-мекенжайы, порттар және басқаларды толығымен басқару мүмкіндігін береді.

- **Виртуалды байланыс орталығы** (Call-центр) – жабдықтарды және басқару жүйелерін сатып алу қажеттігінсіз, байланыс орталығы үшін онлайн-қызметтерді ұйымдастырады, бөлмелерді жалға алу және жұмыс орындарын ұйымдастыруды үнемдеуге болады.

- **Виртуалды кеңсе** – компанияның дискілер, бумарап мен «бұлттардағы» программалар сияқты барлық ішкі желілерін қамтиды.

- **Резервтік көшіру** – төтенше жағдайда мәліметтердің тұтастығын қамтамасыз етеді. Жүйе ағымдағы мәліметтер көлемі үшін икемді түрде уақыт пен шығынды азайтады.

Кез келген компания мәліметтер көлемінің өсу проблемасымен ұштасып жатады, сондықтан оларды қорғау, көлемді қысқарту әдістерін қолдану, уақытылы жаңарту жүргізілуі керек.

- **Апартарға төзімділік DRaaS** (Disaster Recovery as a Service) – мұнда дербес шешімдер қызметі апартар мен апартарға төзімділікті қамтамасыз етеді, бірнеше байланыс операторларына қолжетімділігімен бірнеше бұлттық платформаларды біріктіреді. Мәліметтердің қауіпсіздігі автоматты немесе қол режимінде айқастық резервтік көшіру арқылы жүзеге асырылады.

Бизнестің көптеген салаларында басекелестіктің жоғары деңгейі үзіліссіз жұмыс істеуді талап етеді және компанияларды виртуалдандыру мен бұлттық есептеу технологиялары негізінде апартарға қарсы резервтік алаңды ұйымдастырады.

- **Қосымшаларды жалға алу** белгілі бір уақыттың ақшасын төлеп отырып, Интернет арқылы қажетті программаны алады ұсынады. Компьютерге орнату үшін программалық жасақтаманы сатып алу қажет емес. Тапсырыс берушіге тәулік бойы техникалық қолдау көрсету мен мәліметтердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету кепілдігі беріледі.



Тарихи мағлumatтар

Бұлттық технологиялардың тарихы

Алғаш рет 1970 жылы **Джозеф Ликлайдер** ARPANET жобасымен жұмыс жасап отырып, «бұлттық есептеулер» идеясын ұсынды. Идеяның тұжырымдамасы бойынша желіге қосылған ғаламшардағы әрбір адам мәліметтерді алып қана қоймай, сонымен қатар программаларды алады. Осы жылдары жасанды интеллект теоретигі Дж. Маккартни есептеу қуаты қолданушыларға қызмет (сервис) түрі ретінде ұсынылатын болады деген өз ойын ұсынды. 1999 жылы құрылған Salesforce.com компаниясы «программалық жасақтама – қызмет ретінде» – SaaS қағидаты бойынша қосымшаға компанияның сайты арқылы қолжетімділікті ұсынды. Бұл бұлттық технологиялар идеясын дамытудағы үлкен құлышыныс болды.



(1915–1990)

2002 жылы Amazon компаниясы ақпаратты сақтау және есептеулерді орындау үшін бұлттық қызмет әзірледі, ал 2006 жылы Amazon компаниясы пайдаланушы ретінде өз қосымшаларының жұмысы үшін бұлттық қызметті іске қости.

2006 жылы Google компаниясы «Google Apps» атымен SaaS-қызметін, содан кейін PaaS модельдерін, «платформа қызметі ретінде» – «Google App Engine», сайты мен web – қосымшаларының қызмет хостингін ұсынды.

Microsoft компаниясы 2008 жылы Azure Services Platform атты бұлттық платформаны ұсынды, ол кейіннен атаяны Microsoft Azure-ге өзгерти. Осылайша «бұлттық есептеулер» термині пайдалау болды.

«Жасыл есептеулер» (Green IT немесе Green computing) ресурстарды үнемді пайдалану, қауіпті материалдарды пайдалануды қысқарту, барынша энергия тиімділігін қамтамасыз ету және т.б. Мақсаты қоршаған ортаны қорғауға көмектесетін технологияларды зерттеу, жасау және енгізу болып табылады. «Жасыл есептеулерді» пайдаланудың мысалы «виртуалды серверлерді» құрудың бұлттық технологиялары болып табылады, олар пайдаланылатын жабдықтарда энергияны үнемдеуге және атмосфераға көмірқышқыл газының шығарылу деңгейін төмendetуге мүмкіндік береді.



Бұлттық технологиялар қызметтерінің сипаттамасына шолу жа-
сандар, 1.2.1-кестені қажетті мәліметтермен толтырындар.

1.2.1-кесте

№	Сипатта- масы	Қол- жетімділік ережелері	Логотип	Интернет қоры	Тарифтік жоспар- лар, қойма көлемі	Артық- шылық- тары
1			 Dropbox	www.dropbox.com		
2			 Google Drive	www.google.ru		
3		Пайдала- нуышыны тіркеу бар- лығы үшін қолжетімді	 Яндекс Диск	disk.yandex.ru	10 ГБ, тегін ұзак-мер- зімге (шек- сіз)	
4			 OneDrive	onedrive.live.com		
5			 облачо@mail.ru			
6			 SugarSync		Мәлімет- тер қойма- сының тек ақылы бумасы	Қашық- тан файл- дарды өң- деу, аудио- мәлімет- терді ағымдақ жіберу
7	Apple компа- ниясы- ның мәлімет- терінің бұлттық қоймасы		 iCloud			



1. Бұлттық қызметтер дегеніміз не?
2. Бұлттық қызметтердегі айырмашылықтарды көрсетіңдер.
3. Пайдаланушылар арасында бұлттық қызметтер қандай алаңдаушылық туғызады?
4. Қоғамдық, жеке және гибридті инфрақұрылым үшін бұлттық қызметтерді қолдану мысалдарын келтіріңдер.
5. Бұлттық қызметтерді қолданатын компанияларға мысалдар келтіріңдер. Бұлттық қызметті таңдауға не себеп болды?



1. «Бұлттық қызметті қолдану» тақырыбы бойынша сендерге белгілі кез келген онлайн-қызметте интеллект карта құрындар. (Мысалы, canva.com).
2. Word's Cloud (<https://wordscloud.pythonanywhere.com/>) онлайн-қызметін пайдаланып, жаңа терминдерден тегтердің бұлттарын құрындар.



Бұлттық қызметке көшу, дамуына ықпал ететін және бәсекелестік артықшылықтарын арттыратын қызмет саласын (ғылым, бизнес, білім, медицина, туризм) анықтаңдар. Неге ерекше назар аудару керектігін түс реңктері арқылы көрнекі түрде талдауға мүмкіндік беретін «жылу картасын» жасаңдар. Көбірек назарды талап ететін (жоғары құндылық) аймақтарды қара түспен, ал ақ түсті реңктермен басқа аймақтарды (тәменгі құндылық) белгілеңдер.



Бизнеске бұлт не үшін қажет?

Жағдайдың сипаттамаларына негіздел, шағын және орта бизнес үшін бұлттық қызметтерді таңдау бойынша шешімдерді ұсынындар:

1. Компаниялар клиенттерге және серіктестерге ішкі портал, Интернет-дүкен немесе өнімнің қауіпсіздігін тексеру үшін белгілі бір қызмет көрсетуі керек.
2. Компания мәліметтер көлемінің есу проблемасына тап болды – оларды қорғау және көлемді азайту әдістерін қолдану керек, оларды уақытылы жаңарту қажет.
3. Бәсекелестікте жоғары деңгейі компания жұмысының үзіліссіз қызметін талап етеді, себебі ол клиенттерді жоғалту қаупін төндіреді және елеулі шығындарға әкеледі.
4. Жеке тұлға – Интернетті пайдалануши, оның мақсаты – уақытты және өз ресурстарын оңтайландыру.
5. Компаниялар бұлтқа қосымшаны жедел орналастырып, оны әлемнің кез келген жерінен қолжетімді етуі керек, сонымен қатар бұлттық провайдерге жаңартуды және қызметпен жұмыс істеу қауіпсіздігін қамтамасыз етуі жүктейді.

1.3. GOOGLE ДИСКІДЕ МӘТІНДІК ҚҰЖАТПЕН ЖҰМЫС ЖАСАУ

Оқып-үйренесіндер	Тірек сөздер	Қызықты мағлұмattар
• Google Дискіде бірлесе жұмыс жасауды.	Онлайн – Онлайн – Online Пікір жазу – Комментирова- ние – Commenting Ұсыныс – Рекоменда- ция – Recommen- dation	Google компаниясының атаяу «гугол» сөзінің бүрмаланған емлесі. Бұл терминнен (ағылш. <i>googol</i>) 1938 жылы 100 нөлдік бірлікпен бейнеленетін санды атая ұсынылды. Математик Э. Каснер (Edward Kasner) оны шексіз үлкен сандар мен шексіздік арасындағы айырмашылықты суреттеу үшін ұсынды. Танымал іздеу жүйесінің авторлары бұл терминді атая ретінде қолданғысы келді, бірақ тіркеу барысында мұндай доменнің бос еместірі анықталды. Google компаниясының іздеу жүйесі адамдарды қосымша ақпараттармен қамтамасыз етуді қалайтынын көрсету үшін осы ат таңдалғанын жариялады.



Офистік қосымшалар буласының қандай түрлерін білесіндер?

Google Диски (Google Drive) құжаттарды сақтау және Интернетті пайдаланып, кез келген жерден оларға қол жеткізу мүмкіндігін береді. Google Дискідегі файлдарды смартфон, планшет немесе компьютер арқылы ашуға болады.

Google Docs офистік қосымшалар буласы Google Дискімен біріктірілген және төмендегі редакторлардан тұрады:

- ✓ мәтіндік редактор (Google Құжаты);
- ✓ кестелік редактор (Google Кестесі);
- ✓ презентациялар (Google Презентациялары);
- ✓ формалар (Google Формалар – сауалнама және мәтін құры үшін);
- ✓ суреттер (Google Суреттері);
- ✓ қосымшалар.

Google Docs-та жұмыс істеуге болатын құжаттар Microsoft Office программасында құрылған құжатқа ұқсас. Google Docs «онлайн-офисінің» артықшылығы – құжаттармен бірлесіп жұмыс істеу мүмкіндігі.





Google Дискіде жұмыс жасауды қарастырайық.

Кез келген қосымшаға Google Диск (google.com) бастапқы парақшасының

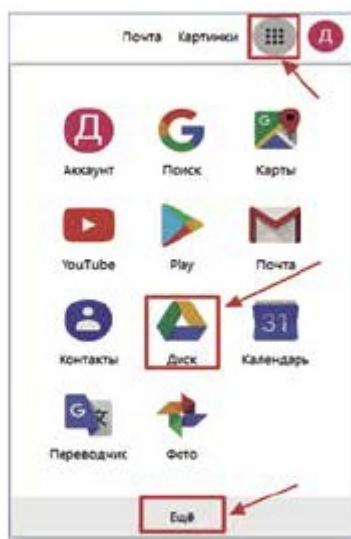
 тақтасын (1.3.1-сурет) пайдаланып қол жеткізуге болады.

 тақтасының құрамына шолу жаңдар. Менюдің төменгі жағындағы **Ары қарай** (Ещё) батырмасын жасырын қызметтерді көру үшін басындар.

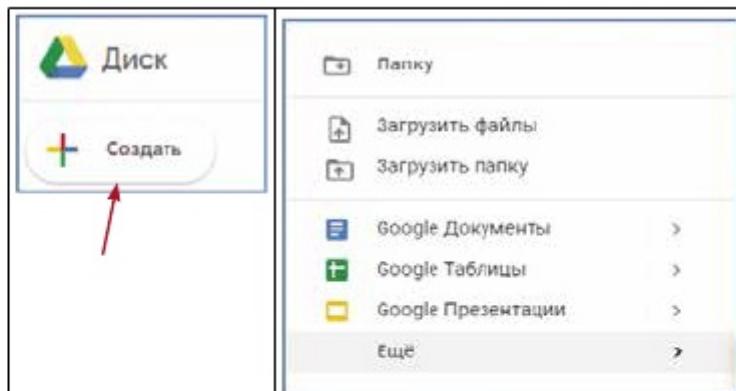
1. Құжатты құру.

Жұмысты бастау үшін Google-аккаунт немесе Gmail.com электрондық поштасына тіркелу қажет.

Google Дискіде жаңа құжат құрайық, ол үшін **Құру** (Создать) батырмасын таңдаңыз және құжаттың қажетті түріне өтіңдер. Мысалы, Google **Құжаттар** (Документы) (1.3.2-сурет). **Барлық құжаттар автоматты түрде сақталады** (Все изменения сохранены на Диске). Оларды меню жолағында көруге болады.



1.3.1-сурет.  тақтасы



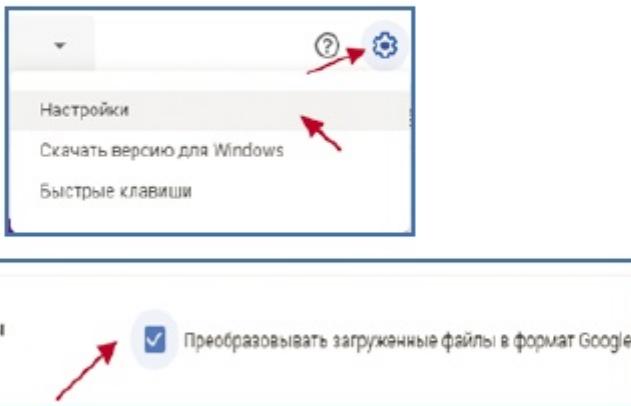
1.3.2-сурет. Google Құжатын құру

2. Файлды компьютерден жүктеп алу.

Файлды Google Дискке өз компьютерлеріңнен жүктеп алmas бұрын мына қадамдарды орындаңдар:

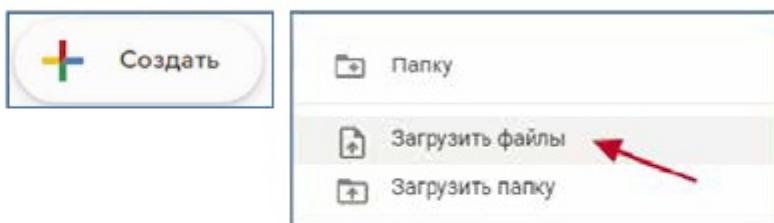


1) **Баптау (Настройки)** терезесінде **Құжаттарды түрлендіру**
 (Преобразовывать загруженные файлы в формат Google) (1.3.3-сурет)
 белгісін қосындар немесе алып тастаңдар:



1.3.3-сурет. Құжатты түрлендіру үшін баптаулар

- a) Google құралдарымен (алайда кейбір мүмкіндіктер қолжетімді болмайды) құжатты өңдеу үшін белгісін қосындар;
 - ә) қарау үшін белгіні алып тастаңдар, бұл жағдайда құжатты қарауға болады, бірақ өңдеуге болмайды.
- 2) файлды жергілікті компьютерден Google Дискіге жүктеңдер, ол үшін **Құру** (Создать) – **Файлды жүктеу** (Загрузить файлы) батырмаларының көмегімен файлды көрсетіңдер (1.3.4-сурет).



1.3.4-сурет. Компьютерден файлды жүктеу

Ескерту

Google Docs бойынша нұсқаулықтың материалдарымен келесі сілтеме арқылы танысуға болады: <https://texterra.ru/blog/polnoe-rukovodstvo-po-google-docs.html>

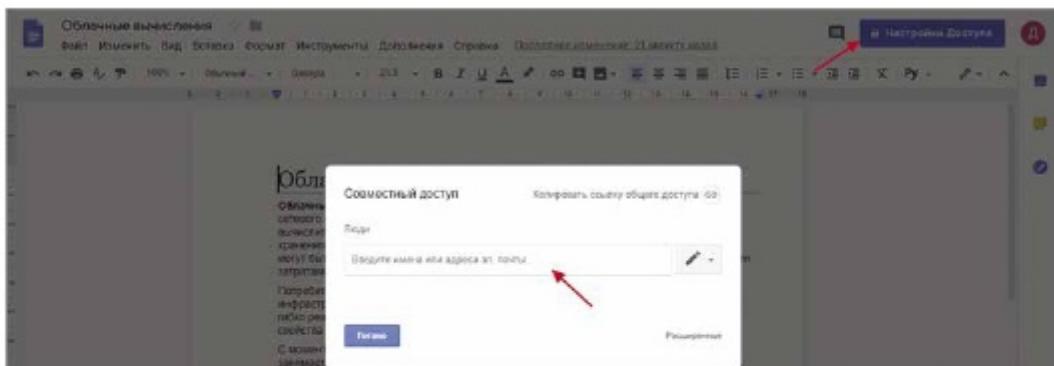
ЕСТЕ САҚТАНДАР

1. Google Дискідегі файлдар әрқашан қолжетімді. Компьютерде немесе мобильді телефонда файлға енгізілген өзгеріс Google Диск орнатылған барлық құрылғыларда көрінеді.
2. Google аккаунты бар пайдаланушылардың құжаттарымен жеке немесе бірлесіп жұмыс істеу үшін ортақ қолжетімділік алады. Google Диск құжаттарды нақты уақыт режимінде құруға, қаруға, пікір жазуға, құжаттарды бірлесіп өңдеуге және қажет болғанда компьютерге сақтауға мүмкіндік береді.
3. Қызмет Интернет байланысы болмаған жағдайда да (оффлайн қол жеткізуі тек Chrome браузері ғана қолдайды) құжаттармен жұмыс істейді. Интернет байланысы болғанда құрылғы Google Дискімен ілеседі.
4. Әрбір google-аккаунтта 15 ГБ тегін қолжетімді.

3. Google Docs-та құжаттармен бірлесіп жұмыс жасау (Ортақ қолжетімділікті ашу).

Құжатпен бірлесіп жұмыс жасауға қолжетімділік ашу үшін келесі қадамдарды орындаңдар: экранның жоғарғы бұрышындағы **Баптау мүмкіндігі** (Настройки доступа) белгісін басу арқылы сілтемемен бөлісіндер.

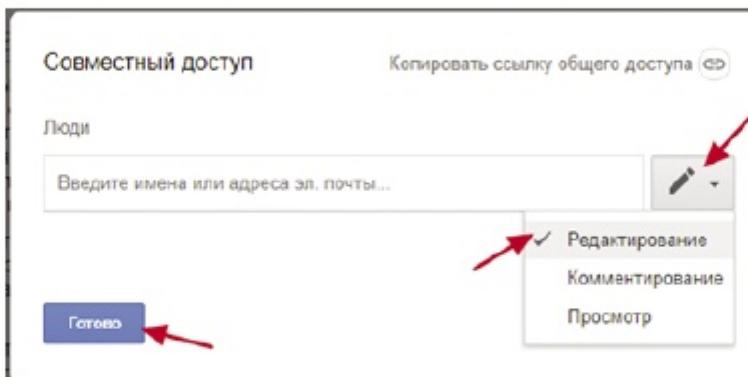
1. Файлға рұқсат бергілерің келетін адамдардың аттарын немесе электрондық пошталарын қосындар. Форма өрісінде олардың контактілерін көрсетіндер (1.3.5-сурет).



1.3.5-сурет. Ортақ қолжетімділік параметрлері

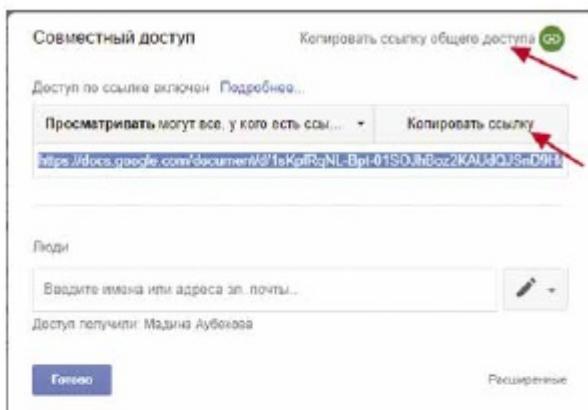
2. Қарындаш белгісін басындар және рұқсат беру түрінің мүмкіндігін орнатындар – **Өңдеу** (Редактирование), **Пікір жазу** (Комментирование) немесе **Қарап шығу** (Просмотр). **Дайын** (Готово) басындар. Көрсетілген

алушылардың пошталарына файлға ортақ қолжетімділік туралы хат жіберіледі (1.3.6-сурет).



1.3.6-сурет. Ортақ қолжетімділікті таңдау түрі

Құжатқа сілтемені басқа жолмен бөлісуге болады. **Ортақ қолжетімділік сілтемесін көшіру** (Копировать ссылку общего доступа) батырмасын басыңдар (1.3.7-сурет).



1.3.7-сурет. Ортақ қолжетімділік сілтемесі

Рұқсат беру түрін таңдаңдар, **Сілтемені көшіру** (Копировать ссылку) және **Дайын** (Готово) батырмаларын басыңдар. Сілтеме көшіру буферіне көшіріледі. Онымен электронды пошта хатында немесе әлеуметтік желілерде бөліс аласыңдар.

Басқа адамдардың, өздеріңнің Google Құжаттарыңа кіру рұқсатын басқа әдіспен беруге болады, ол үшін құралдар тақтасындағы Файл бөліміне кіріп **Ортақ қолжетімділік** (Совместный доступ) батырмасын таңдаңдар. Рұқсат

беру түрін таңдауға және сілтемені айырбастау буферіне көшіруге болатын форма ашылады.

4. Google Docs-та құжаттармен бірлесіп жұмыс жасау (пікір жазу, ұсыныстар).

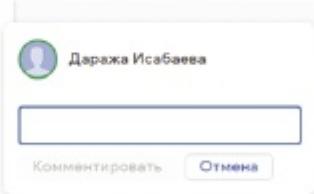
Пікір жазу үшін мәтін үзіндісін ерекшелеп алыңдар, **Кірестіру** (Вставка) таңдап, **Пікір қалдыру** (Оставить комментарий) батырмасын басыңдар. Ашылған формада пікір жазыңдар және **Пікір жазу** (Комментировать) сілтемесін басыңдар (1.3.8-сурет).

Бұлттық есептеу [өндөу]

Уикипедия – ашық, энциклопедиясынан алғынган малімет

Бұлттық есептеу (ағыл. *cloud computing*) – қажетті конфигурацияланған есептегіш ресурстарға (мысалы, малімет еткізетін желілерге, серверлерге, ақпарат сақтау құрылышына т.б., барлығына бірдей немесе белек-белек) қай жерде болмасын, арі ынғайлы қол жеткізу (access) қамтамасыз ету моделі. Бұлттық есептеу технологиясы бойынша қажетті IT ресурстарды тәмемлі эксплуатациялық шығындармен қолдануға мүмкіндік береді.

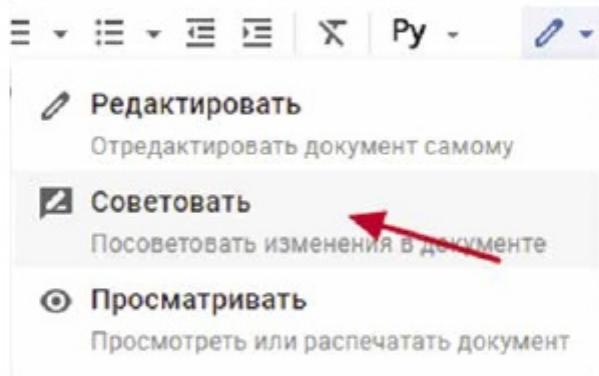
Бұлттық технология тұтынушыларға өздерінің ақпараттық инфрақұрылымына жүмыстын шығындарын азайта отырып, есептегіш қажеттіліктерінің өзгеруіне илімді есептеу (elastic computing) арқасында шашпаң жауп бере алады.



1.3.8-сурет. Пікір жазу

Басқа пайдаланушылар құжатты ашқан кезде не жазғаныңды көреді. Сол принцип бойынша сендер де басқа пайдаланушыларға пікірлер қалдыра аласыңдар.

Құжатқа кеңестер (ұсыныс) енгізу үшін интерфейстің жоғарғы оң жақ бұрышындағы қарындаш белгісін табыңдар және оған басыңдар, **Кеңес беру** (Советовать) таңдаңдар.



1.3.9-сурет. Кеңесті қою

Осыдан кейін құжаттағы барлық әрекеттер кеңестер түрінде көрсетіледі – оң жағында сендердің ұсыныстарың көрініп тұрады. Бұл режимнен шығу үшін таңдау белгісін қайта басыңдар және **Өндөу** (Редактировать) сілтемесіне ауысыңдар.

- 
1. Google қызметтерінің басты артықшылығы қандай?
 2. «Онлайн-кеңесі» дегеніміз не? Оның артықшылықтары мен кемшіліктері қандай?
 3. Google Диск мүмкіндіктерін және оны қолдану артықшылықтарын атаңдар.
 4. Google Диск құрамына не кіреді?
 5. Google Диск файлдың қандай форматтарын қамтиды?
 6. Мәтіндік құжат дайындаудың негізгі кезеңдерін атаңдар. Онлайн редакторда жұмыс істеудің ерекшеліктері қандай?
 7. Мәтіндік құжаттар файлының форматын атаңдар.
 8. Мәтіндік құжаттардың түрлі форматтары қандай программаларды қолдайды? Оларды қалай өндөуге, ашуға және сақтауға болады?
 9. Сілтемесі бар кез келген пайдаланушыларға құжатты қалай ортақ қолжетімді етуге болады?

Компьютерде практикалық жұмыс.

1-тапсырма.

Қазақстанда «Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тілінде 100 жаңа оқу құралы» бағдарламасы жүзеге асуда. Оның мақсаты тарих және саясаттану, әлеуметтану және философия, психология, педагогика, экономика, мәдениеттану, сонымен қатар филология ғылымдары салаларында уақыт талабына сай білім алуға жағдай жасау болып табылады.

Жобаның <https://100kitap.kz/ru/books> сайтында әлемдік тарих, халықаралық құқық, педагогика және психология бойынша ғылыми басылымдар, сондай-ақ стратегиялық басқару бойынша жұмыстар ұсынылған.

Осы тізімге сендер қандай кітаптарды қосар едіңдер? Неліктен?

1. Құжат жасандар. Топ мүшелерінің файлдарына қолжетімділікті ашыңдар. Олар құжатты қарап шығу, өндөу немесе пікір қалдыру мүмкіндігіне ие болады.
2. Қызықты кітаптар тізімін жасандар, оны топта талқыландар. <https://www.nur.kz/1750263-samye-interesnye-knigi-dla-podrostkov-spisok.html>, <https://www.nur.kz/1727033-kakuu-knigu-pocitat-dla-samorazvitiia.html> сайттағы материалдарды қолданыңдар.
3. Қаріптер, қаріптердің өлшемдері, жазылуымен тәжірибе жасандар, суреттер қосыңдар.

2-тапсырма.

1. 10 танымал кітап үшін электрондық кесте құрындар, авторды, кітаптың атасын, шығарылған жылы мен жанрын көрсетіңдер (1.3.1-кесте).

1.3.1-кесте

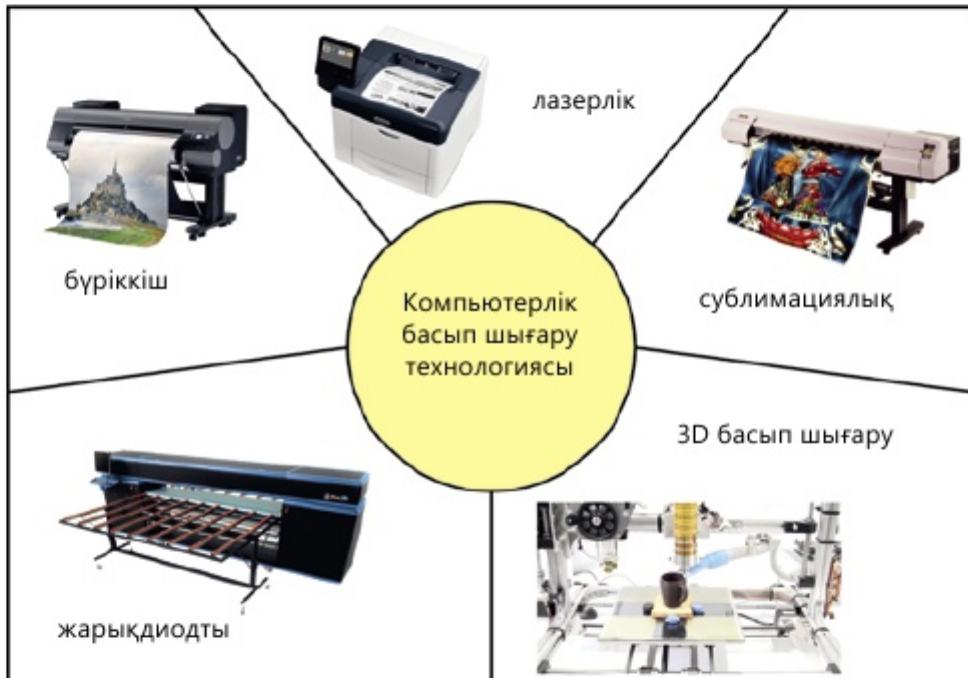
№	Авторы	Кітап атаяуы	Басылым жылы	Жанрлар	Қорларға сілтеме

2. Теменгі/Жоғарғы колонтитул құрып, «№1 практикалық жұмыс» деп атаудың жазындар.

3. Жұмыс туралы пікір қалдырындар.

3-тапсырма.

Темендегі суретте көрсетілгендей «Компьютерлік басып шығару технологиялары» атты топ арасында бірлескен құжат құрындар.



1.3.10-сурет. Компьютерлік басып шығару технологиялары

4-тапсырма.

<https://kitaphana.kz/ru/deloproizvodstvo.html> сайтында ісқағаздарын жүргізу бойынша құжаттардың үлгілерін пайдаланып, екі тілде құжат құрындар.

1. Пайдаланушылардың әртурлі санаттары үшін Google Құжаттарын пайдаланудың кемшіліктерін көрсетіңдер.
2. Google Docs стандартты нұсқасында мәтіндік процессордың қандай функциялары жоқ.

1.4. GOOGLE ДИСКІДЕ КЕСТЕЛІК ҚҰЖАТТАРМЕН ЖҰМЫС ЖАСАУ

Оқып-үйренесіндер	Тірек сөздер	Қызықты мағлұмттар
• Google Кестемен бірлесіп жұмыс жасау әдістерін.	Онлайн-кестелер – Онлайн-таблицы – Online table Диаграмма – Диаграмма – Diagram	Көптеген адамдар Excel-дің мүмкіндіктерін жете бағаламайды, өйткені ол тек графиктерді жасау үшін жарамды деп санайды. Бірақ іс жүзінде Excel – электрондық кестемен жұмыс жасауға арналған программа ғана емес. Жапон суретшісі Тацуо Хориучи (Tatsuo Horiuchi) Excel-де тау пейзаждары мен сакура гүлінің тамаша бөлшектерін жасайды.



Формулалар, сандық, мәтіндік мәндерді енгізу үшін Microsoft Excel кестелік процессорында қандай мүмкіндіктер бар?

Google Кестесіндегі барлық әрекеттер Google Құжатымен жұмыс істеген әрекеттерімізге үқсас болады. Google Кестелер құру, өңдеу және электрондық кестелермен жұмыс жасауды ортақ қолжетімділік мүмкіндігімен үйымдастыруға болады. Сонымен қатар одан әрі талқылау үшін түсіндірме жазуға болады. Google Кестелерінде файлдар MS Excel-ге және кері түрлендіру функцияларымен жұмыс жасайды.

Google Кесте келесі мүмкіндіктерді қамтиды:

- кесте құру және өңдеу;
- кестелердің архивіне қолжетімділік мүмкіндігін ашу және әр файлмен бір уақытта бірнеше пайдаланушылармен бірлесіп жұмыс жасау;
- файлдарды MS Excel форматында қарап шығу, өңдеу және сақтау;
- онлайн-қолжетімділік;
- ұяшықтарды форматтау, мәліметтерді енгізу және сұрыптау, графиктерді қарастыру, формулаларды қою, іздеу және ауыстыру;
- пайдаланышының енгізген өзгерістерін автоматты түрде сақтау;
- төрт сандық құпия сөзбен файлды қорғау.

ЕСТЕ САҚТАНДАР

Google Кесте – бұл электрондық кестелер, диаграмма және графикалармен жұмыс жасауға арналған онлайн-редактор.

Тәжірибе жасандар

Жоғарыда келтирілген мүмкіндіктерді қолданып, Google Кесте құрындар.



Google Кестесінің мүмкіндіктерімен тереңірек танысындар.



Google Дискідегі «Тәуліктік тамақтану рационы» кестелерін құруды бірлесіп орындау.

Адам ағзасының қалыпты жұмыс істеуі үшін тамақ рационында қажетті мөлшерде қоректік заттар мен дәрумендер болуы керек.

16–18 жас аралығындағы оқушылардың күнделікті қабылдайтын калория мөлшері шамамен 2600 ккал болуы керек. Күнделікті жұмсалған энергияның толығымен қамтылуы үшін ағза ақуыздың, майдың және көмірсулардың жеткілікті мөлшерін тамақтан алу керек. Бір күндік тамақтану рационы 90 г ақуыз, 90 г май, 360 г көмірсуар мөлшерін қамтуы және теңестірілген болуы тиis.

16–18 жас арасындағы оқушылардың тәуліктік тамақтану рационын қарастырайық.

Әрекеттерді орындау алгоритмі:

1. Кесте құжатын құры.
2. Кесте атауын «Тәуліктік тамақтану рационына» өзгерту.
3. Жұмыс кітабын жасау үшін 5 парапқ қажет болады. Ол үшін төменгі сол жақтан «+» және **Парақ қосу** белгісін басу керек.
4. Төмендегі суреттерде көрсетілгендей кестені мәліметтермен толтырындар.

Ақуыздарды, майларды, көмірсуларды және энергетикалық құндылығын есептеу формулаларын енгізу үшін **J4 ұяшығына =\$F\$4*E4/100 (F4 ұяшығының мекенжайы абсолют болуы керек) енгізіндер.**

5. Формулаларды көшіру үшін толтыру маркерін пайдаланындар.
6. Мәндерді қосуды **СУММ** функциясының көмегімен жүзеге асырындар (1.4.1-сурет).

Таңғы астың энергетикалық құндылығы												
100 г. заттардың күршілігі												
Тамақтың атауы	Акұльдар	Майлар	Көмірсуар	100 г. үшін үзл	Салманы, г.	Ақуыздар, г.	Майлар, г.	Көмірсуар, г.	Энергетикалық құндылығы, үзл			
Карбонатті кеңінен	5	1	42,5	204	50	2,5	0,5	21,25	102			
Бидай кони	0,7	0,7	50,3	240	50	3,35	0,35	25,15	120			
Картофельные ботвасы	4,75	4,7	28,6	183	150	7,125	7,05	42,9	274,5			
Сүлүк жарықсыйын ботвасы	3,85	5,65	19,7	149	0	0	0	0	0			
Шукыр	10,3	17,9	0,4	200	80	8,24	14,32	0,32	160			
Омлет	7,7	10,1	2,5	135	0	0	0	0	0			
Сарымай	0,4	70,5	0,5	734	0	0	0	0	0			
Торш	6,4	7,2	45,8	273	0	0	0	0	0			
Қант	0	0	95,5	390	10	0	0	9,55	39			
							Барлығы	340	21,215	22,22	99,17	606,5

1.4.1-сурет. Таңғы ас паралының түрі



7. Кестенің тақырыбын форматтау үшін өңдеу (редакциялау) командаларын пайдаланыңдар.

8. Сұзгіні пайдаланыңдар. Ол үшін (**A3:J2**) кестенің **тақырыбын ерекшелеп, салмақ, г. бағаны бойынша Мәліметтер/Сұзгі** (Заголовок таблицы, (A3 : J2), Данные Фильтр – Отфильтрируйте по столбцу Вес, г.) сұзгілеңдер. Ол үшін ашылған тізімнен **бос емес** (не пустые) таңдаңдар. Сол кезде өнімнің салмағы көрсетілген барлық жолдар сендерге көрінеді. Бастапқы жағдайына қайта оралу үшін қайтадан **Мәліметтер/Сұзгі/Таңдалынбаған** (Данные/Фильтр/ Не выбрано) таңдаңдар (1.4.2-сурет).

Үйлестірілген тауліктер рационалдик										
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Тамғы астың энергетикалық құндылығы										
2	Тамақтың атауы	Акынндар	Майлар	Көмірсупар	100 г. үшін кешіл	Салмағы, г.	Акынндар, г.	Майлар, г.	Көмірсупар, г.	Энергетикалық құндылығы, кешіл
3	Карабидай наңы	5	1	42,5	204	50	2,5	0,5	2125	102
4	Біздай наңы	6,7	0,7	50,3	240	40	3,16	0,36	26,15	120
5	Қарынұмы боласы	4,75	4,7	28,6	183	160	7,125	7,05	42,9	274,5
6	Шұжық	10,3	17,9	0,4	200	80	8,24	11,32	0,32	160
7	Кант	0	0	96,5	390	10	0	0	9,65	39
14			Барлығы		340	21,215	22,22	99,17	695,5	

1.4.2-сурет. Кестені сұзгілеу

9. Тұскі, бесіндік және кешкі астардың энергетикалық құндылығын есептеу үшін жұмыс кітабының 2, 3, 4-парақтары үшін 4–6-пункттерді қайталаңдар (1.4.3–1.4.5-суреттер).

Үйлестірілген тауліктер рационалдик*										
1	A	B	C	D	E	F	G	H	J	
Тұскі астың энергетикалық құндылығы										
2	100 г. заттардан кешілінген									
3	Тамақтың атауы	Акынндар	Майлар	Көмірсупар	100 г. үшін кешіл	Салмағы, г.	Акынндар, г.	Майлар, г.	Көмірсупар, г.	Энергетикалық құндылығы, кешіл
4	Карабидай наңы	5	1	42,5	204	100	5	1	42,5	204
5	Біздай наңы	6,7	0,7	50,3	240	50	3,26	0,36	26,15	120
6	Борш	4,75	4,7	28,6	183	280	9,5	9,4	57,2	388
7	Сут көкі	3,86	5,65	19,7	149	0	0	0	0	0
8	Тұшарға	10,3	17,9	0,4	200	0	0	0	0	0
9	Бұлдырымған сымар еті	7,7	10,1	2,5	135	160	7,7	10,1	2,5	135
10	Пілірлемек таңыс, иті	0,4	78,5	0,5	734	0	0	0	0	0
11	Картоп поресі	6,4	7,2	45,8	273	100	6,4	7,2	45,8	273
12	Винегрет	1,2	4,7	13,1	102	0	0	0	0	0
13	Карындаубаттан насалттан	1,34	4,23	10,1	86	0	0	0	0	0
14	Кемпот	0,06	0	17,4	71	280	0,12	0	34,8	142
15	Сары май	0,4	78,5	0,5	734	0	0	0	0	0
16	Токаш	6,4	7,2	45,8	273	0	0	0	0	0
17	Кант	0	0	96,5	390	0	0	0	0	0
18	«Ассорти компинитер»	3,8	35,6	53,1	593	0	0	0	0	0
19			Барлығы		760	32,07	28,06	207,95	1240	
20										

1.4.3-сурет. Тұскі ас парағының түрі



1.4.4-сурет. Бесіндік ас парагының түрі

1.4.5-сүрет. Кешкі ас парагының түрі

10. Қорытынды парақта жұмыс кітабының түрлі парақтарындағы мәндердің қосындысын орындандар.

11. Диаграмма шебері көмегімен үйлестірілген рационды графикалық түрде ұсынындар.

12. Формат – Шартты форматтау (Условное форматирование) командасын іске қосындар.

Шартты форматтаудың ережелері диалогтік терезесі ашылады.

Бір түсті (Один цвет) командасын таңдаңдар және осы терезенің мұмкіндіктерімен танысындар.

13. Шартты форматтау ережесін жасандар. Тәуліктік қажеттілігінен

артатын диапазондар мәндерін форматтап, оларды жасыл түспен бояңдар (1.4.6-сурет).



1.4.6-сурет. Диаграмма көрсетілген және шартты форматтау жүргізілген кестенің түрі

Тәжірибе жасандар

Басқа тағамдардан өздерің үшін тамақтанудың тәуліктік рационын құрындар. Өздеріңің рационымен ағзаларыңың қажеттілігін салыстырындар. Мәліметтерді талдау, қорытынды жасандар. Таңдалынған тамақтану рационы бойынша тексеріндер. Сендерге қажетті құнарлы заттар жеткілікті ме, әлде аз мөлшерде ме соны анықтаңдар. Тәуліктік рационды өз қажеттіліктеріңе сәйкес өзгертиңдер.

- 1. Google Кестесінің мүмкіндіктерін және оны пайдалану артықшылықтарын атаңдар.
- 2. Кесте құрудың негізгі кезеңдерін атаңдар. Онлайн-редакторда жұмыс жасаудың ерекшеліктері неде?
- 3. Сілтемесі бар кез келген пайдаланушыға кестелік құжатқа ортақ қолжетімділікті қалай жасауға болады?

Отбасыларыңың әрбір мүшесі үшін ақуыз, май, көмірсулар және энергетикалық құндылық қажеттілігін есептеп, тәуліктік рационмен салыстырындар.

- 1. Пайдаланушылардың бизнес-аналитика, заңгер, түрлі категориялары үшін Google Кестені пайдаланудың кемшіліктерін көрсетіңдер.
- 2. Google Docs стандартты нұсқауында кестелік процессордың қандай функцияларының жоқ екендігін тексеріңдер.

1.5. GOOGLE ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Оқып-үренесіндер	Тірек сөздер
<ul style="list-style-type: none"> Google Дискіде презентациямен бірлесіп жұмыс жасаудың мысалдары туралы. 	Онлайн презентация – Онлайн презентация – Online presentation Слайд – Слайд – Slide Презентация үлгісі – Шаблоны презентаций – Presentation templates Жарияланым – Публикация – Publication



Презентациямен жұмыс жасаудың негізгі кезеңдері? Презентацияның қандай түрлерін білесіндер? Сурет пен бейненің айырмашылығы неде? Басқаруши батырмалар не үшін құрылады? Презентацияны қандай әдістермен жариялауға болады?

ЕСТЕ САҚТАҢДАР

Google Презентациялар – презентацияларды құруға және өндөуге болатын, пайдаланушылармен бір уақытта жұмыс жасауға болатын онлайн-қосымшалар.

Google Презентациялар төмендегідей белгілі презентация түрлерінен тұрады:

- **статикалық**, ақпарат суреттер мен мәтін түрінде беріледі;
- **анимацияланған**, объектілердің динамикасы мен анимациясы бар ақпараттар беріледі;
- **мультимедиалық**, аудио-бейне эффектілері, анимация, графика, мәтін, интерактивті элементтер пайдаланылатын ақпараттар беріледі.



Жастарды спортқа қызықтыру үшін 2020 жылғы олимпиада ойындарының бағдарламасына спорттың бес жаңа түрі енгізіледі. Заманауи ойындар бағдарламасына кіретін спорт түрлерін ұсынатын «Спорттың заманауи олимпиада түрлері» атты презентациясын Google Дискіде құрындар. Ең қызықты спорт туралы айтып беріндер. <http://olympic.kz>, olymptek.ru. сайтындағы материалдарды пайдаланыңдар.

Презентацияны келесі жоспар бойынша жасаңдар:

1. Презентация құрындар.
2. Ашылған терезеден тақырыпты таңдаңдар.



- 3.** Мәтін түсін және фонды өзгерту арқылы слайдтың тақырыбы мен мәтініне тәжірибе жасап көріңдер.
- 4.** Тақырыптарға сәйкес суреттерді, диаграммаларды, фотосуреттерді қойындар.
- 5.** Слайдқа фигура/көрсеткіштер/ескертулерді, символдарды және бірнеше гиперсілтемелерді, өту батырмаларын, анимацияларды қосындар.
- 6.** Слайдтар арасында өту аралықтарын жасаңдар.
- 7.** Текстура мен суретті толтыру түрінде слайдқа фон қолданыңдар.
- 8.** Атақты спортшылардың пікірлері мен дәйексөздерін қосындар.
- 9.** Дыбыстық сүйемелдеу және таңдаған спорт түрі немесе тәртіп туралы бейнеролікті (видео) Youtube қорларынан алып қойындар.
- 10.** Қатысушылардың слайдқа пікір қалдыру мүмкіндігін қосындар.

1. Google Презентация мүмкіндітерін және оны қолдану артықшылықтарын атаңдар.
2. Презентацияны дайындаудың негізгі кезеңдерін атаңдар. Онлайн-редакторда жұмыс жасаудың ерекшеліктері неде?
3. Сілтемесі бар кез келген пайдаланушыға Презентацияға ортақ қолжетімділікті қалай жасауға болады?
4. Презентация файлдарын жергілікті компьютерге көшірген кезде пікірталасқа қатысушыларының түсіндірмелерінде не болады?

Келесі сұрақтарға жауап беріңдер:

1. Google аккаунтты жоғалтып алған кезде Google Docs файлдарына не болады?
2. Google аккаунты жоқ пайдаланушылар үшін Google Құжатқа сілтеме өзекті ме?
3. Интернет байланысы тоқтаған кезде Google құжаттарына не болады?
4. Google қызметтерімен жұмыс жасауда нені жақсартар едіңдер?



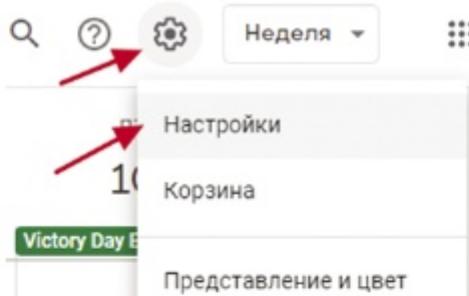
Google Перезентацияларын қолдану маңызды болатын пайдаланушылар тобын атаңдар. Неліктен?

1.6. GOOGLE КҮНТІЗБЕ

Оқып-үйренесіндер	Тірек сөздер	Қызықты мағлұмattар
• Google Дискіде күнтізбемен бірлесіп жұмыс жасауды.	Күнтізбе – Календарь – The calendar Жоспар – План – Plan Жоспарлау – Планирование – Management Уақытты басқару – Управление временем – Time management Уақытты ұйымдастыру – Организация времени – Organization of time	Google компаниясы алғаш рет 2006 жылы күнтізбе-күнделігі жобасын жарықта шығарды. Жобада «Табыс – 20% және 80% стратегиялық жоспарлау» көрсетілді. (Джим Рон, американ жазушысы, бизнес-тренер)

Google Күнтізбе қызметінің артықшылықтарына тек бірлескен жұмыстарды емес, оқиғаларды сұрыптау үшін бірнеше күнтізбе жасау мүмкіндігі жатады. Мысалы, достарыңың туған күндері, таңдаулы пайдаланушыларға көрінетін және жалпы жиналыстарды жоспарлауға мүмкіндік беретін күнтізбелік кестесі.

Сервисті баптау үшін экранның жоғарғы оң жақ бұрышындағы  батырмасын басу керек (1.6.1-сурет).



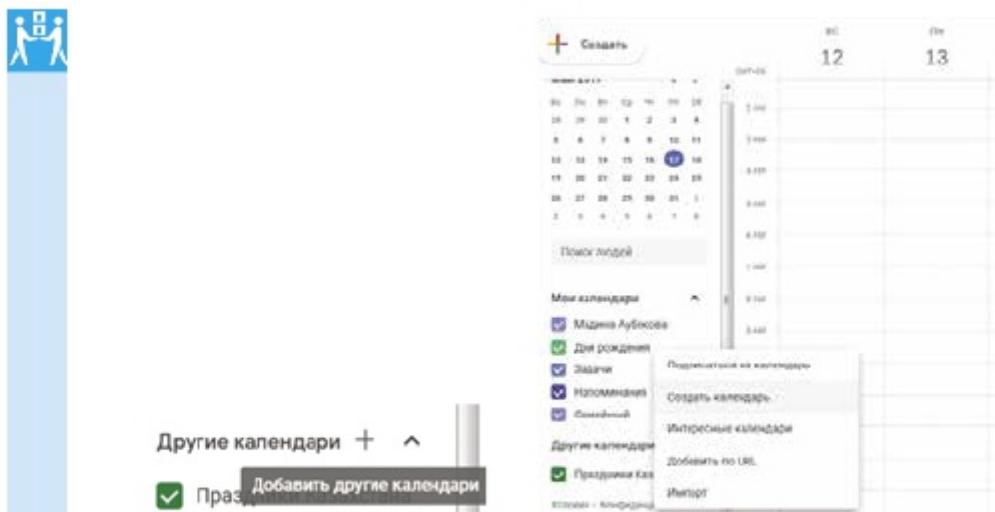
1.6.1-сурет. Баптаулар

Жалпы (Общие) баптау аймағында елді мекенге сәйкес келетін күн мен уақыт форматтарын орнатуға болады.



Тренинг атты топтық күнтізбе жасайық. Тренинг күнтізбесінде іс-шараның атауын (Шешендік өнер бойынша мастер классы), күнін, өткізу орнын, бір апталық уақытын көрсетеміз.

1. Топтық күнтізбе құру үшін **Google Күнтізбе** ашындар. Парақшаның сол жағында орналасқан **Менің күнтізбелерім** жазуының астындағы **Қосу** (Добавить) («+») – **Күнтізбе құру** (Создать календарь) белгісін басындар (1.6.2-сурет).



1.6.2-сурет. Күнтізбе құру

2. Күнтізбе атауын енгізіндер. **Атауы** (Название) жолына не үшін күнтізбе құрылып жатқанын – **Тренинг** атауын жазындар. Сондай-ақ **сипаттама** (описание) мен **уақыт белдеуін** (часовой пояс) көрсетіңдер. **Күнтізбе құру** (Создать календарь) белгісін басындар (1.6.3-сурет).

Общие

Добавить календарь

- Подписаться на календарь
- Создать календарь**
- Интересные календари
- Добавить по URL
- Импорт и экспорт

Настройки моих календарей

- Мадина Аубекова

Создать календарь

Название

Описание

Часовой пояс
(GMT+06:00) Восточный Казахстан - Алматы

Владелец
aubekovamadina@gmail.com

Создать календарь

1.6.3-сурет. Күнтізбені баптау



3. Экранның сол жағынан жаңа күнтізбенің атауын таңдаңдар. **Күнтізбені ортақ пайдалануды баптау** (Настройка общего доступа к календарю) бөлімі ашылады. Егер бұл күнтізбе жалпыға қолжетімді, бәрі көре алатындей болғанын қаласаңдар – **Қолжетімділікке рұқсат** (Разрешения на доступ) бөлімінде **Ортақ қолжетімді ету** (Сделать общий доступным) белгісін орнату (1.6.4-сурет).

Разрешения на доступ

Сделать общедоступным

Доступ ко всем сведениям о мероприятиях

Доступ для пользователей

Добавьте имя или адрес электронной почты

1.6.4-сурет. Ортақ қолжетімділікке рұқсат

Кейбір пайдаланушыларға ғана қолжетімділік мүмкіндігін беру үшін, **Жеке пайдаланушылар үшін ортақ қолжетімділік** (Доступ для отдельных пользователей) бөлімінде **Пайдаланушыларды қосу** (Добавить пользователей) таңдаңдар. Ортақ қолжетімділік рұқсатын беретін пайдаланушылар топтарының электрондық поштасының мекенжайын көрсетіңдер. Жеке пайдаланушылардың мекенжайларын қосындар.

4. Рұқсат беру (Разрешения) аймағында төменге бағытталған көрсеткішті басып, қажетті нұсқаны таңдаңдар. Күнтізбені басқа пайдаланушылармен бөліскенде, олар қандай ақпарат көрсететіні және күнтізбеле өзгертулер енгізе алатынын өздерің шешесіндер (іс-шараларды құру және жою). **Жіберу** (Отправить) батырмасын басындар (1.6.5-сурет).



Доступ для пользователей

darazha.issabayeva@gmail.com

Добавьте имя или адрес электронной почты

Разрешения:

Доступ ко всем сведениям о мероприятиях

Отмена Отправить

1.6.5-сурет. Пайдаланушылар үшін ортақ қолжетімділік

Күнтізбелер тізімі ішінде жаңа күнтізбе пайда болды. Осы күнтізбенің оң жағындағы **Тренинг күнтізесінің параметрлерін** (Параметры календаря Тренинг) басындар. Мұнда қосымша мүмкіндіктер орналасқан (1.6.6-сурет).

The screenshot shows the 'My calendars' section of Google Calendar. It lists several calendars: 'Мадина Аубекова' (Madina Aubekova), 'Дни рождения' (Birthdays), 'Задачи' (Tasks), 'Напоминания' (Reminders), 'Семейный' (Family), 'Тренинг' (Training), and 'Праздники Казахстана' (National Holidays of Kazakhstan). The 'Тренинг' calendar is currently selected, indicated by an orange checkmark. A context menu is open over this calendar, showing options: 'Показывать только этот' (Show only this), 'Скрыть из списка' (Hide from list), and 'Настройки и общий доступ' (Settings and sharing). Below these options is a color palette for changing the calendar's color. At the bottom of the menu, there is a '+' button to add more calendars. The main calendar bar at the bottom also shows the 'Тренинг' calendar selected.

1.6.6-сурет. Күнтізбе параметрлері



5. Шешендік өнер бойынша мастер кластарын өткізу күндерін Тренинг күнтізбесіне қосындар. Ол үшін **іс-шара атауын** енгізіңдер. **Мастер класс** және **Тренинг** күнтізбесін таңдаңдар (1.6.7-сурет).

×

Мастер класс

Мероприятие

28 мая 2019 3:30PM – 4:30PM 28 мая 2019

Добавьте гостей

Добавить место или конференцию

Добавьте описание

Тренинг

Другие параметры

Сохранить

1.6.7-сурет. Күнтізбеге іс-шара қосу

6. Сағаттық белдеуді өзгерту, іс-шаралардың қайталануын баптау, ол үшін тұс таңдау, хабарландыруларды қосу, қолжетімділікті өзгерту, қонақтар үшін рұқсат немесе файлды бекіту үшін **Басқа параметрлерін** (Другие параметры) басындар. Егер уақытты дұрыс таңдаған болсаңдар және оны өзгертудің қажеті жоқ болса, онда **Сақтауды** (Сохранить) басындар.

7. Хабарландыру. Егер қатысушылар хабарландыру алғанын қаласаңдар, хабарландыру қалдыру үшін **Хабарлама қосу** (Добавить уведомление) басу.

The screenshot shows a user interface for creating a 'Master class'. At the top, there's a blue header bar with a logo on the left and buttons for 'Сохранить' (Save) and 'Дополнительные действия' (Additional actions) on the right. Below the header, the title 'Мастер класс' is displayed. The main area contains several input fields and dropdown menus:

- Сведения о мероприятии:** Includes date (28 мая 2019), time (3:30PM - 4:30PM), end date (28 мая 2019), and a search field.
- Гости:** A section for adding guests, with a placeholder 'Добавьте гостей'.
- Гости могут:** Options for guest permissions: change event (unchecked), invite others (checked), and view guest list (checked).
- Настройки приватности:** Privacy settings, showing 'Настройки приватности по умолчанию'.
- Описание:** A text input field with the placeholder 'Добавьте описание'.

1.6.8-сурет. Іс-шараны баптау

- 1) Іс-шараны екі рет басып, оны ашындар (1.6.8-сурет).
- 2) Қонақ бөлімінде **Қонақтарды қосуды** (Добавьте гостей) ба-сындар. Пайдаланушының электрондық поштасының мекенжайын көрсетіндер. **Сақтауды** (Сохранить) басындар.
- 3) Тағы бір рет іс-шараны ашындар. Хабарлама жіберу үшін хат белгісін басындар (1.6.9-сурет).

This screenshot shows the 'Гости' (Guests) section. It includes a placeholder 'Добавьте гостей' and a list of one guest:

- 1 гость**: aubekovamadina@gmail.com
- нет ответа: 1**
- Уведомить гостей** (Notify guests) button.
- Гости могут:** Options for guest permissions: change event (unchecked), invite others (checked), and view guest list (checked).

1.6.9-сурет. Қонақтар қосымша парақшасы

4) Пайдаланушиның электрондық поштасының мекенжайын қосындар және сипаттама жазындар. **Жіберу** (Отправить) батырмасын басындар (1.6.10-сурет).

Уведомить гостей

Отправить копию себе

 aubekovamadina@gmail.com

Добавьте имя или адрес электронной почты

Тема
Плановая встреча

14 мая Плановая встреча

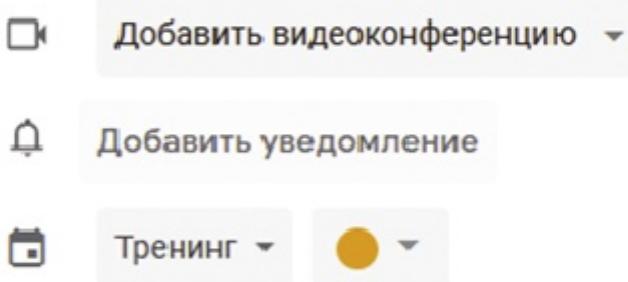
23/2 400

В сообщение будет включена информация о мероприятии.

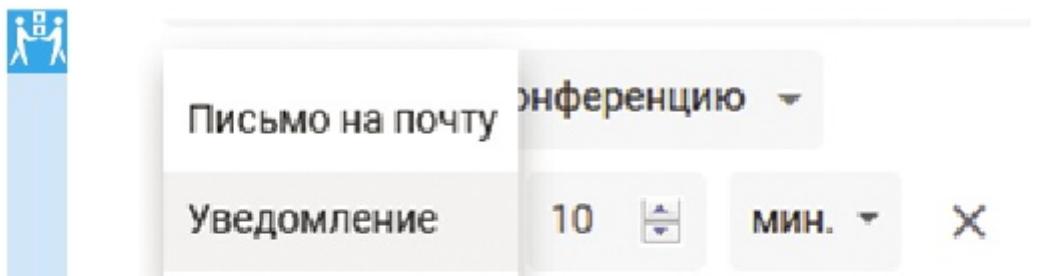
Отмена Отправить

1.6.10-сурет. Қонақтарды хабардар ету

5) Осы іс-шараны жіберіп алмау үшін өздеріңе ескерту қосындар. Ол үшін **Хабарландыру қосуды** (Добавить уведомление) басындар (1.6.11-сурет), тізімнен **Хабарландыруды** (Уведомление) таңдаңдар (1.6.12-сурет). **Сақтауды** (Сохранить) басындар.



1.6.11-сурет. Хабарландыру қосу



Добавить уведомление

1.6.12-сурет. Хабарландыру

6) Күнтізбені тексеру. Хабарландыру іс-шараның басталуына 10 минут қалғанда келеді (1.6.12-сурет).



1.6.13-сурет. Мастер класс туралы хабарландыру

- Ағымдағы мерзім үшін сабак кестесі бар **жалпы күнтізбе** жасандар және күнтізбені қарап шығу үшін мұғалімдеріңе сұраныс жіберіндер.
- Осы аптаға 3–5 іс-шарамен өздеріңің **жеке күнтізбелерінді** жасап, сыныптастарыңың біріне іс-шара туралы ескерту жіберіндер;
- Мерекелер күнтізбесін** қосындар және екі сыйыптастың үшін ортақ қолжетімділікті ашындар.
- Екі күнтізбедегі іс-шаралар болатын **жинақты күнтізбені** экранда көрсетіндер. Ол үшін **Менің күнтізбелерім** белімінде екі күнтізбені белгілеңдер;
- Іс-шараға қатысу үшін сыйыптастарыңды және мұғалімді шақырындар. Ол үшін **Менің күнтізбелерім** белімінде **Күнтізбеле ортақ қолжетімділік рұқсатын ашу** (Открыть доступ к календарю) командасын таңдаңдар және алушының электрондық мекенжайын қосындар. Шақыру туралы және күнтізбеле сілтемесі бар хат автоматтарты түрленеді және жіберіледі.



Қосымша тапсырма. Уақытты жоспарлау (Time Management). Тапсырма көмегімен 7 іс-әрекет (мысалы, реферат жазу, бақылау жұмысын орындау, есеп дайындау және т.с.с.) тізімін жасаңдар, әрбір тапсырма үшін орындалу мерзімін орнатыңдар, кейбіреулерін орындалған ретінде белгілендер. Тапсырманың басымдылығын күнтізбеде түспен бояңдар. *Тапсырмалардың басымдылығы туралы шешім қабылдау қажет болған жағдайда, төмөндегідей критерийлер бойынша басымдылық айқындалады. Олар төрт топқа бөлінеді:*

- шұғыл (маңызды) тапсырмалар;
- шұғыл емес (онша маңызды емес) тапсырмалар;
- өте шұғыл (маңызды) тапсырмалар;
- өте шұғыл емес (маңызды емес) тапсырмалар.

Бұл техниканы «**Эйзенхауэр матрицасы**» деп атайды.

1.7. GOOGLE ФОРМАМЕН ПРАКТИКАЛЫҚ ЖҰМЫС ЖАСАУ

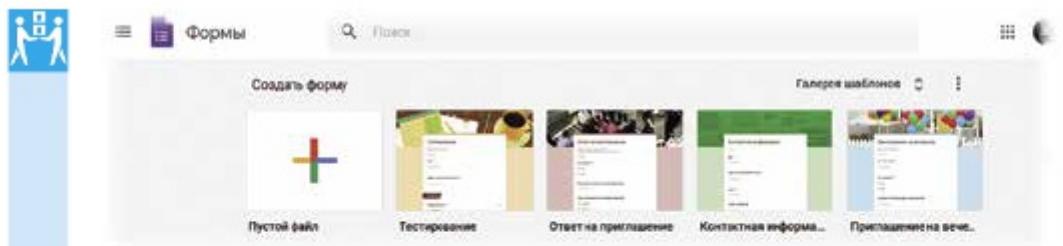
Оқып-үйренесіндер	Tірек сөздер
• Google Дискіде формалармен бірлесіп жұмыс жасау әдістерін.	Форма – Forma – The form Сауалнама – Anketa – Profile

Google Форма – сұрақ-жауап формасын құру, ол электронды пошта арқылы жіберу, веб-сайтқа немесе блогқа қою мүмкіндіктерін береді. **Google Формасын** қолдану көп спектрлі, ол блогқа қою мүмкіндігін қамтамасыз етуден бастап респонденттерден сұхбат алуға дейін қолданылады. Оларды тест және сауалнама құру үшін пайдалануға болады. Пайдаланушылар әзірленген форманы толтырғанда, мәліметтер электрондық кестеге түседі. Кестенің бағандары форманың өрістері болып табылады. Формаларға әртүрлі сұрақтарды қосуға болады.



«**Сіздің өміріңіздегі әлеуметтік желілер**» атты тақырыпқа Интернет ресурстарды пайдаланып, сауалнама жасаңдар.

1. Форманы жасау үшін дайын үлгілердің бірін таңдаңдар немесе «+» бастырмасы арқылы жаңа файл жасаңдар (1.7.1-сурет).



1.7.1-сурет. Форма құруға арналған парапша

2. Сұрақтарды құру, дизайнды өзгерту және т.б. сауалнаманы өңдеуге болатын парапша ашылады (1.7.2-сурет).

1.7.2-сурет. Жаңа форма терезесі

Жаңа формада тақырыптың атауын көрсетіндер, ол сауалнама парапшасында тақырып ретінде көрсетілетін болады және пайдаланушылардың сауалнамадан өтуіне көмектесетін **сауалнама сипаттамасы** (Описание опроса) болады. Респонденттер үшін сауалнаманың мақсатын, онымен жұмыс істеуді және басқа ақпаратты жазыңдар. **Форма сипаттамасы** (Описание формы) өрісін бос қалдыруға болады.



3. Сұрақтар құрындар. Ол үшін **Сұрақ** формасында сұрақ сипаттамасы сөзінің орнына өз сұрақтарынды жазындар. Қажет болған жағдайда респонденттер үшін **түсініктеме** (пояснение) көрсетіндер. Жауаптың нұсқаларын енгізіндер, жауаптың әрбір жаңа нұсқасы төменгі жолға жазылады. Жауап нұсқаларын қосқанда, жаңа жолдар пайда болады. Егер бұл сұрақ жауап беруші үшін міндетті болса, онда **Бұл сұраққа міндетті түрде жауап беру керек (Сделать этот вопрос обязательным)** белгісін қойындар.

4. Қалған сұрақтарды және жауап нұсқаларын қосындар (1.7.3-сурет).

ВОПРОСЫ

ОТВЕТЫ

Анкета на тему: «Социальные сети в твоей жизни»

Описание

1. Вы зарегистрированы в различных социальных сетях?

Один из списка

 Да

X

 Нет

X

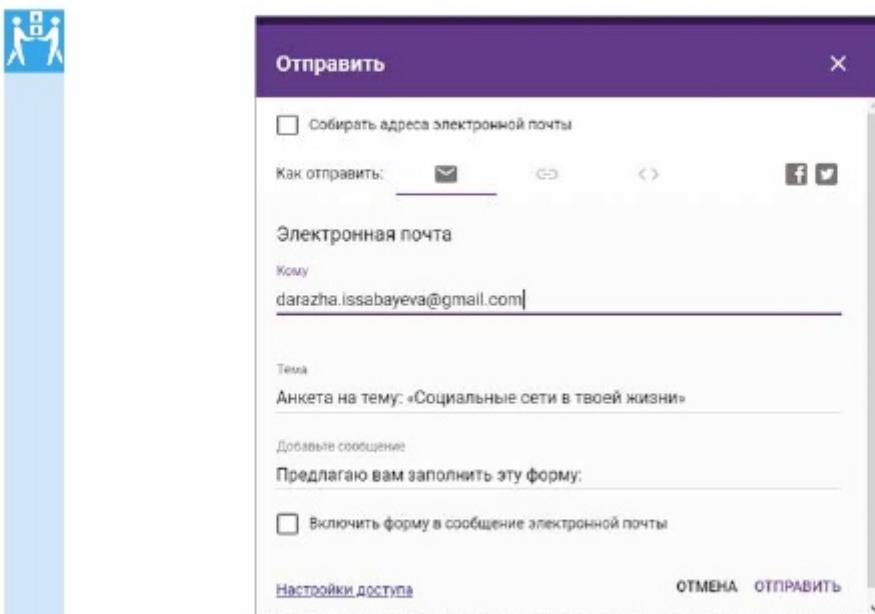
 Добавить вариант или [Добавить вариант "ДРУГОЕ"](#)

1.7.3-сурет. Сұрақтарды және жауаптарды құру

Ескерту

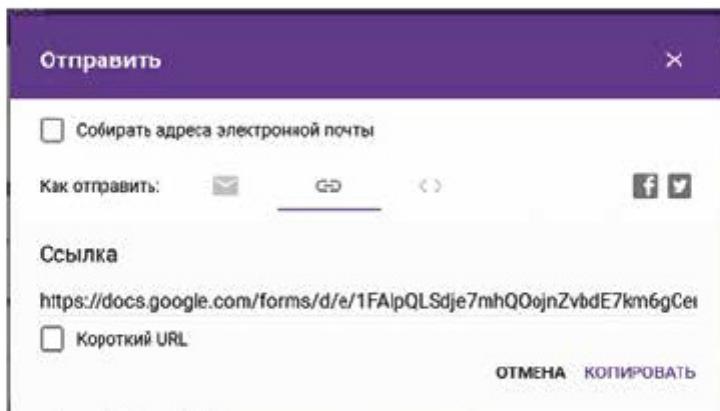
Жаңа сұрақ құру үшін құралдар панеліндегі белгісін басындар.

5. Егер сауалнамамен жұмыс жасауды аяқтаған болсандар, онда оны жариялауға болады, ол үшін **Жіберу** (Отправить) батырмасын басындар. Жарияланымдарды баптау терезесі пайда болады (1.7.4-сурет).



1.7.4-сурет. Жіберу терезесі

6. Саулнаманы **Google бетінде жариялау** үшін, оны респонденттерге әрі қарай жіберу (e-mail жіберу және смартфондарда QR-код арқылы тарату) үшін оған сілтеме жасандар, **Ортақ пайдалану** блогын басындар. Саулнамаға сілтеме қысқа түрде болу үшін, алдын ала **Қысқа URL** белгісін қоюға болады. **Көшіру** батырмасын басындар (1.7.5-сурет).



1.7.5-сурет. Google парақшасында саулнаманы жариялау



7. Форма арқылы алынған жауаптарды төрт тәсілмен қаруға болады: жинақтама немесе жеке пайдаланушылардың жауаптары, кесте және CSV-файлы түрінде (1.7.6–1.7.8-суреттер).

ВОПРОСЫ ОТВЕТЫ 1

1 ответ



СВОДКА

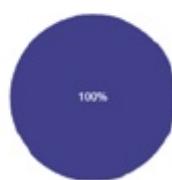
ОТДЕЛЬНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

принимать ответы



1. Вы зарегистрированы в различных социальных сетях?

1 ответ



• Да
• Нет

ВОПРОСЫ ОТВЕТЫ 1

1 ответ



СВОДКА

ОТДЕЛЬНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

Принимать ответы



Анкета на тему: «Социальные сети в твоей жизни»

1. Вы зарегистрированы в различных социальных сетях?

Да

Нет

1.7.6-сурет.
Жинақтама

1.7.7-сурет.
Жеке пайдаланушылардың жауаптары

Новая форма (Ответы)

Файл Изменить Инд. вставка Формат Данные Инструменты Форма Дополнение Справка

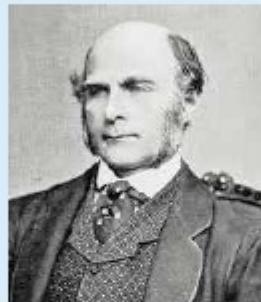
100% Альбомный режим Портретный режим Виджеты Таблица Картинка График Текущий вид Установка доступа

Опросник времени	1. Вы зарегистрированы в различных социальных сетях? Если да, то каких? 2. Что Вы подключены к ним? 3. Видите профильы других пользователей? 4. Будете ли Вы пользоваться ими? 5. Вы часто меняете фотографии на профиле? 6. Какие фотографии Вы обычно ставите на профиль? 7. Какие фотографии Вы не собираетесь ставить в будущем? 8. Какие фотографии Вы не собираетесь ставить в будущем?
26.06.2019 8:52:12	Другие Нет, никому видеть не собираюсь

1.7.8-сурет. Кесте

Қосымша ақпарат

Ағылшын зерттеушісі Фрэнсис Гальтон алғашқылардың қатарында болып, жеке тұлғаның ақыл-ой қасиеттерін зерттеу үшін сауалнама жүргізді. Ғалым сондай-ақ криминалистикада саусақ іздерін пайдалануды ғылыми негізденгенімен белгілі.



1. Бірлесіп орындауға арналған тапсырмалар:

- 1) Өздеріңнің google-аккаунттарыңа кіріндер.
- 2) Нарықтың кез келген сегментінде (өнім, қызмет, сауда таңбасы) тұтынушылардың қалауларын зерттеу бойынша сауалнама формасын әзірлеңдер.
- 3) 3-тен артық сұрақ түрін қолданыңдар. Сауалнамаға міндettі түрде тегін енгізууді ұсыныңдар.
- 4) Форма үшін тақырыпты қойыңдар.
- 5) Форманың сипаттамасында респондентке бөлген уақыты үшін рақмет айтыңдар. Бұл сауалнамаға қатысу сендер үшін маңызды екенін атап өтіңдер.
- 6) Растав мәтінінде сауалнамаға қатысқаны үшін рақмет айтыңдар.
- 7) 3-тен аз емес адамға сауалнама жүргізіндер.
- 8) Жауаптар жинақтамасының Print Screen (PrtScr, PrtSc немесе Print Scrn көмегімен) скриншотын сақтаңдар (экран суреті).

Сауалнама тақырыптарының нұсқалары

- 1) Нарықтағы тұтынушылық артықшылықтарды талдау:
 - A) ноутбук пен компьютер
 - B) смартфон мен гаджет
 - C) ТВ, аудио және видео
 - D) фототехника
 - 2) «Менің өлкемдегі қоршаған ортаны ластанудан қорғау көздерін талдау (елді мекен)».
 - 3) «Жоғары сынып оқушыларында күйзеліс жағдайларының пайда болу себептерін талдау».
 - 4) «Оқытуда мобиЛЬДІК құрылғыларды қолдануды талдау»
- Сауалнамаларды жүргізу үшін Интернет-ресурстарындағы шаблонды қолданыңдар.

2. Берілген қосымшаларда құрылған құжаттар қандай кеңейтілімге ие болады?

	.PPTX	.ELSX	.DOCX	.MPPX	.PNG
Google Құжаттар					
Google Кестелер					
Google Презентациялар					
Google Форматтар					
Google Суреттер					



Бұлттық қызметтердің артықшылықтарын талдау негізінде соңғы пайдалануышы түрғысынан күшті (Strengths) және әлсіз жақтарын (Weaknesses), мүмкіндіктерді (Opportunities) және қауіптерді (Threats) қарастыруға мүмкіндік беретін **SWOT** талдау жасаңдар.

I бөлім бойынша тест тапсырмалары

1. Бұлттық технологиялар – көмегімен Интернет пайдалануышыға ... ретінде ұсынылатын ... өңдеуге мүмкіндік беретін технологиялар.

- A) онлайн-сервис;
- B) мүмкіндік беретін технологиялар;
- C) цифрлық деректерді;
- D) компьютерлік ресурстардың.

2. Бұлттардық технологияларға қызмет көрсетудің үш негізгі моделін көрсетіңдер:

- A) IaaS;
- B) PaaS;
- C) VPS;
- D) SaaS.

3. Бұлттық жүйелердің модельдері:

- A) жеке;
- B) қоғамдық;
- C) гибридтік;
- D) жалпы.

4. Сәйкестікті тап:

IaaS қызметтері	A) виртуалды сервер
SaaS қызметтері	B) компьютерлік желі
PaaS қызметтері	C) программалық қосымша
	D) коммуникациялық программалық құралдар
	E) желілік операциялық жүйелер
	F) МҚБЖ

5. Бұлттық сақтау орындарын қолданудағы орындалатын негізгі шарт:

- A) компьютердің Интернетке қолжетімділігі;
- B) D дискіде кемінде 20 Гб бос жадтың болуы;

- C) сендер тек Mozilla Firefox браузерін пайдаланулатың керек;
D) компьютерде Windows операциялық жүйесі болу керек.

6. Жеке файлдардың бірінші бұлт қоймасы:

- A) Box.net;
B) Dropbox;
C) Облако@mail.ru;
D) shared.

7. Google бұлттық мәліметтерді сақтау:

- A) Google Cloud;
B) Google Drive;
C) Google Box;
D) Google Maps.

8. Google Диск құрамына кіретін редакторлар:

- A) Google Күжат;
B) Google Кесте;
C) Google Презентация;
D) Google Maps;
E) Google Flash.

9. Анықтаманы құрастыру:

Мәліметтерді өндіу орталығы

бұл	желілік	мамандандырылған
серверлік	жабдықтарға	ғимараттарды
жанет	арналған	жане
абоненттерді	Интернетке	қосу

I тоқсан бойынша жобалық жұмыс

«Сараптамалық бағалау» әдісімен бұлттық сақтау орындарын бағалау.

Жобаның мақсаты: *Бұлттық ақпаратты сақтауға арналған орындарды коммуникациялық ақпараттық кеңістікте жүзеге асыру құралы ретінде бағалау.*

Жобаның міндеттері:

1. Шешім қабылдау үшін сарапшылардың пікірі негізінде проблеманы бағалау мақсатында сараптамалық бағалау әдісін оқып-үйрену.

2. Ұсынылған көшбасшы өнімдерді зерттеу, дәлірек айтқанда Google және Microsoft – Google Drive (<https://drive.google.com/>) және OneDrive (<https://onedrive.live.com/about/ru-ru/>).

3. Бұлттық сақтауды таңдау бойынша ұсыныстарды тұжырымдау.

Қажетті құралдар: алдын ала программалық жасақтама орнатылған ДК; браузер (Chrome, Firefox, Opera т.б.), Интернет байланыс.

Жобаның жұмыс жасау кезеңдері:

Сараптамалық бағалау әдісі сапалы сипаттамалары мен қасиеттерінің сандық бағалауын алу үшін қолданылады.

1. Төменде келтірілген кесте негізінде сарапшылардың толтыруына арналған сауалнама параграфын Google формада құрастыру. Өзекті сұрақтар тізімін құрастыру.

2. Сарапшылардың жаупартарының сандық және сапалық мәндерінің анықталу шкаласын жасау.

Сарапшылардың жаупартарының бағаларын ұпайлға айналдыру шкаласы:

1 – мүмкін емес;

2 – іске асырылмаған;

3 – іске асыру мүмкіндігі бар.

Нақты бағалау барлық сарапшылар бағалауының орта арифметикалық мәні болады.

3. Жаупартарды сұрыптау кезеңінде сарапшылардың ұсынған мәліметтерін жүйеле. Мәліметтерді бұлттық сақтауды сынау кезінде алынған қорытынды ұпайлар параграфын қалыптастыру. Диаграмма құру.

Көрсеткіштерді неғұрлым ыңғайлы салыстыру үшін барлық талаптарды топтарға біріктіру қажет.

Талаптардың **бірінші тобы** – қызметтердің техникалық мүмкіндіктері. Мұнда: файлдар қоймасының көлемі, жүктеу үшін файлдардың максималды өлшемі, қолдау көрсетілетін файл түрлерінің саны қаралады. Нәтижелерді салыстыру диаграмма түрінде ұсынылады.

Екінші топ қарастырылған функционалдық талаптардың файлдар, жобалармен жұмыс жасау қызметтерінің мүмкіндіктерін сипаттайтыны. Өндөр (редакциялау), пікір жазу, файлдарды және жобаларды рецензиялау қарастырылады.

Эксперимент кезінде бағалаудың келесі **критерийлерінің бірі** – жеке профильді іздеу мүмкіндігі, сондай-ақ халықаралық қызметті қамтуды жүзеге асыру.

Коммуникативті жұмыс жасау мүмкіндігі бағалау сипаттамаларының **соңғы тобының үлесінде** болады. Жоба бойынша бірлесіп жұмыс жасау функциялары мен бірлесіп жұмыс жасауды үйімдастыруды қарастырады.

4. Коммуникация кеңістіктерін құруда максималды үпаймен бұлттық қызметті қолдануға ұсыныстар мен қорытынды жасау.

	Бағалау объектісі	Бұлттық қызметтер					
		One Drive			Google Drive		
1	Сипаттама/сарапшы	1	2	3	1	2	3
2	Қойма көлемі, Гб.						
3	Файлдың максималды өлшемі, Гб.						
4	Файл түрлерінің саны (бірлік), б.						
5	Түйін сөздер бойынша іздеу						
6	Online редакциялау						
7	Құжаттарды форматтау						
8	Бірлесіп жұмыс жасау						
9	Бір уақытта жұмыс жасау						
10	Қолжетімділікті басқару						
11	Құжаттарға пікір жазу						
12	Интерфейс тілінің саны (бірлік), б.						
13	Пайдаланушы саны, (адам) мың ад.						
	Қорытынды (үпаймен)						

I бөлімнің түйіндемесі

- Бұлттық технологиялар (Cloud technologies)** – компьютерлік ресурстардың көмегімен Интернет пайдаланушыға онлайн-сервис ретінде ұсынылатын цифрлық деректерді өңдеуге мүмкіндік беретін технологиялар..
- Бұлттық есептеулер (cloud computing)** – есептеуіш ресурстардың жалпы қорына (мысалы, деректерді беру желілеріне, серверлерге, деректерді сақтау құрылғыларына, қосымшалар мен сервистерге бірге және жеке-жеке) талап бойынша ыңғайлы желілік қолжеткізуді қамтамасыз ету моделі. «Cloud computing» термині әдетте Интернет арқылы көптеген пайдаланушылар үшін қолжетімді мәліметтерді өңдеу орталықтарын сипаттау үшін қолданылады..
- Бұлттық технологиялар үнемі жетілдіріліп отырады. Сондықтан бұлттық жүйелердің жұмысына, дамуына және тиімділігін талдауға байланысты құқықтық, экономикалық және техникалық мәселелерді реттеу шаралары қажет. Ең маңызды мәселе – **қауіпсіздік**.
- Мәліметтер орталығы** немесе **мәліметтерді өңдеу орталығы** ақпаратты өңдеуді, сақтауды және таратуды жүзеге асырады және серверлік жабдықты қамтитын ақпараттық инфрақұрылымнан тұрады; берілуін және жүйенің жұмысын қамтамасыз ететін инженерлік инфрақұрылымды қамтамасыз ететін телекоммуникациялар.
- Пайдаланушының нақты мәселелерін шешу үшін бұлттық технологиялар **әртүрлі қызметтерді ұсынады**: инфрақұрылым, платформа, программалық жасақтама, жұмыс станциясы, деректер және олардың қауіпсіздігі.
- Бұлттық қызметтер **қоғамдық, жеке және гибридті** болып бірнеше санаттарға бөлінеді.
- Қоғамдық (Public cloud)** – бұл бұлттық есептеулерді бір мекеме масштабында қолдануға арналған бұлттық инфрақұрылым.
- Жеке (Private cloud)** – бұл ортақ мәселелерді шешуге арналған бұлттық есептеулерді пайдаланатын тек қана белгілі бір топтарға арналған бұлттық инфрақұрылым.
- Гибридті (Hybrid cloud)** – бұл өзара мәліметтері мен қосымшаларына айырбас жүргізетін, әрі бір-бірімен стандартты және жеке технологиялары арқылы байланысы бар, бірегей обьект болып қалатын бұлттық инфрақұрылымдардың (жеке, қоғамдық және бірлестік) әртүрлі комбинациясы.

II бөлім. 3D ЖОБАЛАУ

2.1. ВИРТУАЛДЫ ЖӘНЕ КЕҢЕЙТІЛГЕН ШЫНАЙЫЛЫҚ

Оқып-үйренесіндер	Тірек сөздер	Қызықты мағлұматтар
• Виртуалды және кеңейтілген шынайылықтың қажеттілігін.	Виртуалды шынайылық – Виртуальная реальность – Virtual reality (VR) Кеңейтілген шынайылық – Дополненная реальность – Augmented reality (AR)	Жас қазақстандық өнертапқыш Т. Рыспековтың қоршаған ортаны талдауға арналып жасалған кеңейтілген шынайылықтың арнайы көзілдірігі – техникалық құралдардың бірі болып табылады. Бұл көзілдірік кіркітіме өшегіштер көмегімен химиялық реактивтердің түрін, температурасын және ылғалдығын табуға көмектеседі.

ЕСТЕ САҚТАНДАР

Виртуалды шынайылық немесе жасанды шынайылық (Virtual Reality, VR) – адамның сезімдеріне асер етіп, виртуалды ортамен өзара арекеттесуін имитациялайтын техникалық құралдармен жасалған әлем.



2.1.1-сурет. Тенге 3D қосымшасын қолдану

Арнайы құрылғылардың (көзілдіріктер, шлем, қолғаптар, рөл және т.б.) көмегімен адам VR әлеміне ене алады. Ең озық VR технологиялары көңіл көтеру және компьютерлік ойындар үшін, сонымен қатар түрлі құрылғыларды басқаруға байланысты кәсіптерді: ұшқыш, диспетчер, жүргізуши, құтқарушы және т.б. дайындауда, оқыту және жетілдіру, кино және өнер саласында пайдаланылады.

AR технологиясы адамның қабылдау саласын виртуалды ақпараттармен кеңейтіп, заманауи жарнама бизнесінде қолданылатын маркетинг құралы рейтингінде пайдаланылады. AR функциялары мақсатты аудиторияға ықпал ету және оларға толық жауап беру мақсатында дүкендер мен жарнамалық стендерге қосымша ақпарат қабылдауды қосады. Мысалы, смартфондарға арналған арнайы программа, Тенге 3D қағаз ақшаларда бейнелентген суреттерді «жандандырады».

VR және AR-ден басқа аралас шынайылықты (АШ/MR-mixed reality) атауға болады. Бірақ MR мен AR-ң ерекшелігі анық емес болғандықтан, VR және AR қарастырамыз.

ЕСТЕ САҚТАНДАР

Кеңейтілген шынайылық (Augmented Reality, AR) – ақпаратты қабылдауды жақсарту үшін виртуалды элементтер мен сенсорлы деректермен «кеңейтілген» шынайы әлем.



Қосымша мәліметтер

VR /AR тарихынан

Алғаш рет «жасанды шынайылық» терминін 1960 жылдары компьютерлік суретші М. Кругер (ағылш. Myron Krueger) қолданған.

«Виртуалды шынайылық» терминінің авторлығы деректерді визуализациялау саласында танымал ғалым Джарон Ланьеге (ағылш. Jaron Zepel Lanier) тиесілі.

1961 жылы Philco корпорациясы бірінші VR құрылғысы болған Headsight шлемін әзірлеdi.

1962 жылы өнертапқыш Мортон Хейлиг (ағылш. Morton Heilig) Бруклин көше-лері арқылы мотоциклмен журуді модельдейтін «Сенсорама» симуляциялық программасын ұсынды.

1967 жылы Иван Сазерленд (ағылш. Ivan Edward Sutherland) әзірлеген шлем өзінің салмағы үшін «Дамоклов меч» атағына ие болды. Шлем жасалған 3D бейнелерді тарататын, тәбеке орнатылған дисплей мен шлемнен тұратын құрылғы. Шлем бас қозғалыснан қалыптасқан бейнелерді өзгертуге мүмкіндік береді.

Аспен қаласының алғашқы гипермедиа картасын 1978 жылы Эндрю Липпман жасаған. Программа көмегімен көлікпен қалада виртуалды саяхат жасау моделі ұсынылды.

EyePhone көзілдірігі және компьютерлік симуляция тарату үшін адамның басы мен денесінің қозғалысын талдайтын DataSuit сенсорлық костюмі 1980 жылдары VR технологияларының жемісі ретінде NASA жобаларында қолданылған.

Қазіргі уақытта VR шлем мен костюмдерінің прототипі (түпнұсқасы) бар. Мысалы, Microsoft-тан (2016) HoloLens, GoogleGlas (2014), Tesla Suit (2017) және тағы басқалары. Ұшақ құрылышында пайдаланылатын цифрлық дисплейлерді сипаттауда **«Кеңейтілген шынайылық»** терминін алғаш рет 1992 жылы Том Codell пайдаланды.

1990 және 2000 жылдары AR саласындағы зерттеулер аэронавигациямен байланысты болды, ол пилот таңдаған бағытқа байланысты ұшақ қозғалысының бағытын автоматты түрде анықтау.

Жүйенің тапсырмасы индикаторлардың кескінін сол кездегі ақпарат арқылы көрсету болды.

VR/AR технологиясының өркендеуіне осы технологияны әзірлеушілердің ойын-сауық және компьютерлік ойындар саласына деген қызығушылығы әсер етті.

2000 жылдары симуляторлар және компьютерлік модельді шынайылыққа жеткізетін VR тренажерлері – авто- авиасимуляторлар, экономикалық және спорттық симуляторлар пайда болды.

AR/VR технологияның Қазақстандағы бірқатар жетістіктерінің бірі – Sana Academy бағдарламалаш мектебінің Zhanuar 4D анимация курсы.



VR адамзатқа не үшін қажет?

ВИРТУАЛДЫ ШЫНАЙЫЛЫҚ ТҮРЛЕРІ

Виртуалды шынайылық үш түрде ұсынылуы мүмкін.

1. Компьютерлік модельдеу және имитация шынайылыққа жағын және жүйенің жұмыс істеуі мен пайдалануышының сыртқы әсерлеріне оның реакциясын айқындайтын, қоршаған ортаның үшөлшемді графикалық моделі болып табылады.

Компьютерлік модельдер жаңа жүйелердің прототипін жасау мен әзірлеуде, өмір үшін қауіпті немесе тікелей зерттеуі қын болатын түпнұсқаны (прототипті) зерделеу үшін қолданылады.

Компьютерлі имитация пайдалануышының қатысушы ғана емес, сонымен қатар басты кейіпкердің виртуалды көшірмесі болу және әлемді оның сезімдері арқылы көру мүмкіндігін береді.

2. Желілік виртуалды шынайылық (Интернет) – нақты уақыттағы үшөлшемді интерактивті векторлық графиканы желіде көрсету.

Бұл көрсетушілік (визуализация) түрлі нұктелерден байқау, ену және виртуалды әлемнің ішінен зерттеулерді жүргізу мүмкіндігін береді, сондықтан суреттерді түзету үшін математикалық есептеулерді жылдам орындау көрек, әйтпесе суреттер бұрмананады. Жоғары сапалы желілік көрсетушілікі алу үшін **XML-ге (eXtensible Markup Language)** біріктірілген модульдік құрылымы бар **X3D стандарты** қолданылады. Ол **VRML (Virtual Reality Modeling Language – виртуалды шынайылықты модельдеу тілі)** стандартты файл форматынан ықшамды болып келеді.

3. Виртуалды шынайылықты аппараттық қамтамасыз ету – виртуалды ортамен өзара әрекеттесетін аппараттық құрылғы және жабдық.

VR/AR үшін құрал-жабдықтарын дамыту тарихы өткен ғасырдың ортасында бірінші VR шлем әзірленгеннен басталды. Қазіргі таңда іргелі ғылымдар, ғылым мен техниканың мамандандырылған қолданбалы салаларында тапсырмаларды шешу үшін жүзден аса ірі виртуалды шынайылықтың орнатуларын пайдаланады.

Болашақта интерактивті технологияны тездетіп қолданысқа кіргізу үшін осы салаға әртүрлі мамандық иелері (маркетолог, әдіскерлер, әрлеушілер, инвесторлар, бизнесмендер) тартылып, инвестициялық салынымдар өсіп жатқаны байқалады (2.1.2-сурет).

Ескерту

Виртуалды шынайылықтың даму тарихы туралы толығырақ ақпаратты

<http://www.avclub.pro/articles/3d-tehnologii/kratkaya-istoriya-razvitiya-tehnologii-virtualnoy-realnosti/>;

<http://arnext.ru/>, <https://lookinar.com/blog/blog-ru/ar-vr-history.html> сайтынан **табуға болады**.

	2016–2020	2020–2025	2025–?
Технологиялар	<p>Виртуалды шынайылық шлемдері</p> <p>Көрі байланысы бар күрылғылар (виртуалды шынайылық костюмдері)</p> <p>Толықтырылған шынайылық көзілдірігі</p>	<p>Робот – хирургтар</p> <p>Инвазивті емес нейроинтерфейс</p> <p>Робот – аватарлар</p>	<p>Инвазивті нейроинтерфейс</p> <p>Қашықтағы медициналық тексеруді және диагнозды шығаруды автоматтандыру</p>
Нарық	<p>Виртуалды туризм</p> <p>Накты катысу әсері бар медиа:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компьютерлік ойындар; – концерттер; – спорттық іс-шаралар; – жаңалықтар. <p>Виртуалды технологиялар мен накты катысу әсерін қолдану арқылы оқыту</p>	<p>Виртуалды кенселер</p> <p>Букіл әлем бойынша қашықтағы хирургиялық операциялар</p> <p>Өз валютасы мен зандары бар виртуалды әлем</p> <p>Тактильдік және дәмдік сезімдері бар жарнама</p> <p>Цифрлық сезімдерді модельдеу (тактильді, дәм, иіс сезу)</p>	<p>Автоматтандырылған және дербестендірілген медицина</p> <p>Адам санасында автоматты түрде пайда болатын жарнама және оған арналған спам сүзгілер</p> <p>Виртуалды шынайылықта кірген адамдардың денелерінің қоймалары</p> <p>Виртуалды әлем күру</p> <p>Кибер-полиция</p>

2.1.2-сурет. VR/AR технологиясының өркендеуі

ВИРТУАЛДЫ ШЫНАЙЫЛЫҚ ҚҰРЫЛҒЫЛАРЫ

Шлем және көзілдірік (Head Mounted Display, HMD)

Шлемнің жұмыс істеу принципі бойынша пайдаланушының көз алдына екі дисплей орнатылған, сыртқы жарықтан қалқан қорғайды, стерео құлаққаптар, цифрлық акселерометрлер және орналасу сенсорлары кіркітілген.

Үшөлшемді ортаны шынайы қабылдауды қамтамасыз ететін бір-біріне қатысты аздап ауыстырылған стереоскопиялық бейнелерді дисплей көрсетеді. Көптеген VR шлемдер өте ауыр, бірақ смартфондардың VR қосымшаларын қолдану үшін жасалған заманауи жеңіл нұсқалары да бар.

VR шлемдері үш түрге бөлінеді:

- **үстелге қоятын шлемдер**, компьютерге немесе консольдерге қосылады (HTCVive, OculusRift, Playstation VR).



VR шлем

- **мобиЛЬді гарнитура** – линзалары бар смартфондарды қондырғыш (Samsung Gear VR, Google Cardboard, YesVR).

- **автономды VR көзілдіріктер** – арналы немесе бейімделген операциялық жүйелермен басқарылатын құрылғылар. Мұндай құрылғылардағы суреттерді өңдеу шлемде жүзеге асырылады (OculusGo, HTC Vive Focus, SulonQ, DeePoon, AuraVisor).

Виртуалды шынайылық бөлмелері (Cave Automatic Virtual Environment).

Суреттер бөлменің қабырғасында таратылады, көбінесе бұл – Motion-Parallax3D дисплейлері. Олар **қозғалыс паралаксі** деп аталатын көлемді қа-былдау механизмін қолданады.

Оның көмегімен пайдаланушының көзінің координатасына негізделген сурет бөліктерінің үнемі жылжуына байланысты көлемді заттың иллюзиясы пайда болады.

Виртуалды объектілер бейнелерді қайта құрудың арқасында нақты әлемнің объектілері ретінде сол қағидаттар мен заңдарға сәйкес ауыстырылады. Бұл пайдаланушыға нақты және виртуалды объектілерді қамтитын тұтас бейнені құруға мүмкіндік береді. Толығымен енү үшін 3D көзілдірігі немесе шлемі пайдаланылады.

Виртуалды шынайылықта толық енуге мүмкіндік беретін **VR Quest**, Қазақстандағы виртуалды шынайылықтың квест әзірлеушісі ретінде мысал бола алады.



2.1.3-сурет. Виртуалды шынайылық бөлмесі



2.1.4-сурет. Dexmo – 2016 қолғаптары

Көмекші гарнитуралар. Джойстик және VR қолғаптары көмегімен объектілерді басқаруда жоғары дәлдікпен кеңістіктегі қолдың орналасуын және қолданушы әрекеттерін көрсетуге болады. VR қолғаптары виртуалды ойындардың жанкүйерлері арасында танымал. Қолғап әрбір саусақтың еркін

қозғалысын жоғары, дәрежелі сезімталдықпен оқып, оны экрандағы ойынға еліктіріп қозғалтады.

Oculus, Contact Ci, Manus VR, HTC компаниялары VR қолғаптар жасайды. Қызықты мобильді құрылғылар қатарына қытайлық Dextra Robotics компаниясының әзірлемелері кіреді.

Мысалы, Dexmo-2016 қолғабы (2.1.4-сурет) ойыншының қолының қимылшының сигналдарын жоғары дәрежелі қабылдағыш құрылғыларға береді және виртуалды шынайылық обьектілерін ғана емес, олардың мөлшерін, пішінін және қаттылығын сезінуге мүмкіндік береді.

Басқа құрылғылар аяқпен басқарылатын (3D Rudder) әртүрлі платформаларды және жүгіру жолдарын (Virtuix Omni) және т.б. да құрылғыларды қамтиды. Пайдаланушы платформадағы өз қозғалыстарын басқарады және нақты әлемдегі соқтығысулардан қорықпай, жол бойында еркін жүре алады.

Виртуалды шынайылық костюмі – VR әлеміне адамның ену мүмкіндігін беретін құрылғы.

Сыртқы әлемнен оқшауланған VR костюмінің ішінде бейне экран, акустикалық жүйе және электрондық құрылғылар орналасқан, олар терінің нерв жүйесінің ұштарына әсер етуіне байланысты қиял (иллюзия) пайда болуына себеп болады. Мысалы, Teslasuit костюмі VR және AR әлеміне эксперименттер жасау үшін әзірленген. Ол тактильді (тері арқылы) кері байланысты, қозғалысты қадағалауды, температуранны бақылауды қамтамасыз етеді.

КЕҢЕЙТІЛГЕН ШЫНАЙЫЛЫҚ ҚҰРЫЛҒЫЛАРЫ

Кірістірілген құрылғылары мен камералары бар, автономды және ықшам құрылғылармен жабдықталған «**ақылды (смарт)**» деп аталатын көзілдірік пен шлем пайдаланышының айналасындағы кеңістікті бағдарлау картасын жасауға үлкен мүмкіндік береді.

Оларды кеңейтілген шынайылықты пайдаланып, қашықтағы қызмет көрсетушілермен тәжірибе алмасуға, нұсқаулық беруге қолдануға болады.

Бұл құрылғылардың көпшілігінде дауысты және қозғалысты тану функциялары бар, суреттер арнайы шағын дисплейлерге немесе көзілдірік линзаларға проекцияланады.

Көзілдіріктер мен шлемдердің **бинокулярлы** (стереоскопиялық) (Hololens, DAQRI SmartGlasses) және **монокулярлы** (GoogleGlass, Vuzix M3000) үлгілері бар. Олардың айырмашылығы – адамның визуалды ақпаратты қабылдау ерекшеліктерінде. Көзілдіріктер мен шлемдердегі бинокулярлы және монокулярлы көру қасиеттері – көру бейнелерінің бірлескен сипатын көрсету.

Монокулярлы көру – бір көзben көру.

Бинокулярлы көру – екі көзben көру.

Адам басын қозғалтпай, бір көзбен шамамен 140° , ал екі көзбен шамамен 180° кеңістікті қамтиды, бұл стереоскопиялық көруді қамтамасыз етеді.

МобиЛЬДІ ҚҰРЫЛҒЫЛАР. Іс жүзінде кез келген заманауи смартфон немесе планшет кеңейтілген шынайылық құрылғысы бола алады, тек тиісті программаны орнату жеткілікті. Маркер технологиясы объектілерді тану үшін жиі қолданылады. QR-кодтарды, жасалынған нұктелерді, логотиптерді, компьютерлі көруді және тұлғаны тануды маркер ретінде пайдалануға болады.

Интерактивті терминалдар, стендер мен киосктер кеңейтілген шынайылықта жобаланған.

Бұл жабдық түрлі көрмелерде, сату, жарнама, білім беру салаларында пайдалануға арналған арнайы эргономикалық қосымшалармен жабдықталған.

Олар белгілі бір контексте объектілерді бейнелеп, кең экрандар және онлайн режимінде ақпаратты көруге мүмкіндік береді. Бейнені кез келген объектіге (бетке) қоюға болады.

VR/AR технологиялар нарығы жыл сайын кеңейетінін атап өткен және технологиялар әртүрлі салаларда қолданылады.



ЕСТЕ САҚТАҢДАР

QR-код

«QR (Quick Response) – жылдам жауап» – мобиЛЬДІ телефондағы камераның көмегімен оны жылдам тану үшін ақпарат беретін екі-өлшемді штрихкод (бар-код).

1. Тенге 3D мобиЛЬДІК құрылғысын орнатыңдар. Кеңейтілген шынайылықпен тәжірибе жасаңдар.

QR-код арқылы кез келген ақпаратты кодтауға болады, мысалы: мәтін, телефон нөмірі, сайтқа сілтеме немесе визитка.

2. qrcoder.ru сайты арқылы визитканың QR-кодын жасаңдар.

1. qrcoder.ru сайтын ашыңдар

① Не защищено | qr-coder.ru



QR Coder.ru

Генератор QR-кодов / QR Code Generator

■ создание кода в один клик ■ программы для распознавания

ГЕНЕРАТОР QR КОДОВ

закодировать:

введите текст для кодирования:

размер: 1 2 3 4 5 6

создать код [ctrl+enter]

ЧТО ТАКОЕ QR-КОД:

QR-код «QR - Quick Response - Быстрый Отклик» — это двухмерный штрихкод (бар-код), представляющий информацию для быстрого ее распознавания с помощью камеры на мобильном телефоне.

При помощи QR-кода можно закодировать любую информацию, например: текст, номер телефона, ссылку на сайт или визитную карточку.

ЗДЕСЬ БУДЕТ ВАШ QR-КОД:



2. Визитканы кодтау сілтемесін таңдаңдар.

3. Объектіні жеке деректермен толтырындар. Сайт мекенжайы жолында мектеп сайтының мекенжайын көрсетіндер. Код терезесінің өлшемін таңдап, кодты жасау батырмасын басындар.

ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА В ВИДЕ QR КОДА

закодировать:

имя: Алиев	фамилия: Алиев
даниэль	Шаныбек
телефон: +77777777777	e-mail: aliev@mail.ru
организация: Регион Казахстан	должность: Генеральный директор
РФМШ	ученик
адрес: Нурлан, ул. Революции, д. 57	адрес сайта: http://узнавай.ру
Алматы, Бухар Жырау б-р, д. 36	https://almaty.fizmat.kz/
замечание: код: 423456799, скопируй эту пачку	
Ученик	
размер: <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input checked="" type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6	<input type="button" value="создать код (ctrl+enter)"/>

ЧТО ТАКОЕ QR-КОД:

QR-код «QR - Quick Response - Быстрый отклик» – это двухмерный штрихкод (бар-код), представляющий информацию для быстрого ее распознавания с помощью камеры на мобильном телефоне.

При помощи QR-кода можно закодировать любую информацию, например: текст, номер телефона, ссылку на сайт или визитную карточку.

ВАШ QR-КОД:



4. Пайда болған терезеде QR-кодыңың суреті бойынша тінтуірдің оң жағымен басып, суретті **Қалай сақтау** (Сохранить как) командасын басып, сақтаңдар.

5. QR-кодын сканерлеу үшін QR-кодтарын тану бағдарламасын мобиЛЬДІ телефонға орнатындар. Телефон камерасының линзын QR-кодқа бағыттаңдар және сканерлендер. Алынған ақпаратты контактілерде сақтауға болады.

Бүгінгі күні контактілерді алмасудың тағы қандай жолдары бар?



Мәтінді кодтау, сайтқа сілтеме, хабарлама.



1. Эдебиеттен немесе Интернеттен заманауи VR/AR көзілдіріктерінің сипаттамаларын табындар. Мысалы, шлем, аяқтам платформалары, қолғантар, смартфондарға арналған гарнитуралар. Бағасы мен сапасына қарай осы құрылғыларды салыстырындар.
2. Қазақстанда VR/AR технологиялары қаншалықты танымал екендігін зерттеңдер. Олар қандай салада сұранысқа ие?
3. VR/AR технологияларының көмегімен қандай технологиялық және әлеуметтік мәселелер шешіледі?
4. VR/AR технологиялары мен ғаламдық желілердің одан әрі дамуының адамзат үшін салдарын болжап көріндер.

2.2. ВИРТУАЛДЫ ШЫНАЙЫЛЫҚТАҒЫ АДАМ

Оқып-үйренесіндер	Тірек сездер	Қызықты мағлұмattар
<ul style="list-style-type: none"> • Виртуалды және кеңейтілген шынайылықтың адамның психикалық және физикалық денсаулығына әсерін. 	Виртуалды шынайылық – Виртуальная реальность – Virtual reality (VR) Кеңейтілген шынайылық – Дополненная реальность – Augmented reality (AR) VR/AR технологиялары – VR/AR технологии – VR/AR technology	<p>Тұңғыш рет кеңейтілген шынайылық туралы «Өз елінің ғажайып сиқыршысы» атты әйгілі кітапты авторы Л. Френк Баум 1901 жылы жазған. «Сиқырлы сөндіргіш» хикаясында Роб атты бала электрлік жыннан магиялық көзілдірік алған. Көзілдірік әр адамның мандаіындағы әріпті керу мүмкіндігін береді, бұл адамның қандай адам екендігін айтады. Осылайша, ақкөңіл адамдарда «А», ақылдыларда (даналарда) – Д, жаман адамдарда – Ж, зердесіз адамдарда – З әріпі көрінеді. Хикаяда бала жынның тамаша сыйлықтарынан, адамзат осы сыйлықтарды тиімділікпен пайдалану үшін жеткілікті ақылды емес деп санап бастарады.</p>

VR/AR технологиялары қандай бағытта дамып, қолданылып жатқанын талқылауды жалғастырамыз.

Бұл процесс, бір жағынан, ақпаратты өңдеудің жылдамдығы мен тиімділігі тарапынан, екінші жағынан – жаңа техникалық мүмкіндіктердің пайда болуымен анықталады.

ВИРТУАЛДЫ ЖӘНЕ КЕҢЕЙТІЛГЕН ШЫНАЙЫЛЫҚТЫ ПАЙДАЛАНУ

ЕСТЕ САҚТАНДАР

Оқытудың виртуалды кеңістігі – мұғалім мен оқушының оқу процесін ақпараттық, құрылымдық ресурстармен қамтитын технологияның тұтас жүйесі.

virtual classroom және digital classroom. Виртуалды сынып мұғалім мен оқушы бірлесіп жұмыс (синхронды оқыту) істейтін аудиторияны білдіреді. Интерактивті тақтада мұғалім оқу материалдарын көрсетеді, олар оқушының қосымшалар терезесінде синхронды түрде пайда болады, оқушыға дыбыстап сұрақтар қоюға мүмкіндік береді.

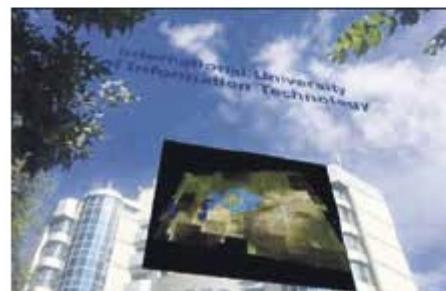
Білім беру. Интерактивті технологияларды оқу барысында пайдаланбай білім беруді елестету қыын. «Виртуалды аудитория», «виртуалды оқу ортасы» тұжырымдамасы сенімді түрде қолданысқа енгізілді. Ол мұғалім мен оқушылардың оқу процесіндегі іс-әрекеттерін қолдау үшін технологиялардың, оқытудың және ақпараттық ресурстар мен деректер құрылымдарының тұтас жүйесі ретінде түсініледі. Бұл терминдердің ағылшынша атаулары: «smart

Виртуалды оқу ортасын пайдалану дәрістер, семинарлар, тренингтерді көрнекі түрде жүргізуге, білім алушыларға нақты объектінің немесе процестің барлық аспектілерін көрсетуге мүмкіндік береді. Жалпы электрондық оқыту есте сақтау қабілетіне үлкен әсер етеді, білім беру процестерінің сапасы мен материалды тез қабылдауын жақсартады.

Қазіргі заманауи жастарды оқытуға арналған жобалары мультимедиалық және VR/AR технологиясына бағытталған. Жергілікті әзірлеушілердің кейбір қосымшаларын атап өтейік. Олар балаларға арналған «Bizbirgemiz – Біз біргеміз» және «Қаланы аралау» жобалары (2.2.1 және 2.2.2-суреттер).



2.2.1-сурет. «Bizbirgemiz»



2.2.2-сурет. «Қаланы аралау»

Сол сияқты балаларды дамытуға арналған кеңейтілген интерактивті шынайылықты оқыту карталары – Zhanuar 4D және Baqsha 4D (ar.sana.kz), қазақ тіліндегі мектептер үшін «Digital English» үш тілдегі қосымшалар (Tengrinews.kz/internet/Digital English).

Бұл – қазіргі заманауи білім беруде виртуалды технологияларды қолданудың негізгі бағыттары.

VR/AR технологияларын деңсаулық сақтау саласында қолдану.

Медицинада және деңсаулық сақтауда VR/AR-ні қолданудың мүмкіндігін растайтын қазіргі заманғы мысалдарды қарастырайық. VR/AR технологиялары – заманауи медициналық инфрақұрылымды жобалау үшін перспективалық, медицинадағы виртуалды шынайылықпен енгізілетін өзгерістерді қолдай алатын, мүлдем жаңа ортаның болашақта жұмыс істейтін архитектурасы. VR/AR технологиясы пациенттерді оңалту және мүгедек адамдардың мүмкіндіктерін кеңейту үшін қолданылады.

Психотерапевтпен VR көзілдірігін пайдаланып әңгімелескенде, көзілдіріктің психологиялық күйзелістер кезіндегі фобиямен күресуге көмектесетіні және пациенттерге өзін ұстауды үйрететіні байқалған.

Оқу мақсаттары үшін виртуалды шынайылық виртуалды науқастарға операцияларды модельдеуге мүмкіндік береді. Медициналық жоғары

оқу орнының студенттері операциялық бөлмеге кірмей VR көзілдірігінің көмегімен тәжірибелі хирургтың жұмысын бақылау мүмкіндігін және жоғары сапалы дәлдікпен суреттеу сияқты (суретке түсіру) барлық мәліметтерді ала алады.

Медицина университеттерінде және колледждерде болашақ дәрігерлердің білімдері мен дағдыларын жақсарту үшін 3D форматындағы «Ішкі аурулар» интерактивті қосымшасы пайдаланылады. Тактильді кері байланысы бар виртуалды құрылғылар, виртуалды шынайылықта негізделген хирургтарға арналған тренажерлер қолданылады (vardix-group.com, make-3D.ru).

Қазіргі заманауи гаджеттерді VR/AR технологиялары үшін платформа ретінде пайдалану

2.2.1-кесте

Қолданудың мүмкін саласы	Технологиялар	Ерекшеліктері	Іске асыру мысалдары
Бейнеойындар	VR/AR	Желілік ойындар, симуляторлар, жарыс және шабуылшылар, интерактивті мүмкіндіктермен зерттеу	Nival-дан InCell
Сатылым аумағы	VR	Интернет-дүкендер, электрондық нарықтар	T-market.kz, бірыңғай платформа thousand-ar.kz
Тікелей эфирде көрсетілетін іс-шаралар	VR/AR	Iс-шаралар орындарында тікелей болу əсері	
Виртуалды және кеңейтілген шынайылықта ие парктер	VR/AR	Виртуалды әлемге толық енуге еліктеу	Виртуалды ойынсауық паркі Arena Space, Kat VR Park//arenaspace.ru
Кинематограф: фильмдер мен телехикаялар	VR	Деректердің үлкен көлемін жоғары жылдамдықпен беруді талап ететін мазмұнның көлемі мен сапасына деген жоғары талаптар	Almaty VR Film Fest



Жоғарыдағы кестеде тізімделгендерден басқа, VR/AR-ні тағы қандай жерде пайдалануға болады деп ойлайсыңдар?



1. <https://vr-j.ru/tag/obrazovanie> электрондық журналында мақаланы оқыңдар және виртуалды шынайылықтың білім алу үшін артықшылықтары мен кемшіліктерін талқыландар.
2. <https://esquire.kz/kakovo-to-v-sozdavaty-virtualnyuu-realnosti/> сайтындағы мақаламен танысып, өз ойларыңмен бөлісіңдер. Панорама түрлерін атандар.



1. Белгілі компаниялардың қызметтерін талдау негізінде зерттеулер жүргізіндер: «VR/AR қолданудың технологиясы маркетинг пен сатылымға қалай көмектеседі?». VR/AR қолданудың басекелестік артықшылығы бар ма?
2. Сатып алушы неліктен көнсесінде немесе объектіде өзінің VR турларын ұсынатын әзірлеушіге сенім артатынын түсіндіріндер.
3. Виртуалды шынайылық бірнеше онжылдықтар бойы қолданылуда, бірақ оның ықпалы денсаулық және қауіпсіздіктің потенциалды проблемаларының арқасында шектелді. Бұл технологияға қатысты бұрын қандай қауіп бар еді? Бұл қазіргі кездегі технологиялық революцияға әсер етуі мүмкін бе?
4. «Смартфондар, сағаттар, планшеттер, ноутбутердің бәрі өткенге кетеді. Олардың орнына VR/AR технологиясы негізінде әзірленген Интернет-линзалар келеді» деген мәлімдемемен келісесіндер ме? Жауаптарыңды мысалдармен негіздендер.
5. VR-да табылған жаңалықтар дене мен мидың жұмысына қалай әсер етуі мүмкін?
6. VR тәуелділігі қалай байқалады және оны қалай болдырмау керек?
7. Өздеріңе зиян келтірмейтін VR жаңа жабдығын тестілеудің 5 ережесін тұжырымдандар.
8. Сендердің ойларыңша, VR/AR қоғамдық мүддеге ие болу мүмкіндігіне негіз болатын бірқатар тақырыптар ұсыныңдар.



«VR/AR технологияларын пайдаланудың кемшіліктері мен артықшылықтары» кестесін толтырыңдар.

Категория	VR		AR	
	+	-	+	-
1. Құралдар (мысалы: аппараттық жабдықтар, көру (қарау) тәсілдері, жүзеге асыру жолдары және т.б.)				
2. Пайдалануышыға әсері				

2.3. 3D ПАНОРАМА

Оқып-үйренесіндер	Тірек сөздер	Қызықты мағлұматтар
<ul style="list-style-type: none"> • Алғашқы көріністі 3D панорама арқылы қалай жасауға болатынын. 	3D панорама – 3D-панорама – 3D panorama Зенит – зенит – Zenith Надир – надир – nadir Суретке түсіру – Фотографирование – Photography Панорамалық фотосурет – Панорамная фотография – Panoramic photography	Элемдегі ең үлкен панорама жасау үшін 2014 жылы Еуропаның ең биік нүктесі – Монблан тауынан 46 ТБ көлеміндегі 70 000 фотосурет түсірілді. Суретшілер тобы 15 күн бойы түсірілім жүргізді, ал компьютерде өндедумен 2 ай айналысты. Соңғы сурет 365 Гпикс құрады, бұл алдыңғы рекордтан – Лондон панорамасынан 45 Гпикс артық. Толық көлемдегі панораманы www.in2white.com сайтынан көруге болады.

3D ПАНОРАМА НЕЛІКТЕҢ ТАНЫМАЛ?

ЕСТЕ САҚТАҢДАР

Панорамалық фотосурет – көлденеңінен 160° және тігінен 75° адамның көру өрісін қамтитын, ал кейбір жағдайларда көлденең жазықтықта 360° бос орынды көрсететін үлкен көру бұрышы бар фотосурет түрі.

ЕСТЕ САҚТАҢДАР

3D панорама – көру нүктесін өзгерту арқылы көруге болатын сфералық проекцияда алынған үшөлшемді панорамалық фотосуреттер.

3D панорама – ақпаратты ұсынудың ең танымал тәсілдердің бірі, олар адамда шын елес сезімін тудырады. Бейне немесе фотосуреттер топтамасына қарағанда, жеке деректерді көруге немесе панораманы алыстан көруге болады. 3D панорамалардың артықшылықтары маркетинг индустриясында өнімдер мен қызметтерді алға жылжыту және клиенттерді тарту құралы ретінде пайдаланылады. 3D панорамамен және оны құру технологиясымен танысу үшін алдымен негізгі түсініктерді қарастырайық.

Қазіргі мағынада панорамалық фотосурет – бұл сфералық көріністі қамтамасыз ететін кадрленген (біріктірілген) сурет.

3D ПАНОРАМАНЫ ҚАЛАЙ ҚҰРУҒА БОЛАДЫ?

3D панораманы құру кезеңдері:

1. Суретке түсіру. 360°-қа шолу жасайтын орынның суретін түсіру.

2. Желімдел жапсыру (біріктіру). Әрі қарай өңдеу және түрлендіру (конвертациялау) үшін арнайы программаның көмегімен барлық кадрлар бір панорамаға желімделініп жабыстырылады (біріктіріледі).

3. Тұрлендіру (конвертация). 3D режимінде панорамалық суретті сақтау және қару параметрлерін таңдау.

3D ПАНОРАМА ТҮСІРУ ҮШІН ҚАНДАЙ ЖАБДЫҚ ҚАЖЕТ?

Бүгінгі таңда сфералық панорамаға түсірілген суреттерді дербес жинайтын құрылғылар (фотоаппарат, смартфон, планшеттік компьютер) бар.

Алайда жоғары сапалы панорамаларды жасаудың жалғыз жолы цифрлық камераға суретке түсіру, содан кейін арнайы компьютерлік программаларда жеке кадрларды біріктіру болып есептеледі. Мысалы, панорамалық суретті жинау үшін программаларды (WidsMob Panorama, AutoStitch, PanoramaStudio, ArcSoft Panorama Maker) және онлайн құралдарды (Image Composite Editor, Photo Gallery, Autostitch, Hugin, Dermandar, Google Photos) пайдалануға болады.

Белгілі бір жағдайларда қаралайым 3D панорама қосымша жабдықты пайдаланбай, бір камерамен құрылады. Жабдықтарды дұрыс таңдау арқылы жақсы нәтижеге қол жеткізуге болады.

Фотокамера төмендегідей стандартты жабдықтар жиынтығын қамтиды (2.3.1-сурет).

1. Фотоаппарат (камера). Кез келген цифрлық камераны пайдалануға болады, бірақ цифрлық айналы камера панорамаларды түсіру үшін өте ыңғайлы.

2. Объектив. Сфералық панорамаларды құру үшін жоғарғы кең бұрыштық объективтер және FishEye объективтері қолданылады. Сфераны түйіктау үшін қажет кадрлар саны объективтің фокус арақашықтығына байланысты.



ЕСТЕ САҚТАНДАР

Нодалды нүкте – оптикалық сәулелердің қылышында орналасқан объектив осіндегі нүктесі.

3. Панорамалық тірек объективтің нодалды нүктесінде айналатындағы етіп камераны штативке орнату мүмкіндігін береді. Бұл параллаксты жоқça шығарады – алыштағы фонға қатысты объективтің көрінетін орнын өзгерту. Панорамалық тіректердің екі негізгі түрі бар – бір ядролы және көп ядролы (сфералық).

4. Панорамалық тірек деңгейін реттеу үшін **деңгейлік платформа** (панорамалық тіректің деңгейін реттеуші) қолданылады.

5. Сфералық панорамалық тіректің камерамен тұрақты бекітілуін **штатив** қамтамасыз етеді.



Алматы қаласындағы Орталық мәдениет және демалыс саябағының 3D сфералық панорамасын құрайық.

**I. Суретке түсіру.**

1) Түсірілім жасау үшін орынды таңдаңдар және болашақ панорама ортасында фотоаппарат (кейде смартфон) бекітілген штативті орнатыңдар.

2) Түсірілімді штативтің астындағы жерді немесе еденді (надир) суретке түсіруден бастандар.

3) Алдымен төменгі жолды, сосын ортанғы және үстіңгі жолдарды түсіріңдер, түсіруді аспанды немесе төбені түсірумен (зенит) аяқтаңдар. Түсірілім кезінде әрбір келесі кадрлар 20–30% кейінгі кадрмен қабаттасуы керек.

Әртүрлі фокустық арақашықтарда алынған бастапқы кадрлар (2.3.2-сурет) суреттегідей көрінеді.



2.3.2-сурет. Кадрлар: **8+8+Z+N**, екі қатар да горизонттан $+/- 30^\circ$ көлбеумен түсірілген.



Ескеरту

Цифрлар саны жолдардың санын, цифрлардың мәні әр жолдағы фотосуреттердің санын білдіреді. Z – зенит кадры (жоғары), N – надир кадры (төмен).

II. Желімдең жапсыру (біріктіру).

Панорамалық суреттерді желімдең жапсыру үшін **Microsoft Image Composite Editor** программасын орнатыңдар және іске қосыңдар (2.3.3-сурет).

Жұктеу үшін келесі сайтқа кіріңдер: <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=52459>.



2.3.3-сурет. Microsoft Image Composite Editor программасының бастапқы парақшасы

1-қадам. IMPORT.

New Panorama From Images басыңдар және алынған суреттерді программаға жүктендер (2.3.4-сурет).



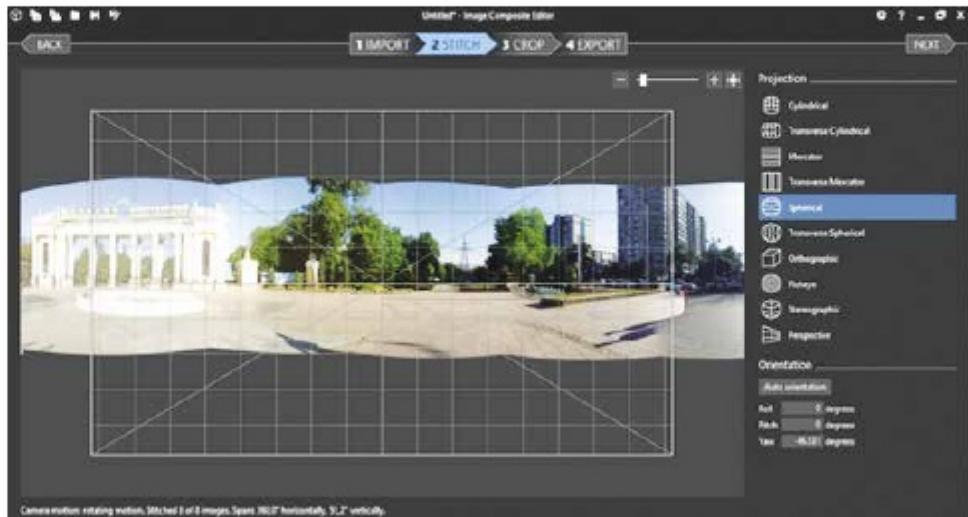
2.3.4-сурет. Фотосуреттерді жүктеу

2-қадам. STITCH.

Жақсы нәтижеге жету үшін **Projection** белімінде ұсынылған проекциялардың бірін таңдаңдар. Сонымен қатар **Orientation** белімінде тағы



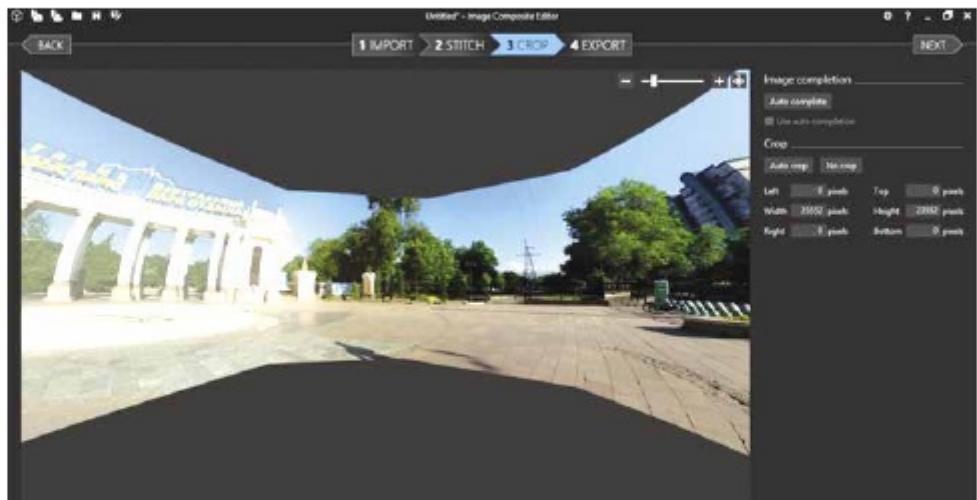
үш параметрді баптауға болады (2.3.5-сурет). Осы қадамда желімдеп жapsырылған (біркітірілген) сфералық панораманы аламыз.



2.3.5-сурет. Панораманы жинақтау

3-қадам. CROP.

Панораманы сақтау үшін **шегара форматы** (формат границ) таңдаңдар. Автоматты таңдауды орындауға болады немесе панорама шегараларын қолмен басқару арқылы таңдай аласыңдар (2.3.6-сурет).



2.3.6-сурет. Суретті қию



III. Тұрлендіру (конвертация).

4-қадам. EXPORT.

Сақтау үшін суреттің параметрлерін таңдаңдар.

Келісім бойынша JPG форматы және 75% сапасы орнатылған.

Басқа фоторедакторда панораманы өңдеуді жалғастырсаңдар, онда

TIFF форматын таңдаңдар (улken өлшемдегі максималды сапа).

Одан кейін **Export to disk...** және **Save** басындар (2.3.7-сурет).



2.3.7-сурет. Панораманы сақтау

Осы қадамдарға сәйкесінше түсірудің жаңа орнын белгілеп, 2-панорама жасаңдар.



<https://www.airpano.ru/search.php>, www.360cities.net сайттарындағы фото және бейнелерден 3D панорамаға мысалдарды қараңдар және оларға талдау жасаңдар.



1. Панорамалық фотосурет дегеніміз не? 3D панорама дегеніміз не? 3D панорамалардың өзектілігі неде?
2. Қандай панорамалар түрлерімен таныстындар?
3. Панорамалық фотосуреттер сапалы болуы үшін қандай ережелерді ұстану керек? Неге?
4. Кадрлар неге бір нүктеден түсіріледі?
5. 3D панорамаларды құру үшін қандай редактор-программаларды қолдануға болады?



1. Мобильді телефон немесе фотоаппарат көмегімен сфералық панорама құрындар:

- мектеп ғимаратына кіру;
- мектеп фойесі;
- математика кабинеті;





- информатика кабинеті;
 - Қазақстан тарихы кабинеті.
2. Исті бастар алдында фотоаппарат немесе смартфонды баптау қажет:
- Объективте қысқа аралықта фокусты орнатындар.
 - Фокустауды қолмен басқару режиміне ауысындар және алдыңғы пландағы заттарға тұра келтіріндер.
 - Аяға райын ескере отырып, ақ түс балансын орнатындар.
 - Жарықтандыруды орнатындар.



1. 3D панораманы құру үшін программаларды салыстырып, кестені толтырындар.



Сипаттамалары	Microsoft Image Composite Editor	PTGui	Autopano	Panorama Studio
Әзірлеуші (разработчик)				
Орнату				
Қолжетімділік				
Интерфейс				
Орыс тілдегі интерфейс				
Автоматты режим				
Жобаны сақтау				
HDR(High Dynamic Range) суреттер – диапозоны				

HDR (High Dynamic Range) – диапозоны кең түсі мен көлеңкесі айқын кескінделген дегенді білдіреді.

2.4. ВИРТУАЛДЫ ТУР

Оқып-үйренесіндер	Тірек сөздер	Қызықты мағлұматтар
• Виртуалды тур құруды.	Виртуалды тур – Виртуальный тур – Virtual tour Панорамалық кескін – Панорамное изображение – Panoramic image	Алғаш рет XVI ғасыр стилінде жасалған сарай залдары арқылы саяхат жасауға мүмкіндік беретін виртуалды тур Дадли (Ұлыбритания) мұражайының ашылуында көрсетілді. Панорамалар мен басқару жүйесінен тұратын презентацияны 1994 жылы Колин Джонсон құрды.



Неліктен виртуалды турлар танымал?

Мәдениет саласы өмірдің барлық салалары сияқты желіде өз орнын бекіткен. Нұр-Сұлтан қаласы бойынша виртуалды турды қараңдар (<http://city3d.kz/nash-gorod/>). Қазақстанның виртуалды мұражайларына саяхаттаңдар (<https://afisha.kz/art/stati-obzory-2/article/virtualnye-muzei-kazahstana>). Достарыңа қандай виртуалды турларды көруді ұсынар едіндер?

Виртуалды турды қалай құруға болады?

Виртуалды турды құру кезеңдері:

1. Виртуалды турдың жоспарын құру (панорамалар санын, өту нүктeler санын анықтау);
2. Панорамаларды құру (суретке түсіру, жапсыру, түрлендіру);
3. Виртуалды турға панорамаларды біріктіру (жинақтау).
4. Навигация құралдарын қосу.

ЕСТЕ САҚТАҢДАР

Виртуалды тур – бұл арасында өту нүктелері бар бірнеше үшөлшемді панорамалардың жиынтығы.



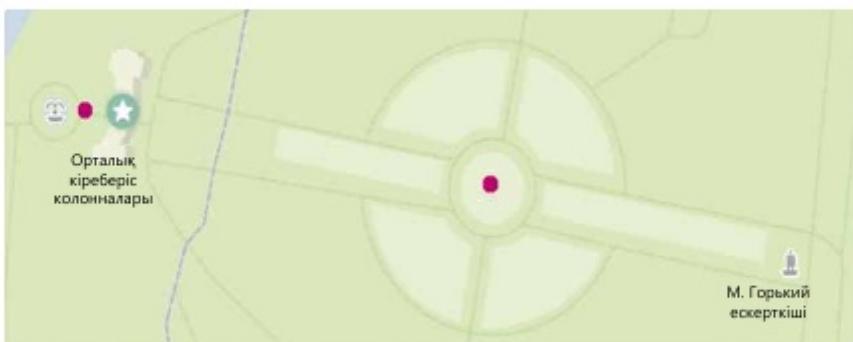
Виртуалды турларды құру үшін қандай программалық қосымшалар қолданылады? Олардың өзгешеліктері неде?



Алматы қаласының Орталық мәдениет және демалыс саябағы бойынша виртуалды тур құрайық.

1. Виртуалды турдың жоспарын құру.

Біздің виртуалды турымыз алдыңғы сабакта орындалған екі панорамадан құрылады. Біз парктің картасында локацияны толық көрсететіндей етіп түсірілім нүктесін таңдаймыз (2.4.1-сурет).



2.4.1-сурет. Түсірілім нүктесі



2. Панорамаларды құру (суретке түсіру, жапсыру, түрлендіру).

«Саябақтың орталық кіреберісі» және «Парктің негізгі аллеясы» панорамаларын қолданамыз. Панорамаларды дайындау үшін графикалық редакторда суреттерді өңдеу қажет болуы мүмкін: **жарық пен контрастты түзету** (коррекция яркости и контраста) – **түстерді, тондарды және қанықтығын** (насыщенность) **өзгерту, өндеме** (ретушы) – **ақауды** (дефект) **түзету**. Ол үшін кез келген графикалық редакторды қолдануға болады.

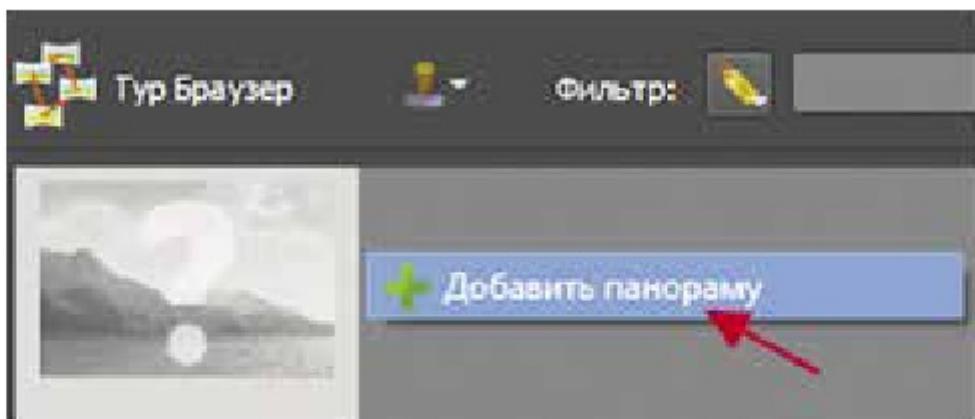
3. Виртуалды түрға панорамаларды біріктіру (жинақтау).

Pano2VR программасын орнатындар және оны іске қосындар. <http://pano2vr-pro.ru/> сайтынан жүктеп алуға болады.

1-қадам. Панорамалық суреттерді импорттау

Екі әдіспен жасауға болады:

- Тінтуірдің оң жақ батырмасының мәнмәтіндік менюодің көмегімен (бос кеңістікте) және **Панорама қосу** (Добавить панораму) пунктін таңдаңдар (2.4.2-сурет). Файлдарды таңдау терезесінде бірнеше суреттерді таңдауға болады.
- Файлдарды терезенің орталық аймағына сүйреп апару (панораманы көрсету аймағы).



2.4.2-сурет. Pano2VR программасының терезесі

Панорамаларды импорттағаннан кейін қосымшалар терезесінде оларды алдын ала көруге болады. Леп белгісі бар сары үшбұрыш панораманың кіріс немесе шығыс ауысу нүктелері жоқ екенін көрсете



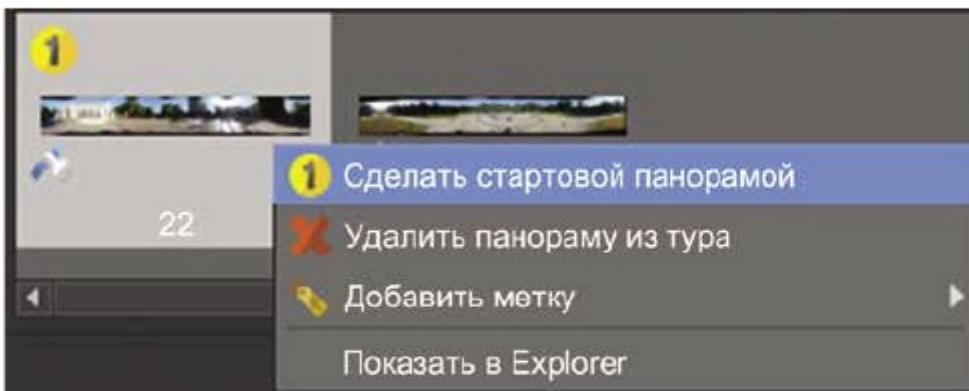
теді. Спутник белгісі бар көрсеткі GPS (геотегтер) мәліметтерінің бар болуын көрсетеді (2.4.3-сурет).



2.4.3-сурет. Импортталған суреттермен тур терезесі

2-қадам. Турдың бастапқы панорамасын орнату

Тур тізіміндегі алғашқы панорама бастапқы болып саналады. Ол сары шеңбер ішінде 1 белгісі арқылы көрсетіледі. Панорамалардың рейтингін өзгертуге болады, панораманы бастапқы етіп өзгерту үшін **Бастапқы панорама** (Сделать стартовой панорамой) пунктін таңдаңдар (2.4.4-сурет).



2.4.4-сурет. Бастапқы панораманы орнату



3-қадам. Панорамалардың арасында ауысуды құру

1) Ауысуды қосу үшін және сипаттар редакторын ашу үшін **Белсен-ді нұктелер аймағын** екі рет басындар (2.4.5 а, ә-сурет).

a)



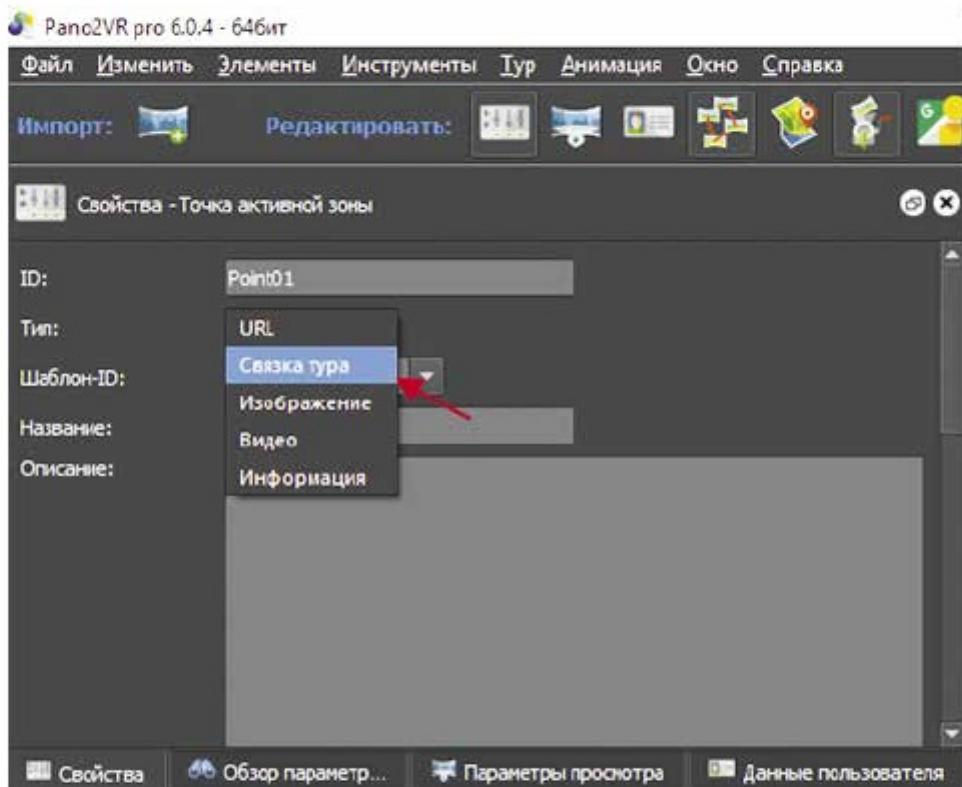
ә)



2.4.5-сурет. Белсенді емес: а) жоқ елес-нұктесі
ә) түйіннен кейін ауысу нұктесі

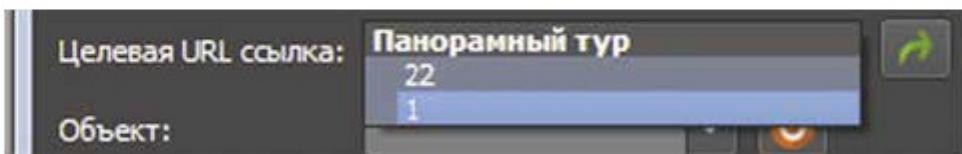


2) Ауысу нұктелерінің сипаттараты ағымдағы жағдайда мәндерге автоматты түрде орнатылады. Тұрдағы панораманы осы нұктемен байланыстыру үшін **Тип** сипатын **Байланыстыру туры** бөліміне өзгертиңдер (2.4.6-сурет).



2.4.6-сурет. Ауысу нұктесінің сипаттамасын өңдеу

3) **Мақсатты URL сілтемесінде** қажетті панораманы таңдаңдар (2.4.7-сурет).



2.4.7-сурет. Мақсатты URL сілтемесінің сипаттамасын өзгерту



4. Навигациялық құралдарды қосу.

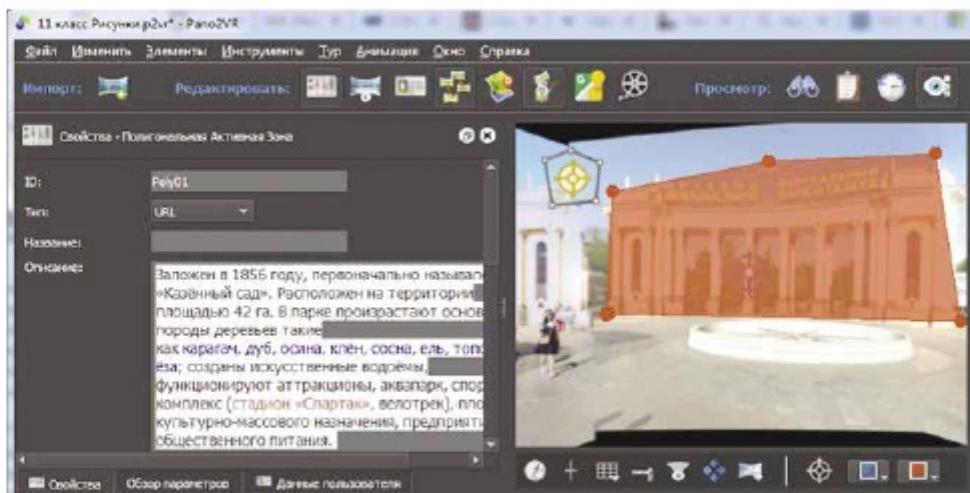
4-қадам. Белсенді аймақтарды құру

Полигоналды (көпбұрышты) белсенді аймақтар аудыс облыстарын құру немесе панорамалық объектілерді ерекшелеге арналған, сондай-ақ оларға курсорды апарғанда мәтіндік кенестерді көруге болады.

Көпбұрышты белсенді аймақты қосу үшін пиктограммасы суретtelген батырманы басыңдар немесе «О» ыстық пернесін қолданыңдар. Бірінші нұктенің орнын анықтаңдар және тінтуірдің сол жақ батырмасын екі рет басып, оны орналастырыңдар. Тінтуірдің сол жақ батырмасын бір рет басу арқылы қалған нұктелерді орналастырыңдар. Барлық қажетті нұктелерді орналастырып болған соң, тінтуірдің оң жақ батырмасын басыңдар және өңдеу режимінен шығыңдар.

Өзгертулерді енгізу үшін аймақ ішін басып және оны белсендіріңдер, сол кезде аймақтың түсі көк түстен қызыл түске аудысады. Жаңа нұкте қосу үшін аймақ шегарасында тінтуірдің сол жақ батырмасын басыңдар. Нұктені жою үшін аймақ шегарасында тінтуірдің оң жақ батырмасын басыңдар. Нұктенің орнын өзгерту үшін тінтуірдің сол жақ батырмасын басып, курсорды нұктенің жаңа орнына аудыстырыңдар.

Панорамаға аннотацияны шығаратын хот-спотты «ыстық нұктелер» қосыңдар. Бұл панорамадағы кез келген объектіге түсіндірме болуы мүмкін (2.4.8-сурет). Сипаттамалар редакторында аймақтар түрін таңдаңдар – **Полигоналды белсенді аймақтар** (Полигональная активная зона) және **Қасиеттер** (Свойства) өрісін толтырыңдар.



2.4.8-сурет. Ақпараттық нұкте сипаттамаларын өңдеу



ФОТОНҮКТЕЛЕРДІ ҚОСУ

Фотонүкте – белгілі суреті немесе фотосуреті бар терезені шығаратын хот-спот. Мысалы, панорама немесе басқа уақытта түсірілген фотосуретті бұрып көру мүмкін емес болатын көріністен обьектінің көрінісін бөліп көрсету. Фотонүктелерді қосу үшін ашылған сипаттама редакторынан **Бейне** (Изображение) аймақ түрін таңдау қажет (2.4.9-сурет).

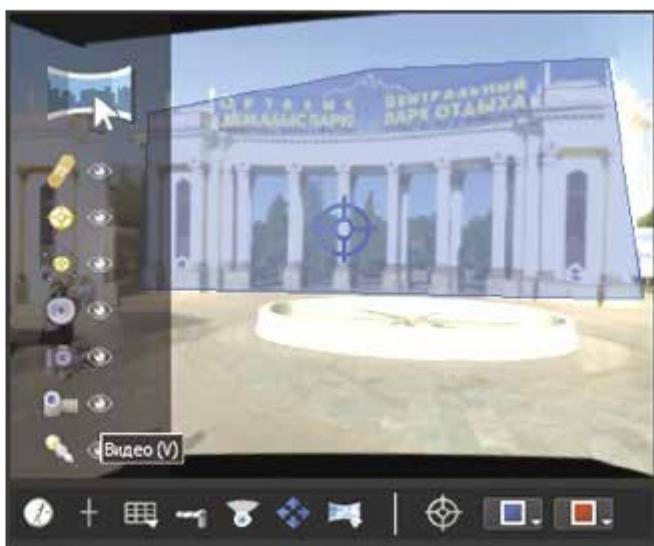


2.4.9-сурет. Фотонүкте сипаттамасын өңдеу

ВИДЕОНҮКТЕЛЕРДІ ҚОСУ

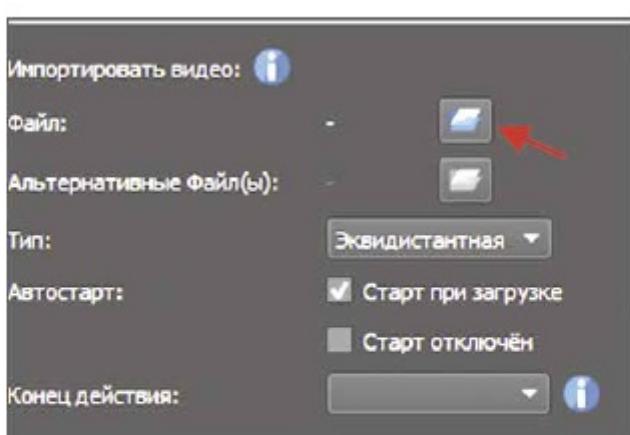
Видеонүктелерді қосу үшін **Видео** аймақ түрін таңдаңдар (2.4.10 а), ә)-сурет).

а)





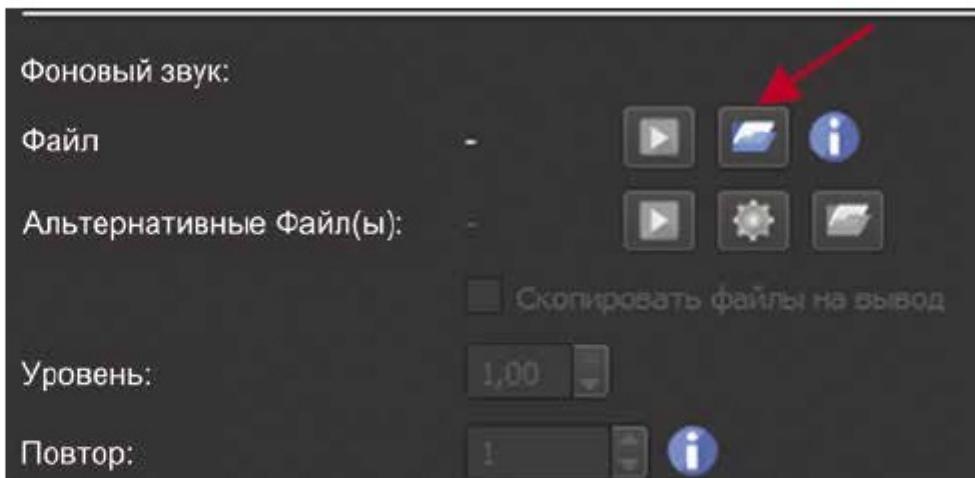
а)

**2.4.10-сурет.** Видеонұктенің сипаттамасын өндеду

ФОНДЫҚ ДЫБЫСТЫ ҚОСУ

Фондық дыбыс қосу үшін **Деңгейлер** (Уровень) сипаттамасында дыбыстың **0-ден 100%-ке** дейінгі дыбыс деңгейі орнатылады (мәні **0,0–1,0**) (2.4.11-сурет). Аудиофайлдың ойнатылуы аяқталған сайын қайталау саны **Қайталау** (Повтор) сипатында орнатылады.

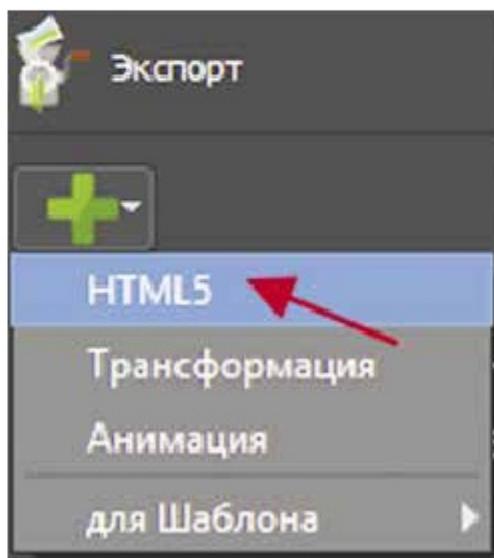
Егер **0** мәнін енгізсек, аудиофайл шексіз рет ойнатылады. **0** мәнінен артық мән ойнатудың нақты бір санын анықтайады. **-1** мәні автоматты ойнатуды тоқтатады.

**2.4.11-сурет.** Фондық аудиофайл сипаттары

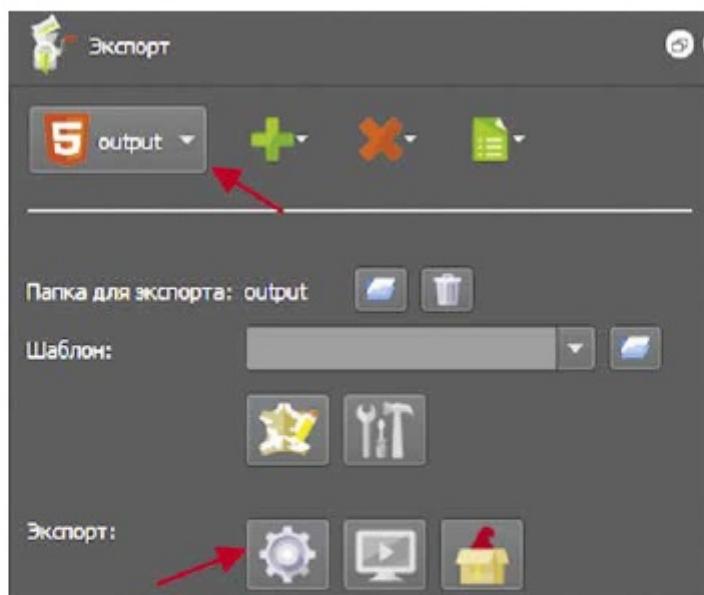
5-қадам. Экспорт

Виртуалды тур бірнеше қолжетімді форматтарда экспортталуы мүмкін. Мысалы, **HTML5** форматын таңдаңдар (2.4.12-сурет).

a)



ә)



2.4.12-сурет. Турды сақтау



6-қадам. Дайын турды көру

Егер тур HTML5 форматта сақталған болса, онда ол браузерде ашылады (2.4.13-сурет).



2.4.13-сурет. Турды көру



1. Виртуалды тур дегеніміз не? Виртуалды тур мен 3D панораманың арасындағы ерекшеліктер қандай?
2. Виртуалды турды құры қандай кезеңдерден тұрады?
3. Ауысу нүктелеріне үшін керек?
4. Виртуалды тур жасау панорамалардың санына байланысты ма?



1. Эрекеттер ретін қолдана отырып, мектеп кабинеттері бойынша виртуалды тур құрындар:

- панораманы түсіру нүктелерін және олардың санын бекітіңдер;
- 3D туры үшін қосымша модификацияларды бекіту: бөлме жоспары/карта, құралдар тақтасы және т.б.;
- бөлмені дайындау;
- түсірілім уақытын келісүү;
- 3D панораманы суретке түсіру;
- 3D панораманы желімдеу;
- виртуалды турды жинақтау;
- белсенді аймақтарды қосу.



1. Әлемдік мұражайлардың виртуалды турларына талдау жасаңдар.

2. Виртуалды турларды пайдалану артықшылықтары мен кемшіліктері қандай?



II бөлім бойынша тест тапсырмалары

1. Зерттелетін құбылыстың үшөлшемді интерактивті ортасына пайдаланушиның «енуін» қамтамасыз ететін адам мен компьютердің өзара әрекеттесу технологиясы – бұл ...

- A) мультимедиа;
- B) мультимедиалық презентация;
- C) виртуалды шындық;
- D) Интернет желі.

2. Ақпаратты қабылдауды жақсарту үшін виртуалды элементтер мен сенсорлық деректермен шынайы әлемді толықтыруды қамтамасыз ететін адам мен компьютердің өзара әрекеттесу технологиясы:

- A) мультимедиа;
- B) мультимедиалық презентация;
- C) кеңейтілген шындық;
- D) Интернет желі.

3. Бір нүктеге айналасындағы барлық кеңістікті қамтитын арнайы фотосурет: 360° көлденең және 180° тігінен – бұл ...

- A) 3D панорама;
- B) 3D тур;
- C) мультимедиа;
- D) презентация.

4. Өзара ауысулар арқылы қосылған бірнеше 3D панорамалар:

- A) мультимедиа;
- B) презентация;
- C) 3D тур;
- D) бейне ролик.

5. Артығын көрсетіндер. Виртуалды технологияларды енгізу дің артықшылықтары:

- A) туристердің қаражатын үнемдеу;
- B) туроператорлардың уақытын үнемдеу;
- C) жақсы демалыс;
- D) қалыптан тыс ойлауды дамыту;
- E) нерв жүйесіне жүктеме;
- F) тағайындалған орынның атмосферасын күшету.

- G) қызығушылық тудыратын кішігірім бөліктерін қарастыру мүмкіндігі;
 I) нақты өмірден бас тарту;
 J) VR/AR құрылғыларының жоғарғы бағасы.

6. Microsoft Image Composite Editor программасындағы әрекеттер тізбегіне кіретін командалар

- A) Export;
 B) Crop;
 C) Save;
 D) Stitch;
 E) Import;
 F) Input.

7. Бос пішіндерді сәйкес терминдермен толтырыңдар.

Панораманы құру кезеңдері:

3D _____ құру ____ кезеңнен тұрады, _____ – түсірілімді орындау, _____ – панорама құру, _____ – сақтау және көру үшін.

8. Әрекеттердің дұрыс ретін көрсетіңдер.

Виртуалды турды құру кезеңдері:

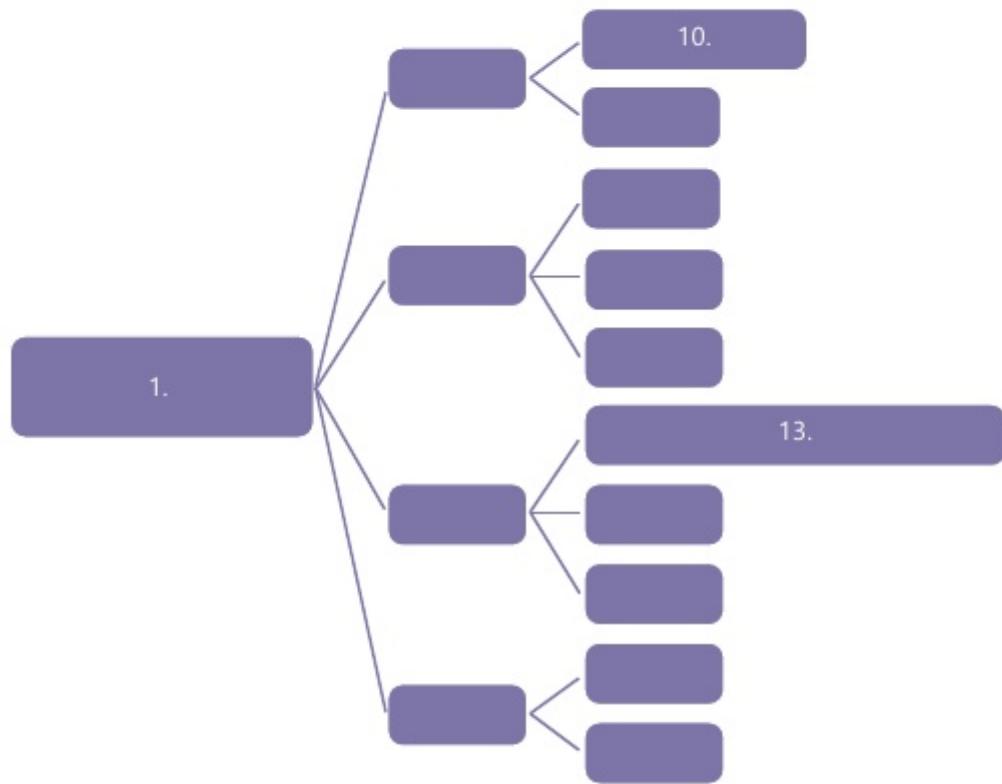
Командалар	№
панораманы түсіретін нүктені анықтау	2
виртуалды турдың құрылымын ойлау	5
панорамаларды құру	6
қажетті панорамалар санын түсіру	1
дайын панорамаларды түзету	3
виртуалды турда панорамаларды біріктіру	7
навигация құралдарын қосу	4

9. Әрекеттердің дұрыс ретін көрсетіңдер.

Pano2VR программасында виртуалды турды құру кезеңдері.



10. Ұсынылған ұғымдар мен терминдерді пайдаланып, сызба құрындар. Сызбада тек ұғымдар мен терминдердің реттік нөмірлерін жазып, олардың өзара қарым-қатынастарын көрсетіңдер.



Ұғымдар мен терминдер:

1. Виртуалды технологиялар.
2. Виртуалды шынайылық.
3. Кеңейтілген шынайылық.
4. «Ақылды көзілдірік».
5. «Ақылды экран».
6. 3D панорамалар.
7. Виртуалды тур.
8. Виртуалды туризм.
9. Виртуалды шлем.
10. Имитация.
11. Интерактивті стендтер.
12. Түрлендіру (конвертациялау).
13. Суреттерді жабыстыру.
14. Ауысу нұктелері.
15. Суретке түсіру.

II бөлім бойынша жобалық жұмыс

1. «Виртуалды саяхат».

Виртуалды саяхаттың маңсаты – алдын ала таңдалған объектілерді (ғимарат, аймақ, мұражайлар, өндіріс және т.б.) таныстыруды көрсету.

Виртуалды саяхаттар төмендегідей болуы мүмкін:

- *шолу* (бағдарлы), жалпы идеямен біріктірілген бірнеше экскурсия элементтері жинақталған;
- *тақырып*, нақты сұраққа немесе тақырыпқа арналған;
- *биографиялық*, танымал адамдардың өмірбаянымен байланысты.

Жобаның маңсаты: Виртуалды саяхатты құру.

Жоба бойынша жұмысты жоспарлау:

1. Виртуалды саяхаттың тақырыбын, маңсатын және міндеттін анықтаңдар. Түсірілім үшін объектілерді немесе орындарды таңдаңдар.

2. Суретке түсіріндер, кем дегенде екі панорама құрындар. Панорамалық суреттерді қараңдар. Қажет болса өндөндер.

3. Кем дегенде үш ауысу нүктеден тұратын, соның ішінде фото және бейне ауысы бар виртуалды саяхат жасау.

4. Виртуалды саяхатты **HTML** форматта сақтаңдар.

5. Сыныпта виртуалды саяхатты көрсетіңдер.

2. «Кейіпкерлердің әдеби виртуалды мұражайы (немесе шығарма)».

Жобаның маңсаты: Кейіпкерлердің әдеби виртуалды мұражайын құру.

Жоба бойынша жұмысты жоспарға сәйкес жүргізіңдер:

1. Әдеби кейіпкерлер мен шығармалардың әлемдік мұражайлардағы ақпараттарды зерттеңдер.

2. Мұражай құру үшін ақпаратты іріктеңдер. Мәтінді дайындаңдар. Экспонаттар тағайындаңдар, оларға баға беріңдер.
3. Тиісті атмосфераны құру үшін көрнекті материалдар іздеңдер.
4. Жиналған ақпаратты ұсыныңдар және бейне панораманы рәсімдеңдер.

3. Өз өңірлеріңің экологиялық объектісі бойынша виртуалды экскурсия.

Жобаның мақсаты: экологиялық объект бойынша виртуалды экскурсия жасау.

Жобамен жұмыс жоспары

1. Виртуалды экскурсияның тақырыбын, мақсатын және міндеттерін анықтаңдар; суретке түсіру үшін объектілерді немесе орындарды таңдаңдар.
2. Экскурсия жасау үшін ақпаратты, материалдарды іріктеңдер.
3. Мәтінді дайындаңдар, 3D панорамаларды түсіріңдер. Дайындалған панорамаларды қарап, қажет болған жағдайда өңдеңдер.
4. Виртуалды экскурсияны құрыңдар.
5. Сыныпта виртуалды экскурсияны көрсетіңдер.

II бөлімнің түйіндемесі

- Виртуалды немесе жасанды шынайылық (Virtual Reality, VR)** – адамның сезімдеріне әсер етіп, виртуалды ортамен өзара әрекеттесуін имитациялайтын техникалық құралдармен жасалған әлем.
- Кеңейтілген шынайылық (Augmented Reality, AR)** – ақпаратты қабылдауды жақсарту үшін виртуалды элементтер мен сенсорлы деректермен «кеңейтілген» шынайы әлем.
- Виртуалды білім беру ортасы** – бұл мұғалім мен оқушының оқу іс-әрекетіне арналған технологиялар, ресурстар мен мәліметтердің құрылымдық жүйесі.
- 3D панорама** – көру нүктесін өзгерту арқылы көруге болатын сфералық проекцияда алынған үшөлшемді панорамалық фотосуреттер.
- Панорамалық фотосурет** – көлденең жазықтықта 360° кеңістікті көрсетін кең көру бұрышы бар фотосуреттің көрінісі.
- Виртуалды тур** – бұл арасында өту нүктелері бар үшөлшемді панорамалардың жиынтығы.
- Нодалды нүкте** – оптикалық сәулелердің қылышында орналасқан объектив осіндегі нүкте.
- Фотонүкте** – белгілі бір суреті немесе фотосуреті бар терезені шығаратын хот-спот.

III бөлім. МОБИЛЬДІ ҚОСЫМША

3.1. МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАНЫ ҚҰРУ ҮШІН КІРІСПЕ

Оқып-үйренесіндер	Тірек сөздер	Қызықты мағлұматтар
• Мобильтің қосымшалардың әзірлеу процесін.	Мобильтің қосымшасы – Мобильное приложение – Mobileapp Мобильтің құрылғы – Мобильное устройство – Mobile device Интерфейс – Интерфейс – Interface	500 күн ішінде қытайлық TikTok мобильтің қосымшасы өз басекелестерін артта қалдырып, жүктеп алу бойынша көшбасшы болды. 800 миллионнан астам белсенді пайдаланушысы бар программа хабарлармен, музыкалық, бейнелермен алмасу және тікелей эфирде көрсету мүмкіндігін береді.



Қандай мобильтің қосымшаларды пайдаланасындар? Сайтты жоспарлау кезеңдері туралы не білесіндер?

Мобильтің қосымшалар және технологиялар

Қысқа уақыт ішінде мобильтің қосымшалар ете танымал болды.

Қазіргі уақытта **Android** операциялық жүйесінің ресурстарын пайдаланатын мобильтің қосымшалар ең үлкен қолданысқа ие. Сондықтан Android операциялық жүйесіне негізделген мобильтің қосымшаны әзірлеу процесін қарастырайық.

ЕСТЕ САҚТАНДАР

Мобильтің қосымшасы (ағылш. Mobileapp)

– мобильтің құрылғыларды қолдануға арналған арнайы әзірленген программалық жасақтама.

МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРДЫ ӘЗІРЛЕУ ПРОЦЕСІ ҚАНДАЙ?

1. Болашаққа қажетті мобильтің қосымшаның мақсатын анықтау және ол қолданылатын платформаны анықтау.

2. Мобильтің қосымшаның қызметінің сипаттамасы бар *техникалық тапсырманы* құру.

3. Пайдалануши интерфейсінің *түпнұсқасын* әзірлеу.

Осы мақсатта қосымшаның қызметі, экранның формалары мен олардың арасындағы өтпелер анықталады.

Пайдаланушиның қосымшамен әрекеттесуге арналған формасы *пайдалануши интерфейсі* деп аталады. Ол пайдаланушиға түсінікті, яғни оған ете ыңғайлы болуы керек. Осындағы интерфейсті жасаған кезде, әзірлеуші адам денесінің құрылымын және смартфонның бағытын ескеруі керек. Мысалы,

смартфондарды пайдалану туралы статистикалық мәліметтерге сүйенсек, 94% тұтынушы смартфонды тігінен және оң қолында ұстайтыны және экранды басқару үшін бас бармақты пайдаланатыны анықталды. Көптеген жағдайларда сол жақ жоғарғы бұрышы маңызды ақпаратты орналастыру үшін, ал навигация үшін экранның төменгі бөлігі пайдаланылады.

4. МобиЛЬДІ ҚОСЫМШАНЫҢ ДИЗАЙНЫН ӘЗІРЛЕУ. Бұл кезеңде пайдаланудың барлық сценарийлеріне түрлі жағдайлар жасалады.

5. Қосымшаның бірінші нұсқасын әзірлеу және шығару.

6. Тестілеу кезінде мобиЛЬДІ ҚОСЫМША МҮҚІЯТ ТЕКСЕРІЛЕДІ, БАРЛЫҚ ҚАТЕЛЕР МЕН СӘЙКЕССІЗДІКТЕР ТЕКСЕРІС КЕСТЕСІНДЕ КӨРСЕТИЛЕДІ.

7. Графикалық элементті әзірлеу – алдын ала көру «нұктелерін» енгізу (иконкалар), олар кейін қосымшаның «бетіне» айналады.

8. Жариялау үшін мобиЛЬДІ ҚОСЫМШАНЫ **App store**-ге немесе **Google Play**-ге орналастыру керек.



«Информатика терминдерінің аудармашысы» мобиЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРЫ ҮШІН ПАЙДАЛАНУШЫ ИНТЕРФЕЙСІНІҢ **ТҮПНҰСҚАСЫН** ҚҰРАМАЫЗ. МобиЛЬДІ ҚОСЫМША ТЕРМИНДЕРДІ АҒЫЛШЫН ТІЛІНЕН ҚАЗАҚ ТІЛІНЕ АУДАРАДЫ.

Әзірлеудің негізгі құралдары

1. Түпнұсқаны құру үшін **Pidoco** программасын қолданамыз. Программа <https://pidoco.com> сайтында тіркелуден өткеннен кейін қолжетімді болады.

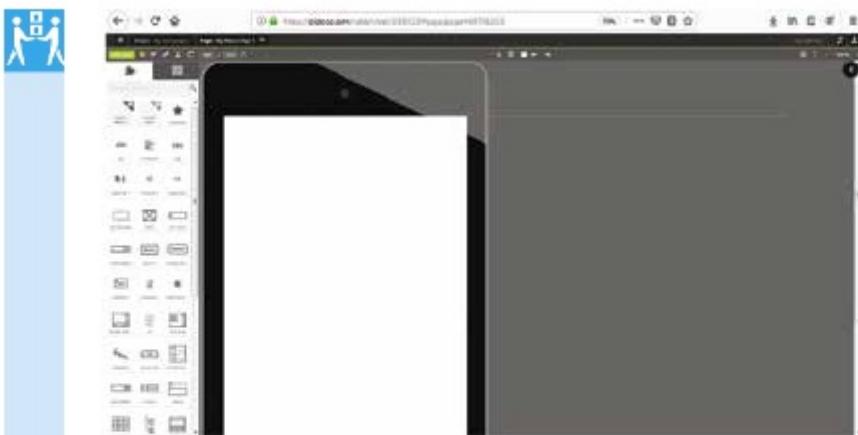
2. **Create a new project** (3.1.1-сурет) батырмасы жаңа жобаны ашады, жоба **First Project** деп аталады.



3.1.1-сурет. Жаңа жоба құру

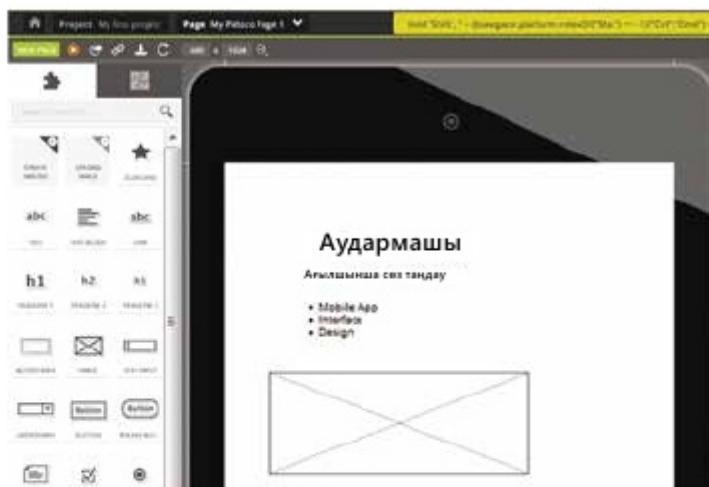
Жоба бойынша жұмыс істеу үшін «Edit» батырмасын басыңдар. Жаңа бет құру үшін «Add new page» таңдаңдар. Ашылған «Choose screen size» терезесінде мобиЛЬДІ ҚҰРЫЛҒЫНЫҢ түрін **Android Label**-ді таңдау қажет.

3. Pages терезесінде түпнұсқаны құру үшін басу керек. Терезеде мобиЛЬДІ ҚОСЫМШАНЫҢ түпнұсқасын құрыңдар (3.1.2-сурет).



3.1.2-сурет.
Жаңа парақша
құру

1. Тақырып аты ретінде **Headline 1–3** компонентін қолданыңдар. **Stencils** терезесінде **Headline1** таңдаймыз. Мәтіннің мәнін **Аудармашы** деп өзгертіңдер.
2. **Text** компонентін таңдаңдар. Мәтіннің мәнін «**Ағылшын сөзін таңдаңдар**» деп өзгертіңдер.
3. List компонентін **Tізім құру** үшін таңдаңдар. **Mobile App, Interface, Design** мәндерімен тізім құрыңдар.
4. Сурет қосу үшін **Image** компонентін таңдаңдар (3.1.3-сурет).



3.1.3-сурет. Бірінші
парақшаны құру

5. Екінші парақшаны қосу үшін **New Page** батырмасын басыңдар және **Android Label** құрылғысының түрін таңдаңдар.
6. **Headline 1** компонентінің көмегімен тақырып қосыңдар. Мәтіннің мәнін **Аударуға** өзгертіңдер. Қаріп өлшемі – **18**.

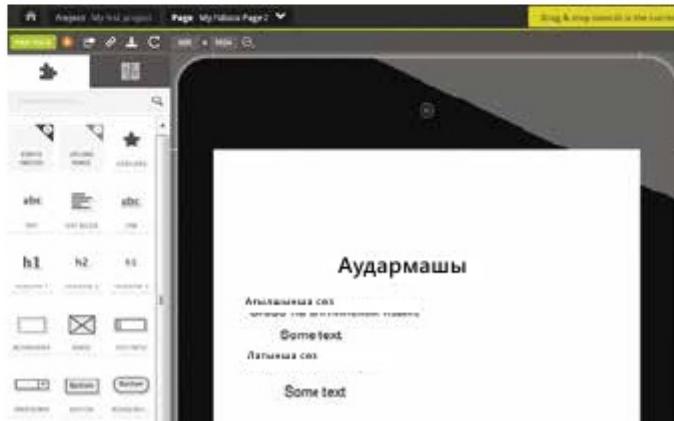


7. **Text** компонентін қосындар және мәтіннің мәнін «**Ағылшын тіліндегі сөз**»-ге өзгетіңдер. Қаріп өлшемі – **18**.

8. **Text** компонентін қосындар. Үнсіз келісім бойынша мәнін қалдырындар. Қаріп өлшемі – **18**.

9. **Text** компонентін қосындар және мәтіннің мәнін «**сөзі латын алфавитінде**» өзгертіңдер. Қаріп өлшемі – **18**.

10. **Text** компонентін қосындар. Үнсіз келісім бойынша мәнін қалдырындар. Қаріп өлшемі – **18** (3.1.4-сурет).



3.1.4-сурет. Екінші парақшаны құру

11. Жұмысты жүктеп алу үшін **Жүктеуді** (Скачать) басындар және жүктеу үшін файл түрін таңдаңдар (3.1.5-сурет). **Done** басындар.



3.1.5-сурет. Экспорттауға файл таңдау

Қосымша ақпарат

Қосымшалар интерфейсін жобалауға арналған қорлар

1. Мобильді қосымшаларға жақсы сәйкес келетін түсті таңдау

getuicolors.com,

www.coleure.com,

bootflat.github.io/color-picker.html

2. Интерфейстер мысалдары

– www.mobile-patterns.com/

3. Дайын мокаптар (Mockups) (арнайы дайындалған файлдар, онда дизайнның нақты объектілерге орналастыруға болады):

- www.premiumpixels.com/tag-index/,
- uispace.net/all-psd/,
- dbfreebies.co/mobile



1. МобиЛЬДІ ОПЕРАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІҢ КОМПЬЮТЕРЛІК ОЖ-ДЕН АЙЫРМАШЫЛЫҒЫ БАР МА?



2. МобиЛЬДІ ҚОСЫМШАНЫ ҚЫРУ ҚАНДАЙ КЕЗЕНДЕРДЕН ТҮРАДЫ?

3. ҰҢҒАЙЛЫ ИНТЕРФЕЙС ДЕГЕН НЕ?

4. МобиЛЬДІ ҚОСЫМША МЕН КОМПЬЮТЕРДІҢ ҚОСЫМШАСЫ АРАСЫНДАҒЫ АЙЫРМАШЫЛЫҚ ҚАНДАЙ (WEB-САЙТ, ОЙЫНДАР ЖӘНЕ Т.Б.)?



Қандай мобиЛЬДІ ҚОСЫМШАНЫ ҚҮРҒЫЛАРЫҢ КЕЛЕДІ? ӨЗДЕРІҢНІҢ МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРЫНЫҢ ТҮПНУСҚАСЫН ҚЫРЫНДАР.



1. МобиЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРДЫ ӘЗІРЛЕУДЕ Android ОПЕРАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕСІ НЕГЕ ТАНЫМАЛ ЕКЕНДІГІНЕ ТАЛДАУ ЖҮРГІЗІНДЕР.

2. ИНТЕРНЕТТЕН ҚАЗАҚСТАНДЫҚТАР ҰШІН 12 ПАЙДАЛЫ МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАНЫ ТАБЫНДАР. ОЛАРДЫҢ ИНТЕРФЕЙСІН ТАЛДАНДАР. ОЛ ҚАНШАЛЫҚТА БЕЙІМДЕЛЕДІ?



«ЗАМАНАУИ АДАМНЫҢ ӨМІРІНДЕГІ МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРДЫҢ РӨЛІ» ТАҚЫРЫБЫНА САУАЛНАМА ДАЙЫНДАНДАР. Google Forms-ті ПАЙДАЛАНЫП, СУРАУЛАР ЖҮРГІЗІНДЕР.

3.2. МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРДЫ ҚЫРУ

Оқып-үйренесіндер	Тірек сөздер	Қызықты мағлұмattар
<ul style="list-style-type: none"> • МобиЛЬДІ ҚОСЫМШАНЫ ӘЗІРЛЕУГЕ АРНАЛҒАН ОРТАНЫ • ШАРТТАРЫ МЕН ЦИКЛДЕРІ БАР КОД БЛОКТАРЫН ПАЙДАЛАНЫП, МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАНЫ ЖАСАУДЫ, ӘЗІРЛЕУДІ; • ӘЗІРЛЕНГЕН МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАНЫ ОРНАТУДЫ. 	<p>Құрастыруышы – Конструктор – Constructor</p> <p>МобиЛЬДІ ҚОСЫМША – Мобильное приложение – A mobile application</p> <p>Интегралданған әзірлеу ортасы – Интегрированная среда разработки – Integrated development environment</p>	<p>2008 жылы пайда болған Android-тың бірінші нұсқасы және қандай да бір тәттінің атымен аталған кейінгі жаңартулары – бұл смартфондарға көмекші болуға мүмкіндік беретін жаңа мүмкіндіктер. Әртурлі қосымшаларды орнату мүмкіндігі олардың артықшылығы болып табылады.</p>

Android-қосымшаларын құрmas бұрын, құралдар жиынтығын таңдау қажет. Жекеменшік қосымшаларды құру үшін Интернет көптеген шешімдер

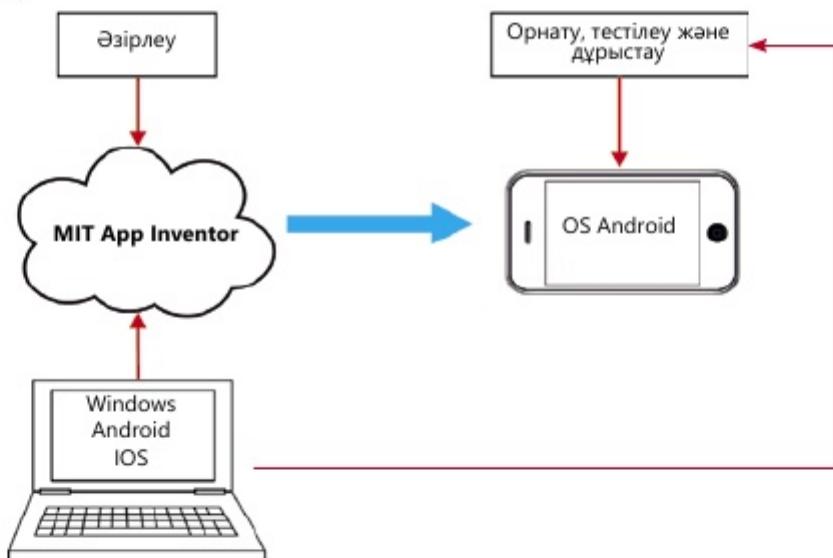
ЕСТЕ САҚТАНДАР

Мобильді қосымша конструкторы – бұл пайдаланушыларға жобалау элементтерін және ұсынылған функцияларды өз міндеттегіне бейімдеу арқылы қосымшалар жасауға мүмкіндік беретін кең ауқымды құралдары бар визуалды редактор.

Ұсынады: **визуалды құрастыруышылар, универсал онлайн-қызметтер** немесе **интегралданған әзірлеу ортасы** (IDE, ағылш. *Integrated Development Environment*).

Заманауи құрастыруышылар таңдалынған шаблондар мен рәсімдеу стильдері негізінде программалауды пайдаланбай қосымшалар құруға мүмкіндік береді (3.2.1-сурет). Олардың кәсіпкерлер әзірлеген қосымшалардан айырмашылығы өте аз.

Android-қосымшаларды құру үшін қолжетімді конструкторлардың бірі ретінде **MIT App Inventor** визуалды әзірлеудің бұлттық ортасын санауға болады (<http://ai2.appinventor.mit.edu/>). Ортада жұмыс істеу үшін алгоритмдеудің негіздерін білу қажет және Google аккаунтының болуы қажет.



3.2.1-сурет. Мобильді қосымша жасауда қолданылатын құралдар

MIT App Inventor қызметінің бастапқы терезесі жұмыс аймағы мен жобалар тізіміне ие (3.2.2-сурет). Құрастыруышда құрылған жобалар **Менің жобаларым** (Мои проекты) бұмасында сақталады.

Мобильді қосымшаларды әзірлеу екі кезеңде жүзеге асырылады:

- пайдалануши интерфейсін жобалау немесе «Көрінісі қандай болады?»;
- қосымша компоненттерін программалау немесе «Олар қалай әрекет етеді?».



3.2.2-сурет. Құрас-
тырушының бастапқы
парапасы

Кезеңдер ортасында бөлек терезелерінде жүзеге асады. Ауыстыру үшін **Дизайнер** және **Блоктар** батырмалары пайдаланылады.

Әр кезеңді жеке қарастырайық.

Бірінші кезең – пайдаланушы интерфейсін жобалау

Жобаны экранның жоғарғы сол жақ бұрышындағы «**Жаңа жобаны бастау....**» батырмасынан бастау қажет. Жобаның атауы бірегей және ағылшын тілінде болуы керек. Енгізген соң ол тізімде пайда болады.

ИНТЕРФЕЙСТИ ҚҰРУ

Дизайнер режимі – қосымшаның «сыртқы түрі» құрылатын режим – қосымшаның түрлі компоненттерін таңдау және орналастыру: батырмалар, мәтіндік жолдар, суреттер және т.б. үшін қолданылады (3.2.3-сурет).

Интерфейс келесі негізгі элементтерден тұрады:

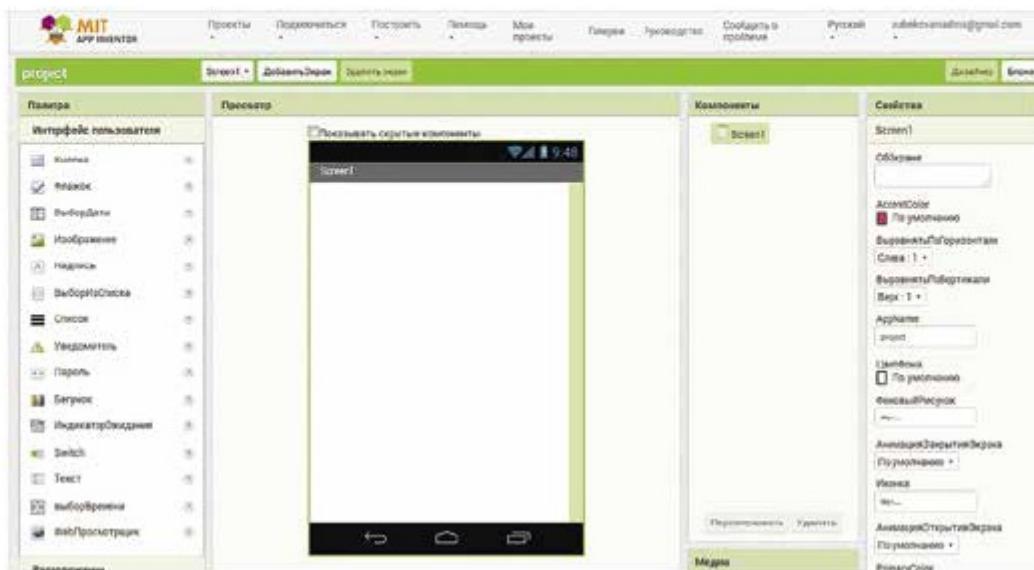
1. **Қарап шығу** (Просмотр) – қосымша экраны.
2. **Палитра** (Түстерге байланысты) – болашақ қосымша компоненттерінің жиынтықтары.
3. **Компоненттер** – жобада қолданылған компоненттер тізімі.
4. **Қасиеттер** (Свойства) – қосымша компоненттерінің қасиеттері орнатылады, мысалы, түсі,

ЕСТЕ САҚТАҢДАР

Компоненттер – қосымшаның функционалдық мүмкіндіктері. Олардың кейбіреулери графикалық дизайнның белгілі болып табылады. Мысалы, батырмалар. Кейбір компоненттер құрылғы экранында көрінбейі мүмкін. Мысалы, таймер, сенсорлар немесе бейне плеерлер.

қаріп өлшемі, суреттер мен дыбыстардың көздері, жазулар, бастапқы мәндері және басқалары.

5. **Медиа** – медиафайлдар тізімі.



3.2.3-сурет. Дизайнер режимінің терезесі

Екінші кезең – қосымшаның компоненттерін программалау.

Блоктар режимі пайдаланушының әртүрлі әрекеттеріне қосымша компоненттерінің реакциясын программалауға арналған (3.2.4-сурет).



3.2.4-сурет. Блоктар режимінің терезесі

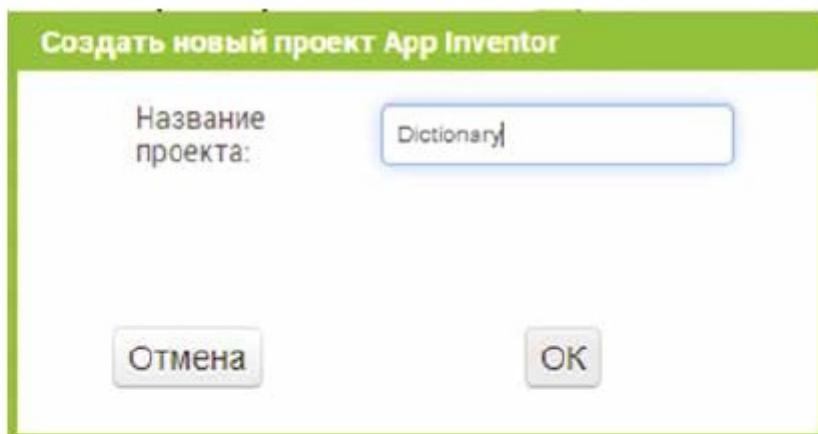
Блоктар тобы:

- **Басқару** – барлық компоненттер үшін ортақ тармақталу блоктары, циклдер, бірнеше экрандар мен жұмыс істеу және т.б. тұрады.
- **Логика** – қосымшаларда логикалық функцияларды пайдалануға арналған блоктар.
- **Математика** – математикалық блоктар жиынтығы.
- **Мәтін** – мәтіндік блоктар жиынтығы.
- **Массивтер** – тізімдер мен жұмыс істеуге арналған блоктар.
- **Түстер** – түстермен жұмыс істеу бойынша блоктарды анықтайды.
- **Процедуралар** – процедуралар мен функцияларды анықтауға мүмкіндік беретін блоктардың қамтиды.
- **Айнымалылар** (*Переменные*) – жаһандық және жергілікті айнымалылардың мәнін анықтауға және орнатуға мүмкіндік беретін блоктар.



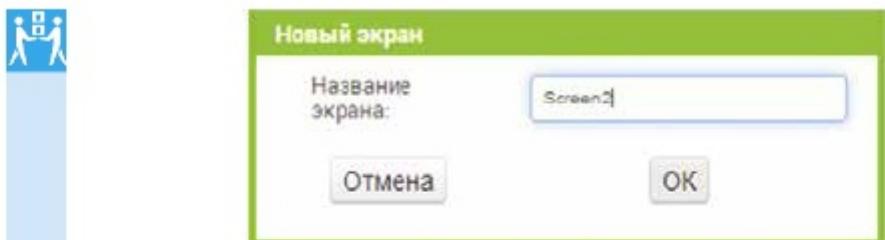
Орындалған түпнұсқа негізінде «**Информатика терминдерінің Аудармашысы**» мобиЛЬДІ қосымшасын құрайық.

1. Меню жолындағы **Жаңа жоба бастау** (Начать новый проект) ба-тырмасын басыңдар. Жобаның аты: **Dictionary**. Жаңа бос жоба ашылады (3.2.5-сурет).



3.2.5-сурет. Жаңа жоба құру

2. Жобада тек бір ғана экран. Екінші экранды қосамыз. Ол үшін **Экран қосуды** басыңдар. Экранның атауын дыбыссыз режимде қалдырыңдар және **OK**-ді басыңдар.



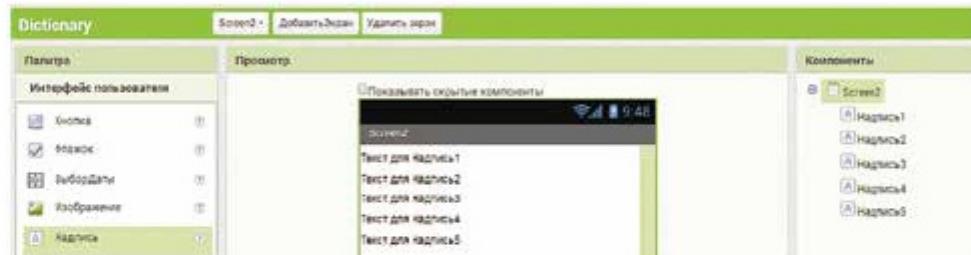
3.2.6-сурет. Жаңа экран қосу

3. Бірінші экранды ашыңдар. **Жазу** (Надпись) және **Тізім** (Список) компоненттерін қосу (3.2.7-сурет).



3.2.7-сурет. Бірінші экранды ашу

4. Екінші экранды ашыңдар. 5 рет **Жазу** компонентін қосыңдар (3.2.8-сурет).



3.2.8-сурет. Екінші экранды ашу

5. Бірінші экранды ашыңдар. Экран мен компоненттерді баптаңдар. **Компоненттер** бөлімінде **Screen 1** таңдаңдар және **Қасиеттер** (Свойства) бөлімінде экран **Тақырыбын** (Заголовок) **Dictionary-ге** өзгертиңдер (3.2.9-сурет).



Заголовок

Dictionary

3.2.9-сурет. Экран тақырыбын өзгерту

6. Компоненттер бөлімінде **Жазу 1** таңдаңдар (3.2.10-сурет). **Қасиеттері** (Свойства) бөлімінде келесі қасиеттерін өзгертіңдер: **Қаріп өлшемі** (Размер шрифта) – **24**, **Ені** (Ширина) – **Толық толтыру** (Наполнить родительский), **Мәтін – Аудармашы**, **Мәтінді туралай** (Выравнивание текста) – **орта:1**.

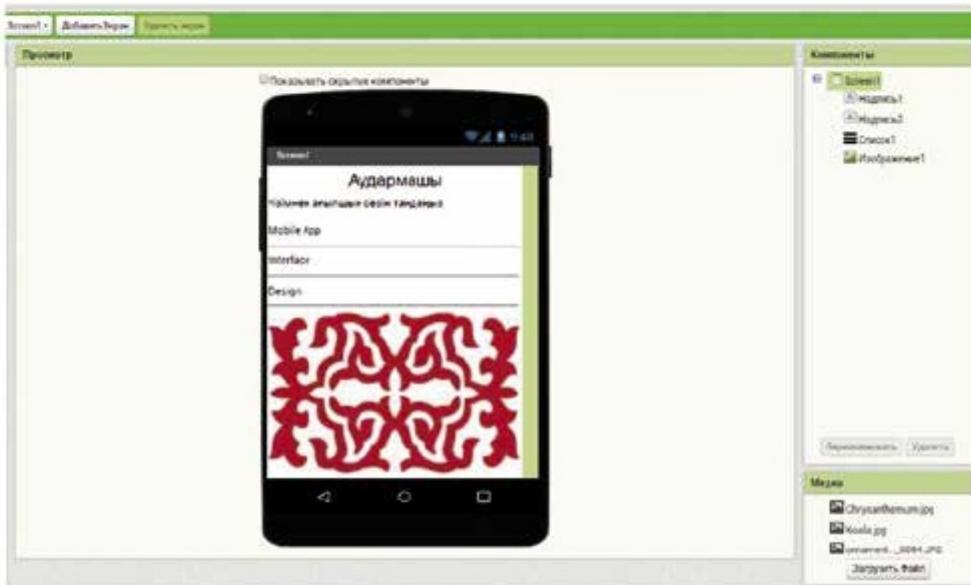
Компоненты		Свойства
Screen1	Надпись1	Надпись1
	Надпись2	Цветфон:
	Список1	<input type="checkbox"/> Бесцветный
		ЖирныйШрифт
		<input type="checkbox"/>
		КурсивныйШрифт
		<input type="checkbox"/>
		РазмерШрифта
		24
		ТипШрифта
		по умолчанию *
		HTMLFormat
		<input type="checkbox"/>
		HasMargins
		<input checked="" type="checkbox"/>
		Высота
		Автоматический...
		Ширина
		Наполнить родительский...
		Текст
		Переводчик...

3.2.10-сурет. Жазу 1 компонентінің қасиеттерін өзгерту



7. Бұдан әрі **Жазу 2** (Screen 2) таңдаңдар. **Қасиеттер** (Свойства) бөлімінде келесі қасиеттерді өзгертиңдер. **Қаріп өлшемі – 16, Ені** (Ширина) – **Толық толтыру** (Наполнить родительский), **Мәтін – Тізімнен** (Список) ағылшын сөзін таңдаңдар.

8. Компоненттер бөлімінде **Тізімді** таңдаңдар. Келесі қасиеттерін өзгертиңдер: **Фон түсі – Түссіз, Мәтін түсі – Қара, Тізбектегі элементтер – Mobile App, Interface, Design** (Цвет фона – Бесцветный, Цвет текста – Черный, Элементы из цепочки – Mobile App, Interface, Design).



3.2.11-сурет. Тізім компонентінің қасиеттерін өзгерту

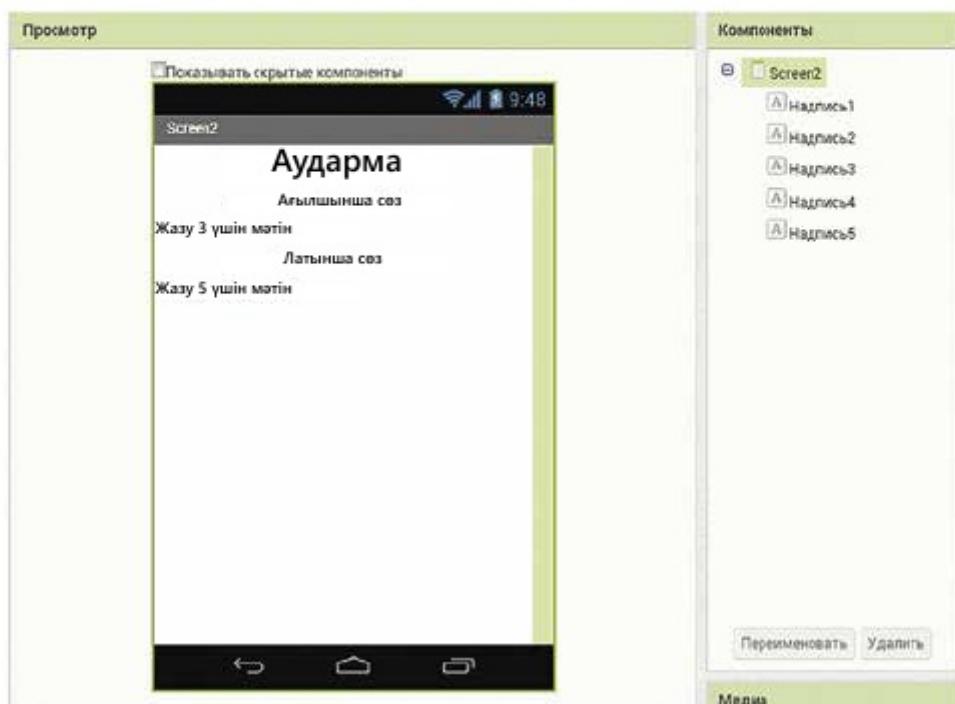
9. Бұдан әрі екінші экранға өтеміз. **Экран қасиетін** (Свойства экрана) ашындар және **Экран тақырыбын Dictionary-ге** өзгертиңдер.

10. Компоненттер бөлімінде **Жазу 1** (Screen 1) таңдаңдар. **Қасиеттер** бөлімінде келесі қасиеттерін өзгертиңдер: **Қаріп өлшемі – 24, Ені – Толық толтыру** (Наполнить родительский), **Мәтін – Аудармашы, Мәтінді туралау** (Выравнивание текста) – **центр:1** (3.2.11-сурет).

11. Бұдан әрі **Жазу 2** (Screen 2) таңдаңдар. **Қасиеттер** (Свойства) бөлімінде келесі қасиеттерді өзгертиңдер (3.2.12-сурет). **Қаріп өлшемі – 16, Ені** (Ширина) – **Толық толтыру** (Наполнить родительский), **Мәтін – Тізімнен** ағылшын сөзін таңдаңдар. **Жазу 4** таңдаңдар. Келесі



қасиеттерін өзгертіңдер: **Қаріп өлшемі – 16, Ені – Толық толтыру**
(Наполнить родительский), **Мәтін – Орысша сөз.**



3.2.12-сурет. Екінші экран қасиеттері

12. Программа логикасын анықтау үшін **Блоктар** батырмасын басыңдар. Тізім элементін таңдау кезінде екінші экран көрсетілуі керек және таңдалған тізім элементінің нөмірі берілу керек. Ол үшін **Блоктар** бөлімінде **Тізімге** (Список) басыңдар және таңдаңдар.

13. Екінші экранды көрсету және оған таңдалған тізім элементінің нөмірін беруіміз керек. Ол үшін



командасын таңдаңдар.

Мәтін командасының көмегімен экран атавын «**Screen 2**» деп жазыңдар. Бастапқы мәнін таңдау үшін **Тізімге** (Список) басып, **Список1** * ИндексВыбора * таңдау керек.



14. Screen 2 ашыңдар. Екінші экран ашылып жатқанда автоматты түрде айнымалылар құрылады және оларға мәндер беріледі. Ол үшін тізімдегі таңдалған пункттің нөмірін орналастыратын айнымалыны курындар.

Айнымалыларды (Переменные) басыңдар және **Ауқымды айнымалыны** (Глобальная переменная) инициализацияуды таңдаңдар. Айнымалы атын **num** деп өзгертіндер.

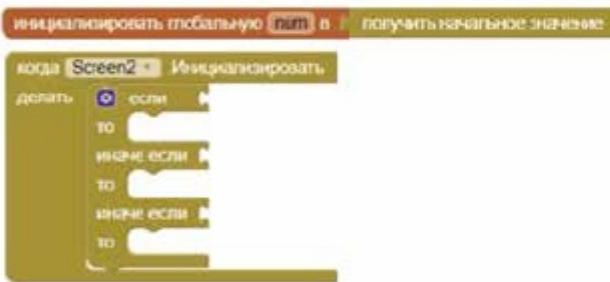
инициализировать глобальную переменную

Содан кейін **Басқару** (Управление) тармағына барып, **Бастапқы мәнді** (**Начальное значение**) алуды таңдау керек.

инициализировать глобальную `num` в `C` получить начальное значение

15. Экранды ашқан кезде, біз ағылшын сөзін және оның орыс тіліндегі аудармасын бірден орнатуымыз керек. Сондықтан **Screen 2** таңдаپ, **Screen 2** болғанда **Инициализациялауды жасау** параметрін таңдаңдар (3.2.13-сурет). **Num-де** не болғанын тексеріп шығуымыз керек, ағылшын және орысша сөздерді жазамыз. Бізде үш сөз болды: **Mobile App, Interface, Design**. **Num 1, 2, 3** мәндерін қабылдайды. Сондықтан тексеру жүргіземіз. Ол үшін **Басқаруға** (Управление) кіреміз және **Егер.... онда** таңдаймыз. Бізде үш нұсқа бар, сондықтан 3 рет тексеру жүргіземіз.

 Көк батырманы басыңдар және 2 рет **егер әйтпесені** (иначе если) қосындар.

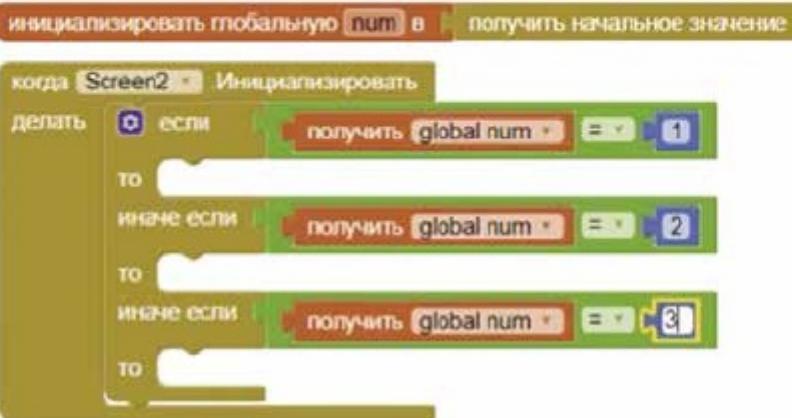


Енді тендікке тексеру жасаймыз. Ол үшін Блоктар бөлімінде **Логиканы** басамыз және тендік операциясын таңдаймыз. Бул жерде **num**



айнымалысы тексеріледі. **Айнымалыларға** кіріңдер және **Алу** (Параметр **global num**) таңдаңдар (3.2.13-сурет).

Математика блогында **0** мәнін таңдаңдар. Егер тізімнің бірінші пункті таңдалған болса, мәнді **1-ге** өзгертіңдер. Енді **2, 3**-пунктері үшін де дәл осылай жасаймыз.



3.2.13-сурет. Айнымалыны инициализациялау

16. Егер тізімнің 1-пункті таңдалған болса, онда **Жазу 3-ке Mobile App** сөзін жазуымыз керек, ал **Жазу 5-ке – Қызыл. Жазу 3** таңдаңдар – **Жазу 3 тағайындау**. Мәтін және MobileApp жазындар (3.2.14-сурет). 2-пункт үшін **Interface**, 3-пункт үшін **Design** болады.



3.2.14-сурет. Мәтін тағайындау



17. Енді Жазу 5-ке аударма тағайындалады (3.2.15-сурет).

```

когда [Screen2] .Инициализировать
делать
  если [получить global num = 1]
    то [присвоить [Надпись3] . Текст в "Mobile App"]
        [присвоить [Надпись5] . Текст в "Mobildi qosymsha"]
  иначе если [получить global num = 2]
    то [присвоить [Надпись3] . Текст в "Interface"]
        [присвоить [Надпись5] . Текст в "Interfeis"]
  иначе если [получить global num = 3]
    то [присвоить [Надпись3] . Текст в "Design"]
        [присвоить [Надпись5] . Текст в "Dizain"]

```

3.2.15-сурет. Мәтін аудармасын тағайындау

18. Эмулятор **MIT App Inventor-да** белсенді болған экранды дыбыссыз режимде көрсетеді. Сондықтан қосымшаны іске қосар алдында **Screen 1-ді** таңдаңдар.

19. Қосымшаны **Эмулятор** арқылы іске қосындар.

ҚОСЫМШАНЫ ҚҰРЫЛҒЫА ЖҮКТЕУ ЖӘНЕ ОРНАТУ

Программаны жасау **MIT App Inventor** бұлттық ортада орын алады. Тестілеу және жөндеу мобильді құрылғыда жасалады. Әзірлеу үшін ДК-ң (Дербес компьютер) үстелін немесе ноутбуктарды пайдалану, ал жөндеу мен тестілеуге – **MIT App Inventor Companion** қосымшасы орнатылған

мобилді құрылғыны пайдалану үсіншіләди. **MIT App Inventor Companion** қосымшасы сендердің құрылғыларыңа орнату үшін құрылған мобилді қосымшаның QR-кодын оқуға мүмкіндік береді.

Құрылғыға қосымшаны жүктеу әдістері:

• **бастапқы кодта (.aia кеңейтіліміндегі файл).**

.aia форматындағы бастапқы код қосымшаны өңдеуге мүмкіндік береді. Бастапқы код жоба бетінің **Жобалар/Менің компьютеріме Таңдалған жобаларды экспорттау (.aia)** менюі арқылы жасалады.

• **орындалатын файл ретінде (.apk кеңейтіліміндегі файл).**

.apk қосымшасының файлы **App Inventor** программасына Құру – Қосымша (компьютерге .apk сақтау) менюінде жасалады (компьютерге сақтау .apk). .apk файлы – бұл құрылғыда орындалатын қосымша.

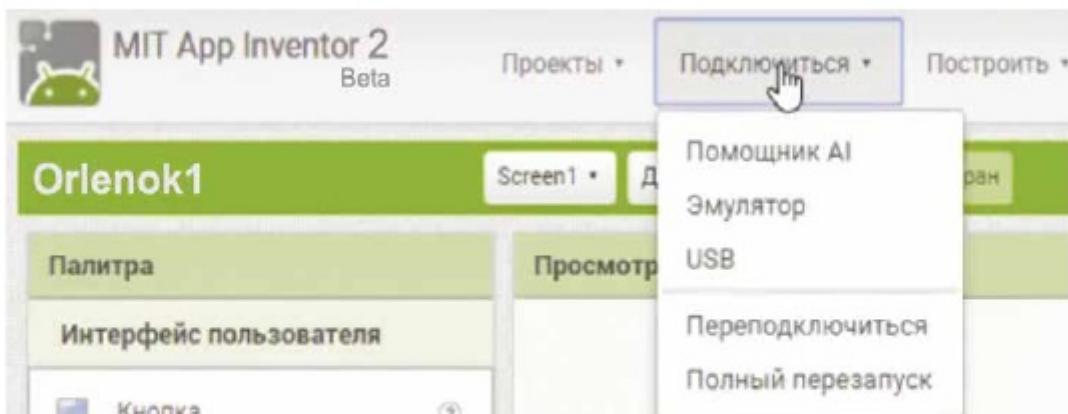
• **қосымшаның QR-коды ретінде.**

Құру – Қосымша (.apk жүктеу үшін QR-код құру) менюінің командалары арқылы жасалады. QR оқу және қосымшаны мобилді құрылғыға орнату үшін **Google Play**-ден мобилді құрылғыға **MIT AI2 Companion App** қосымшасын орнату қажет.

.apk қосымшаларынды мобилді құрылғыға орнату кезінде белгісіз дереккөздерден қосымшаларды орнату рұқсат етілуі қажет (**Баптаулар – Қосымшалар – Белгісіздер** дереккөздері).

ЕГЕР СЕНДЕ WI-FI ҚОСЫЛҒАН OS ANDROID-І БАР МОБИЛЬДІ ҚҰРЫЛҒЫ БОЛСА:

1. Мобилді құрылғыға **Google Play** дүкенінен **MIT AI2 Companion App** қосымшасын жүктеу және орнату.
2. Жұмыс істеп отырған компьютер мен мобилді құрылғыны Интернет бар желіге қосу, мысалы, Wi-Fi арқылы.
3. Компьютерде тестілейтін жобаны ашу және **Көмекші – AI көмекші** менюінде таңдау (3.2.16-сурет).
4. Экранда сендердің қосымшаларыңың QR-коды пайда болады.

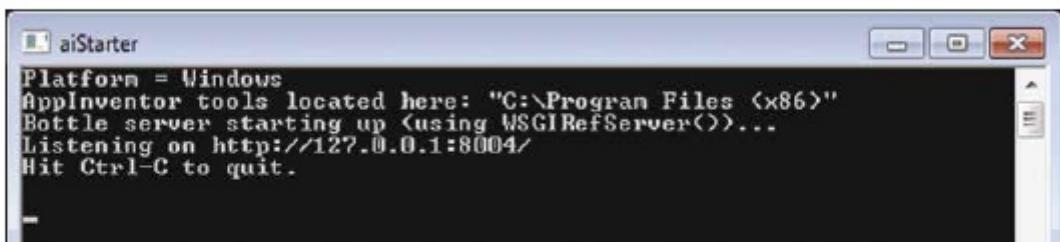


3.2.16-сурет. Жобаны тестілеу

Мобильді құрылғыда **MIT AI2 Companion** қосымшасын іске қосу және **Scan QR-code**-ты басу. Бірнеше секундтан кейін құрылғыда қосымша пайдалады.

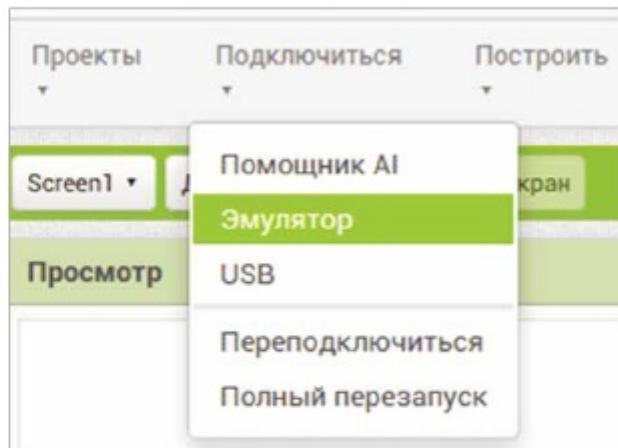
ЕГЕР СЕНДЕРДЕ OS ANDROID-і БАР МОБИЛЬДІ ҚҰРЫЛҒЫ БОЛМАСА:

1. **App Inventor Setup Software** арнайы программалық жасақтаманы жүктеу және орнату.
2. **aiStarter** (тек Windows & GNU/Linux үшін) іске қосу. Төменде көрсетілген түрдегі терезе ашылса, онда aiStarter сәтті іске қосылады (3.2.17-сурет):



3.2.17-сурет. Эмуляторды іске қосу

3. MIT App Inventor-дегі жоба терезесіне өту және Қосылу (Подключиться) – **Эмулятор** (Эмулятор) менюін таңдау (3.2.18-сурет).



3.2.18-сурет. Эмуляторға қосылу



3.2.19-сурет. Мобильдік қосымшаның интерфейсі

.apk ФАЙЛЫН МОБИЛЬДІ ҚҰРЫЛҒЫҒА ЖҮКТЕУ

Орнату үшін жүктелген қосымшаның .apk файлы мобиЛЬДІ құрылғының **Download** каталогында сақталады. Оған **Файлдық менеджер** арқылы кірге болады. Эртүрлі OS Andriod үшін бір қосымшаның нұсқалары түрлі нұсқаларда бірнеше рет қайта жазылуы мүмкін. Жаңа қосымша ескі қосымшаның орнына немесе өзгертилген атымен жаңа нұсқа ретінде орнатылуы мүмкін. **Download** каталогында қосымшаның ескі нұсқаларын жойып отыру ұсынылады.

МОБИЛЬДІК ҚОСЫМШАНЫ ТЕСТИЛЕУ

МобиЛЬДІ қосымшаны қателер мен сәйкесіздіктерді іздеуге тестілеу кезінде әдетте берілген жағдайларда қосымшаның қалай әрекет ететінін және қандай жағдайда дұрыс жұмыс істемейтіндігін тексереді. Ол үшін бастапқы шарттарды, кіріс деректерін, пайдаланушының іс-әрекетін және күтілетін нәтижені сипаттайтын тест-жоспар жасалады. Жасалған қосымшаны тексеріп, тест-жоспар кестесін толтырындар. Тестілеу жүйесінің штаттан тыс тәртібіне сәйкес келетін әрекеттермен толықтырындар.

Ic-әрекет	Күтілетін нәтиже	Тесттің нәтижесі:
Іздеу арқылы қосымшаны табу		<ul style="list-style-type: none"> • етті • орындаамады • бұғатталды
Қосымшаны іске қосу		
Сәйкес келетін белгішені таңдау (басу)	Қызмет нөмірі бар терезениң ашилуы	
Қоңырауды басу		

Мақсатты аудиторияның сапасын бағалау және кері байланыс алу үшін сауалнаманың көмегімен қосымшаны тестілеу жүргізіндер. Тек «келісемін» және «келіспеймін» деген жауаптары ғана бар сұрақтармен Google Форма құрындар. Мысалы,

- мен оны достарыма ұсынар едім;
- кеңестер маған көмектесті;
- мен қосымшаны қарапайым деп санаймын;
- мен батырмаларды және т.б. дұрыс қолданамын ба деп күмәндандым.

Сұрақтардың тақ нөмірлері оң тұжырымдалған, ал жұптары теріс (мұндай сауалнаманы 1986 жылы Дж.Брук ұсынған).



- МобиЛЬДІ қосымшаларды әзірлеу үшін қандай программалық жасақтама қажет?
- «Сөзді тап». МобиЛЬДІ қосымшаларды құруда пайдаланған терминдер мен командалар атауларын табыңдар. Терминдерге анықтама беріңдер және командалардың мақсатын түсіндіріңдер.

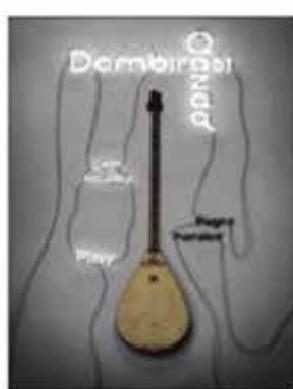
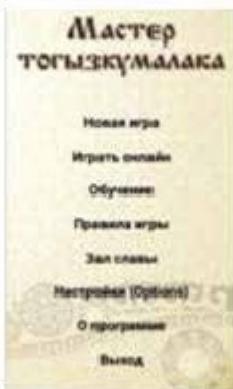
Л	Ж	Е	Ы	Н	Г	Л	Д	И	З	А	Й	Н
В	Д	Р	Э	Й	Ф	Р	Л	З	Л	А	Л	М
Р	К	О	М	П	О	Н	Е	Н	Т	Р	А	А
Ы	К	Ф	Ж	О	Б	А	Б	Ф	Ы	О	Ү	Т
Қ	О	С	Ы	М	Ш	А	Н	И	Е	Ә	О	С
Ш	Ц	Е	Я	М	І	Р	М	А	Р	К	И	Н
Д	К	П	Т	Е	К	С	Т	О	Ј	Т	Т	О
Ы	О	О	О	Р	И	Е	Н	Т	А	Ц	И	Я
А	Н	Д	Р	О	И	Д	Ь	Щ	В	І	Е	W
V	A	L	U	E	S	N	P	L	A	G	I	H



Сүйікті өлеңдердің тақырыптары бар мобиЛЬДІ қосымшаны жасаңдар.



- Қандай қарапайым мобиЛЬДІ қосымшалардың түрлерін білесіндер? Сендердің ойларың қосымшаның түрлерін сипаттаңдар.
- Дәулет үш тілде еркін сейлекісі келеді. Ол тілдерді Интернетті пайдаланып үйренуде. Бірақ кейде Интернетке қол жеткізе алмайды. Тілді үйрену үшін оған қандай кеңес берер едіңдер?
- «Тоғызықұмалақ шебері» ([metod-kopilka.ru>togyz-kumalak](http://metod-kopilka.ru/togyz-kumalak)), «Асық ату» ([kopilkaurokov.ru>...asyk_atu](http://kopilkaurokov.ru/...asyk_atu)), «Домбыра» ([putidorogi_nn.ru>ariy](http://putidorogi_nn.ru/ariy)) мобиЛЬДІ қосымшаларына талдау жасаңдар. Оларда қандай компоненттер пайдаланылған? Қосымшаның батырмаларын, фонын және мәтінін табыңдар.



III бөлімге арналған тест тапсырмалары**1. Android платформасы ... операциялық жүйеге негізделген:**

- A) Linux;
- B) MAC;
- C) Linux Unix-тің класы
- D) Windows CE;
- E) Windows XP.

2. Сәйкестік орнатындар және мобильді құрылғылар үшін операциялық жүйелерді таңдаңдар.

Құрылғылар	Операциялық жүйелер
Mac OS	Linux ядросына негізделген
Android	Америкалық Apple компаниясы әзірлеген
iOS	Microsoft әзірлеген, графикалық интерфейс көмегімен басқарылады
Windows	Меншік құқығы, Apple өндірісі

3. .apk форматы:

- A) Android контент файлы;
- B) Android мәліметтер файлы;
- C) Android бума файлы;
- D) Android қорлар файлы;
- E) жоғарыда айтылғандардың ешқайсысы емес.

4. Интерфейс ұғымының анықтамасы.

механизм	өзара әрекеттесуі	қосымшамен
қамтамасыз ететін	Интерфейс	пайдалануышының

5. Жобалау кезеңдерін ретімен орналастырындар (өсу ретімен).

пайдалануыш интерфейсін түпнұсқалаяу	1
корпоративтік белгішелерді әзірлеу	2
идея	3
Appstore және Google Play дүкендеріне мобильді қосымшаларды орналастыру	4
тестілеу	5
техникалық тапсырма	6
аэірлеу	7
мобильді қосымшаның дизайны	8

6. «_____» болу үшін интерфейс келесі қасиеттерге ие болуы қажет: табиғилық, келісімділік, төзімділік пайдаланушымен кері байланыс, қарапайымдылық, икемділік.

- A) пайдаланушылық;
- B) графикалық;
- C) ыңғайлы;
- D) түсінікті;
- E) командалық.

7. Карточкалар жиынтығын пайдаланып, мобильді қосымшалар конструкторы ұғымын тұжырымдаңдар.

пайдаланушыға	функцияларды	жасауға	бар
жобалау	өз міндеттеріне	мүмкіндік беретін	визуалды
элементтерін	бейімдеу арқылы	ауқымды	редактор
және ұсынылған	қосымшалар	құралдары	кең

8. Сәйкестікке тест.

«Дизайнер» режимінің терезесі

Қаралу	Экранның бүл бөлігінде қосымша компоненттердің қасиеттері орнатылады
Компоненттер	Қолданылатын медиафайлдар тізімі
Қасиеттер	Мұнда компоненттер тізімі орналастырылған
Медиа	Қосымшаның экраны

9. Бірнеше дұрыс жауапты таңдау.

«Блоктар» режимінде Блоктардың келесі топтары қолданылады:

- | | |
|----------------|------------------|
| A. Логика; | E. Компоненттер; |
| B. Мәтін; | F. Айнымалылар; |
| C. Әрекет; | G. Медиа; |
| D. Математика; | H. Басқару. |

10. _____ – қосымша ішінде параметрлері бар немесе жоқ болған жағдайда процедуралар мен функцияларды анықтауға мүмкіндік беретін блоктардан тұрады.

- A) блоктар;
- B) процедуралар;
- C) компоненттер;
- D) логика;
- E) айнымалылар.

III бөлімге арналған жобалық жұмыс

1. Жобаны орындауға дайындық.

Келесі сұрақтарға жауап беріңдер.

- 1) Қазіргі таңда өзекті қандай мобиЛЬДІ қосымшаларды жасау қажет?
- 2) Қазақстан Республикасының Президентінің жолдауларында цифран-дышуруға байланысты қандай өзекті мәселелер қаралды?
- 3) Сендердің ойларыңша қандай программалық жасақтама мен мобиЛЬДІ қосымша қажет?

МобиЛЬДІ қосымшаға ат ойлап табыңдар немесе берілген тақырыптардан біреуін таңдаңдар. Осы қосымшаға қандай мәтін, сурет, батырмаларды қосар едіңдер?

Пайдаланушы интерфейсінің түпнұсқасын және мобиЛЬДІ қосымшаның жобасын құрыңдар.

2. Жоспарлау және жобалау.

- 1) «МобиЛЬДІ қосымшаны» әзірлеуге арналған платформаны, конструкторды таңдаңдар.
- 2) МобиЛЬДІ қосымшаны құру үшін қандай компоненттер қажет болады?
- 3) Қосымшаны Қазақстанға арнап қалай бейімдейсіңдер?
- 4) Қазақстанға осындай мобиЛЬДІ қосымша қажет пе?

Үлгілік тақырыптар

1. «МобиЛЬДІ дабыл батырмасы».
2. «_____ тілінің аудармашысы».
3. «Сұлулық. Денсаулық. Тамақ».
4. «Қазақстан мектептерінің рейтингі».
5. Еркін тақырып.

III бөлімнің түйіндемесі

- Мобильді** деп операциялық жүйенің басқаруында жұмыс істейтін кез келген шағын құрылғы аталады. Әртүрлілігіне қарамастан, олардың барлығының құрамында орталық процессор, тұрақты жады, жедел жады, басқа құрылтылармен байланыс модульдері және т. б. бар.
- Мобильді қосымшалар құру конструкторы** – бұл дизайн элементтері мен ұсынылатын функцияларды өз міндеттеріне бейімдей отырып, пайдаланушыларға қолданбаларды жасауға мүмкіндік беретін кең құралдар жиынтығы бар визуалды редактор.
- Компоненттер** – қосымшаның функционалдық мүмкіндіктері. Олардың кейбіреулері графикалық дизайнның бөлігі болып табылады, мысалы, бағыттар, ал кейбіреулері құрылғы экранында көрінбейтін таймер, сенсорлар немесе бейнелер сияқты болуы мүмкін.

IV бөлім. IT STARTUP

4.1. STARTUP ҚАЛАЙ ИСКЕ ҚОСЫЛАДЫ?

Оқып-үйренесіндер	Тірек сөздер	Қызықты мағлұматтар
<ul style="list-style-type: none"> • Startup үфымын; • Crowdfunding платформасының жұмыс істеу принципін. 	Стартап – Стартап – STARTUP Краудфандинг – Краудфандинг – Crowdfunding Ақпараттық технологиялар – Информационные технологии – Information technology (IT)	Youtube – бейнефайлдар хостингі, Уикипедия – «халықтық энциклопедия», сонымен қатар Facebook және ВКонтакте әлемге танымал табисты іске қосылған стартапқа мысал бола алады. Microsoft, Apple, Google және т.б. әлемдік танымал IT корпорациялары да стартаптар ретінде өз жұмысын бастаған.

IT стартап дегеніміз не?

Қазіргі таңда «стартап» сөзі күнделікті өмірде жиі кездеседі және стартаптар саны күн сайын артып келеді. Кішігірім шеберхананың ашылуынан бастап ең жаңа технологиялардың құруға дейінгі қадамдардың барлығын осы тұжырымдамамен атайды.

Стартап – ауқымды және тиімді бизнес-модельді табу үшін жасалған уақытша үйим.

(Стив Бланк, Эрик Рис, Пол Грем)

Стартап термині (ағылшын тілінен Start Up company, startup – «бастаушы») – үнемді бизнес үлгісін іздейтін уақытша құрылым.

Алғаш рет бұл терминді 1939 жылы Стэнфорд институтының түлектері Дэвид Паккард пен Уильям Хьюлетт кішігірім жобаның атауы ретінде қолданған. Аяғында Hewlett-Packard ақпараттық технологиялар саласындағы американалық ірі компаниялардың бірі болды.

IT стартап деп ақпараттық технологиялар және Интернет-жобалар саласында өнімдер мен қызметтер нарығында алғашқы қадамдарын жасаған компанияларды атайды.

Кез келген бизнестің, оның ішінде IT саласында да өзекті мәселені шешу қажет, ал стартап осы мәселенің шешімін инновация немесе өнім түрінде береді. Игерілудегі өнім немесе қызметтің сапасы мен құны, сондай-ақ қолдану ыңғайлылығы стартаптың негізі болуы керек.

Стартаптар әдettet бизнес-модель бойынша: **опе-
рациялық, масштабты, сату немесе әлеуметтік
жоба болып бөлінеді.**

Операциялық модель кезінде стартап азғана пайда көре отырып, бар клиенттерге өнім сатуды іске асырады. Бизнестің масштабты моделінде жоспарлар тартылған инвестициялар арқылы ірі бизнеске бағытталған, онда инвестор белгілі бір кезеңде пайда көреді. Бизнестің сатуға арналған стартап моделі жаңа технологияларды, клиенттердің базасын немесе бірегей құзыреттілік, беделі мен тәжірибесі бар іске стартап командаларын ірі компаниялар немесе инвесторлардың сатып алуына негізделген. Әлеуметтік жобалардың идеялары – әлеуметтік мәселелер, мәдени құндылықтар, білім беру саласындағы шешімдер болып табылады.

ЕСТЕ САҚТАНДАР

Бизнес-модель – нарықта пайда алуға арналған алдын ала жоспарланған іс-әрекеттердің реттілігі (бизнес-процесстер). **Бизнес-жос-
пар** – бизнес-модельді сипаттайтын құжат. IT стартапының бизнес моделі ақпараттық технологиялар мен Интернеттің бірегей қасиеттерін пайдалануға бағытталған.

IT СТАРТАПТЫ ЖІКТЕУ

Ақпараттық технологиялар дамуымен және технологиялық нарықтағы бәсекелестіктің артуымен IT стартап бизнес-модельдерінің түрлері де артуда.

IT стартапты өнім мен нарықтың ерекшеліктеріне сәйкес жіктеуге болады:

- табисты шетелдік IT жобаларының жоба-клондары;
- бағалық артықшылықты ескере отырып, нарық сегментін ұстауға бағытталған жобалар;
- жоғары қауіп-қатерлі жобалар, алайда жоба сәтті аяқталған жағдайда пайда беретініне кепілі бар жобалар.

Фылымды қажетсіну дәрежесі бойынша:

- соңғы фылыми жаңалықтарға негізделген жоғарғы технологиялық стартаптар. Оны іске қосу үшін ірі инвесторлар ұсына алатын қаржыландыруды қажет етеді;
- инновацияларда емес, оңай жүзеге асырылатын идеяларда қалыптастын дәстүрлі стартаптар.

Билл Гросс жүзден астам стартап табысын талдап, 5 түйінді факторларды ерекшелеп айтты:

- идея;
- команда;
- бизнес-модель;
- қаржыландыру;
- уақыт.

Бизнес данышпаны осы факторлардың – идея, тіпті дұрыс бизнес модель немесе жақсы қаржыландыру да маңызды емес екенін атап өтті. Оның түрфысынан, ең маңыздысы – **жобаны ең қолайлы уақытта бастау**. (<https://u.to/yRS2FQ>)

Нарықта сәтті жұмыс істеу үшін IT стартаптың өтетін негізгі кезеңдерін қарастырайық. Бұл кезеңдер өз жұмысын жаңадан бастайтын компаниялардың әрекеттеріне негіз болып табылады.

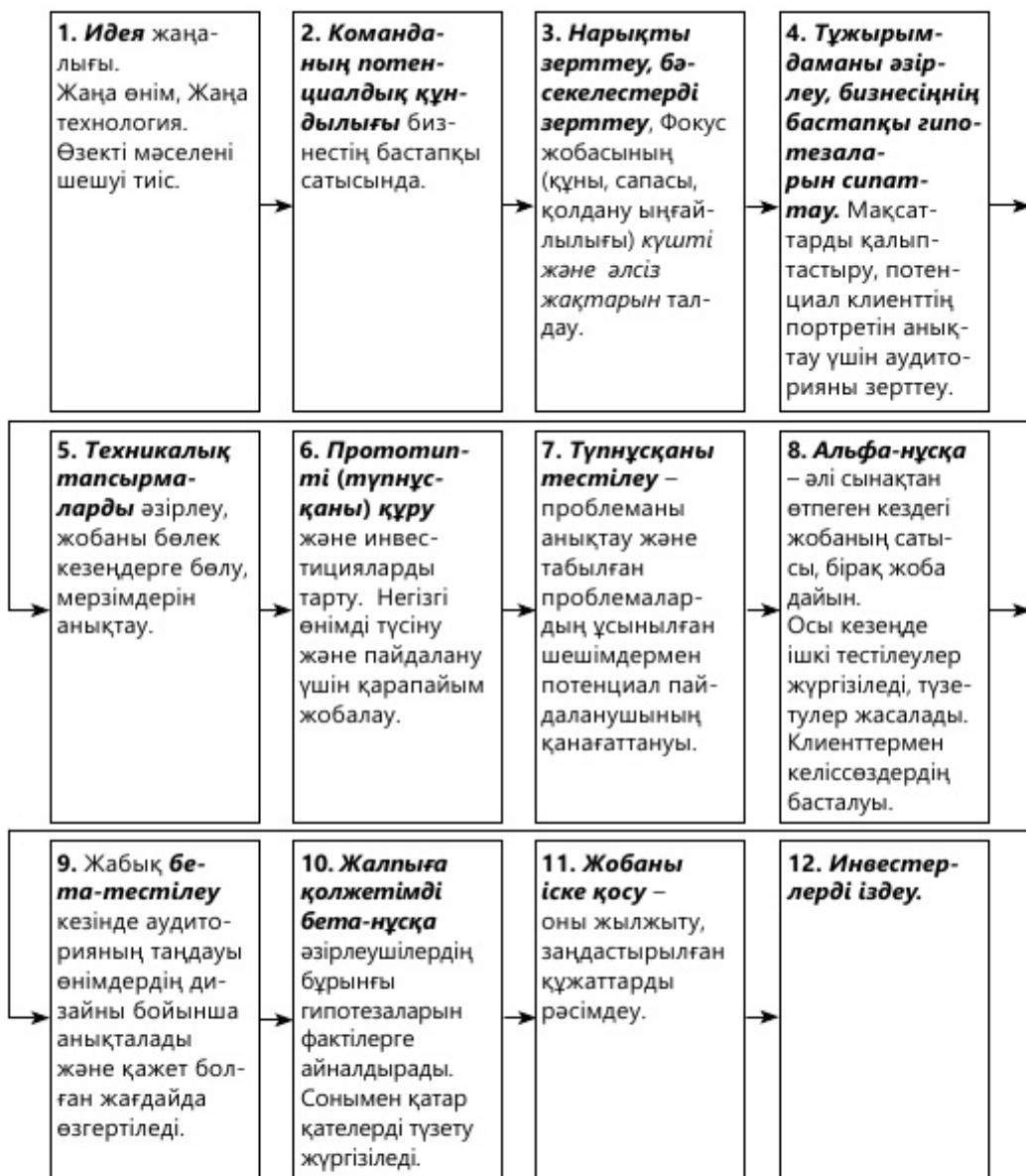
IT СТАРТАП ДАМУ КЕЗЕҢДЕРІ

Стартаптардың дамуы 5 кезеңнен тұрады (4.1.1-суретке қара).



4.1.1-сурет. Стартап даму кезеңдері

Қазіргі кезде әлемде **IT** бизнесінің жаңа түрлері және форматтары пайда болуда. Бұл бизнесті жүйелеу және жіктеу әрекеттері үнемі табысқа жету формуласын құру үшін жасалады. Электрондық қызметтер, тауарлар және қызметтің барлық түрлерінің арасында үлкен бәсекелестікке байланысты тұтынушы үшін жаңа құндылықты іздеу процесі жүріп жатады. Бірқатар зерттеушілер негізгі қадамдарды атап көрсеткен, бірақ олардың сандарында таңдалған идеяға сәйкес айтарлықтай айырмашылық болуы мүмкін. Интернет-қосымшаларды дамытуға арналған **IT** стартап үшін осындай қадамдардың реттілігін қарастырайық.



Стартап-қауымдастық өкілдері, IT-компаниялар елдің технологиялық стартаптарын дамыту үшін белсенді жұмыс жүргізуде. «Astana Hub» халықаралық технопаркінде IT-касіпкерлікті дамыту үшін онлайн-оқыту бағдарламалары жұмыс істейді. Ресурстың материалдарымен танысындар <https://digitalkz.kz/it-sektor/>. «Қазақстандағы табысты IT-стартаптар» хабарын дайындаңдар.

ЕСТЕ САҚТАҢДАР

Краудфандинг (халықтық қаржыландыру, ағылшын тілінен crowd funding, crowd – «топ», funding – «қаржыландыру») – бизнес идея немесе кез келген идеяны қаржыландыруға қаражат жинау платформасы.

КРАУДФАНДИНГ ДЕГЕНІМІЗ НЕ?

Стартаптың әдеттегі бизнестен айырмашылығы оның құрылу сәтінде компанияны инвестициялайтын инвесторлары бар болуымен ерекшелінеді. Стартаптарды инвестициялаудың бір әдісі – **Краудфандинг**.

КРАУДФАНДИНГТІҢ ҚАНДАЙ ТҮРЛЕРІ БАР?

Өтеусіз қорларға негізделген Краудфандинг, яғни қайырымдылық. Бұл жағдайда жоба жүртшылық тарапынан пікір жинауға тиіс. Оған flora мен фаунаның жойылып кету қаупі төнген түрлерін қорғайтын, мүмкіндігі шектеулі балалардың өмір сүру мүмкіндігін арттыру бойынша шешімдер ұсынатын компаниялар мысал бола алады.

Несиеge негізделген Краудфандинг. Жобалар төмен ставкалар (жеңілдіктер) бойынша несие алу мүмкіндігіне ие болады. Мысалы, инвестор өзі үшін қаржылық инвестициялар жиынтығын жасай отырып, бірнеше жобаға инвестиция сала алады.

Сыйақыға негізделген Краудфандинг, ең танымал модель болып табылады. Жобаны дамытуға шағын инвестициялар жасайтын инвесторлар белгілі бір сыйақы алады. Мысалы, АТ компаниясы өз жобасын осындай өнімнің көшірмесін эксклюзивті жақартумен қаржыландыру үшін сыйақы ретінде ұсына алады.

Бизнестен өз үлесін алуға негізделген Краудфандинг. Жобаны қаржыландырғаны үшін сыйақы ретінде инвестор бизнестің белгілі бір үлесін алады. Бұл жағдайда инвестор нақты табысқа ие болады немесе құнды қағаздарды сатып алады, сондықтан краудинвестинг мемлекеттік органдармен реттеледі.

Қазіргі заманғы қазақстандық краудфандинг платформалары – *Baribirge* (атауы «Бүкіл әлеммен» мағынасында аударылады) және *Starttime* Интернет өнімі, инвесторлар мен бейжай қарамайтын адамдарды табуға көмектеседі (start-time.kz, baribirge.kz).

Жеке жобаларды іске асыру қоғамның әлеуметтік өмірін жақсартуға мүмкіндік береді, сондықтан краудфандинг платформаларын дамыту азamatтық қоғамның жетілу деңгейінің жақсы көрсеткіші болып табылады.



1. Стартап ұғымын қалай түсінесіндер?
2. IT-стартаптың мәнін түсіндіріңдер.
3. IT-стартапты қандай критерийлер бойынша жіктейді?
4. Стартапты құру кезеңдерін атаңдар.
5. Стартапты дамытудың енгізу кезеңінің мәні.
6. Техникалық тапсырма, түпнұсқа, алға-нұсқа, жабық бета-тестілеу, жалпыға қолжетімді бета-нұсқасы дегеніміз не?
7. Краудфандинг дегеніміз не?
8. Краудфандинг түрлерін салыстырыңдар, олардың ұқсастығы мен айырмашылығы неде?
9. Краудфандинг-платформалар не үшін қажет?

Тестілеуден өтіп, жеке бизнестерінде бастауға қаншалықты дайын екендіктерінде біліндер. <https://the-steppe.com/quiz/test-smozhete-li-vy-zapustit-startap>



Стартап жобаларының идеясын ойлап табыңдар. Жобаларынды бағаландар. Ол бизнес бола ала ма? Ол үшін төмендегі сұрақтарға жауап беріңдер:

- 1) сенің идеяңың негізгі құндылығы қандай?
- 2) өнімнің тұтынушысы кім?
- 3) тұтынушы өнімге қаражат жұмсауға дайын ба?
- 4) өнімнің аналогы бар ма?
- 5) тұтынушы өнімнің аналогы үшін қаражат жұмсай ма?
- 6) өніміңде қаражат жұмсау үшін тұтынушыларға әсер ете аласың ба?
- 7) өнімің іске қосылғаннан кейін бір ай, бір жылдан кейін қанша тұтынушысы болады?
- 8) шығындарың қандай?
- 9) ақшаны қайтару үшін қанша ақша табу керек?
- 10) пайдаланушыларының шамамен санын қарандар. Бұл ақшаны тұтынушылардан алуға бола ма немесе қосымша кіріс көздерін іздеу керек пе?
- 11) масштаб эффектісі әсерін тигізе ме?



1. <https://u.to/Xjm2FQ>, <https://u.to/rzm2FQ> сайттарындағы ақпаратты пайдаланып, 10 ең жақсы қазақстандық стартапты анықтаңдар.
2. Өз идеяларынды визуалдаудың түрлі технологиялары бар. Тапсырмаларды орындандар.

 - 20 : 20 форматында идеяларынды тиянақты және қысқа таныстыру үшін «Печ-ка-куча» жапон сәулетшілерінің жобасы бойынша 20 слайдтық презентация дайындандар, әрбір слайд 20 секунд ішінде көрсетілсін, презентацияға негізгі идеяны жеткізетін ең маңызды материалды қосындар. https://u.to/2z_2FQ сайтындағы материалдарды пайдаланыңдар.
 - 3. Интернет желісін пайдаланып, ең жемісті краудфандинг-платформалары туралы баяндама дайындандар.
 - 4. Өз бизнесінде ашуға қаншалықты дайынсың? Тест тапсырыңдар (<https://the-steppe.com/quiz/test-smozhete-li-vy-zapustit-startap>).

4.2. ЖОБАНЫ АЛҒА ЖЫЛЖЫТУ

Оқып- үйренесіндер	Тірек сөздер	Қызықты мағлұматтар
• Өнімді алға жылжыту және жүзеге асыру жолдарын; стартап өнімін алға жылжыту және жүзеге асыру жолдарын.	Жобаны алға жылжыту – Продвижение проекта – Project Promotion Мәнмәтіндік жарнама – Контекстная реклама – Contextual advertising Әлеуметтік желілер – Социальные сети – Social networks	Уикипедия тәжірибесі – Интернет энциклопедиясы, краудфандингті пайдаланудың мысалы. Оның арқасында бүгінгі күні АҚШ нарығында ағылшын тілінде жұмыс істеген компания әлемнің 304 тілінде мақалаларды жариялады. Мақалалар саны бойынша қазақ тіліндегі бөлімі 39-орынды иеленсе, орыс Уикипедиясы 7-орында. Америкалық стартаптар қолдайтын табысты топтамалық платформалардың бірі – Kickstarter. Инвестицияларды тартудан басқа, ол кәсіпкерлерге нарықты зерттеуге, жарнама жасауға және пресселдердің (алдын ала сату) мүмкіндігін ұсынады.

ЕСТЕ САҚТАНДАР

Алға жылжыту – бұл сатып алушыға өнімді сатып алу туралы шешімді қыбылдауға көмек беретін маркетингтік стратегия. Бұл компанияның хабардар ететін және сендіретін ақпарат берудің және таратудың қандай да бір формасы болып табылады. Ол қоғамға әсер ете отырып, тауарлары, қызметтері, идеялары, әлеуметтік қарекеттері туралы еске салып отырады.

Кез келген жобаны алға жылжытудың мақсаты – компания үшін қажетті клиенттің реакциясын қолдау: өнімді сатып алу, сатып алудан қанағат алу, достары және таныстарымен жағымды әсерлерімен бөлісу.

Әлеуметтік желілердің дамуының арқасында алға жылжыту құралдары айтарлықтай жақсартылды, өнімді әзірлеу, хабарламаны тұжырымдау, мақсатты аудиторияны ақпараттандыру және қызығушылық пен клиенттерді ұстап қалудың жақсартылған нұсқасын әзірлеу.

Алға жылжыту – бұл өз құралдары, әдіс-тәсілдерімен үзіліссіз жүргізілетін процесс.

Тауарды алға жылжытудың дәстүрлі әдістері жарнама, тікелей сату, қоғаммен араласу және өнімді өткізуі ынталандырудан тұрады. Ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың дамуына байланысты дәстүрлі жарнаманы бара-бара

Интернет арқылы жарияланатын жарнама нарықтан ығыстырып шығаруда (4.2.1-сурет).



4.2.1-сурет. Интернетте жобаны алға жылжыту құралдары

ИНТЕРНЕТТЕ ЖОБАНЫ АЛҒА ЖЫЛЖЫТУ ҚҰРАЛДАРЫ

1. **Жобаның веб-сайты** компания өндіретін өнімнің сипаттамасымен, оның өндірістегі бағасымен таныстырады, өнімнің суретін көруге мүмкіндік береді. Сайт витрина немесе Интернет-дүкен түрінде орындалуы мүмкін, онда клиент өзіне қажетті өнімді таңдайды, оның сипаттамасымен танысады, басқа сатып алушылардың пікірлерін оқиды және тауарды үйге әкелуге тапсырыс бере алады.

2. **SEO-оңтайландыру** – бұл контент Rambler, Google, Yandex сияқты танымал іздеу жүйелерімен индекстелетін жоба сайтының рейтингін арттыруға бағытталған әрекеттер жиынтығы. Сараптама мамандарының іздеу жүйелеріне алға жылжыту бойынша Яндекс, Вордстат, KeyCollector және басқа арнайы сервистер көмектеседі. Оңтайландырудың арқасында сайтты қолданушылардың саны көбейеді.

SEO (Іздеу жүйесін оңтайландыру) – бұл трафикті және одан әрі кірісті арттыру үшін таңдалған сұраныстар бойынша іздеу жүйелерінің (SERPs) нәтижелерінде бірінші орынға жету үшін сайтты жан-жақты дамыту және алға жылжыту.

3. **Баннер** – компания немесе жарнамаланатын өнім парақшасына сілтемесі бар графикалық сурет. Баннер танымал қорларда орнатылса, ол жобаны алға жылжытудың кең таралған құралы болады (4.2.2-сурет).

The screenshot shows the interface of the @mail.kz website. On the left, there's a sidebar with user information (Dariya Isabekova, daria_7@mail.kz), a message count (1623 новых письма), and options to write a message or create a new one. The main content area displays news headlines. A red arrow points from the text below to a specific banner ad on the right. The ad features a woman's portrait and text about launching an online business.

4.2.2-сурет. Баннерлік жарнама

4. Мәнмәтіндік жарнама – кілттік сөздер принципін қолданады, веб-парақшалар контентінің тақырыбына және пайдаланушылардың алдыңғы сұраныстарына сәйкес көрсетіледі. Мәнмәтіндік жарнама екі түрде болуы мүмкін: іздеу және тақырыптық.

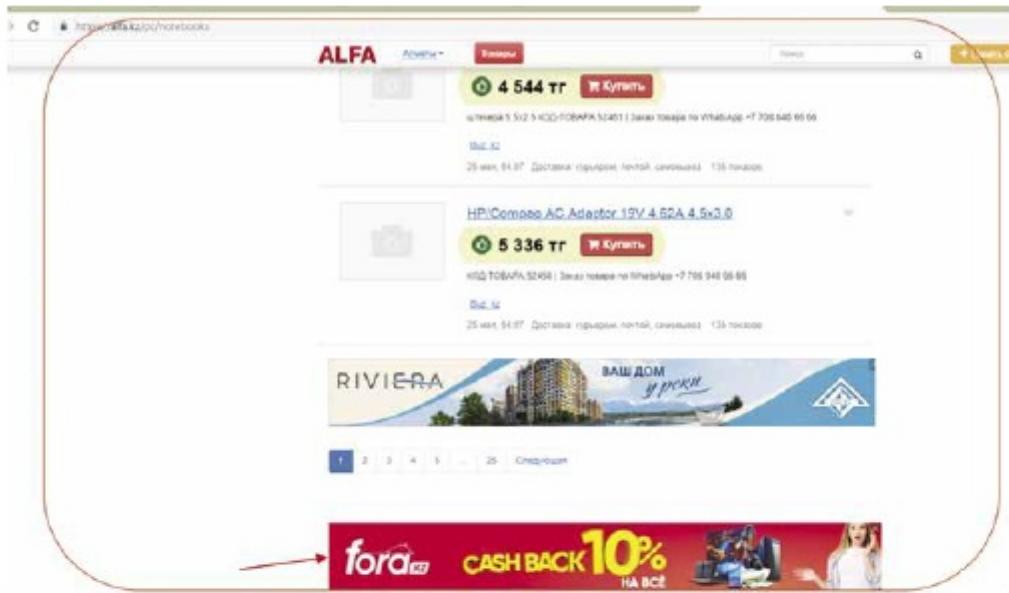
Мәнмәтіндік іздеу жарнамасы – іздеу жүйесін қосқанда шығады, міндетті шарты сұраным формасын толтыру болып табылады. Мысалы, пайдаланушы сұранысты іздеу жүйесіне «Алматыдағы ноутбуктер» сөзін енгізсе, онда нәтижесінде веб-парақшада сайттар тізімі және сипаттамалар шығады (4.2.3-сурет). Алынған жарнамалық хабарландырулар парақшаның әртүрлі аймақтарында орналасады:

The screenshot shows a Google search results page for the query "ноутбуки алматы". The top result is a link to a website: "Ноутбук в Алматы | Каталог ноутбуков на pout.kz". A red arrow points to the word "Реклама" (Advertisement) next to the URL. Below the result, there are two snippets of text and two small images of laptops. The first snippet is for "Ноутбуки. Экран 17\"", and the second is for "Ноутбуки. Экран 15\">.

4.2.3-сурет. Мәнмәтіндік іздеу жарнама мысалы

- **арнайы орналастыру** – ең тиімді орын, өйткені пайдаланушы ең алдымен осы хабарландыруларды көре алады, олар іздеу нәтижелерінің үстінде орналасқан және бірден үшке дейін жарнамалық хабарландырулардан тұрады;
- **кепілдікті көрсетулер** – орналасқан жері тиімді емес, бірақ арзан орналастыруына байланысты сұранысқа ие, олар іздеу нәтижелерінің он жағында орналасады және бірден төртке дейін жарнамалық хабарландырулардан тұрады;
- **динамикалық көрсетулер** – хабарландырулар кепілдікті көрсетулерден кейін орналасқан, бірден беске дейін жарнамалық хабарландырулардан тұрады, сондықтан аз қаражаты бар компаниялар арасында сұранысқа ие.

Тақырыптық мәнмәтіндік жарнама – егер олардың тақырыптары пайдаланушы мүддесіне сәйкес келсе, сайт парақшаларында немесе іздеу жүйелерінде орналасуы мүмкін. Мысалы, егер іздеу жолағына «Ноутбук сатып алу» сөзін енгізсөндер, жарнамалық ұсыныстар шолу парақшаларында ғана емес, сонымен қатар іздеу жүйесінің жарнамалық кеңістігінде де пайдаланы (4.2.4-сурет).



4.2.4-сурет. Тақырыптық мәнмәтіндік жарнама

5. Таргеттелген (мақсаттық) жарнама әлеуметтік желілерді пайдаланушыларға арналған хабарландырулардан құралады.

Таргеттелген жарнаманың артықшылығы – жарнама беруші мәлімдеген

сипаттамаларына сәйкес келетін пайдаланушылар үшін арнайы жарияланады, жас категориясы мен мұдделеріне байланысты.

6. **Әлеуметтік желілер (SMO – ағыл. Social Media Optimization)** – миллиондаған пайдаланушылар түрлі әлеуметтік желілерде тіркелген, сондықтан осы платформалар маркетологтар арасында танымал. Әлеуметтік желілердегі маркетинг (SMM – ағыл. Social Media Marketing) – трафикті таратуға, контентті алға жылжытуға және компанияның танымалдығын арттыруға арналған ең қуатты арналардың бірі.

7. **Электрондық хаттар.** Пайдаланушылар жаңа өнім, алдағы оқиғалар, бонустар, акциялар, конкурстар және т.б. туралы ақпараттары бар электрондық хаттарды алады.

8. **Бейнежарнама** тауарларды алға жылжытудың тиімді құралы болып табылады. Интернетте мың белсенді жазылушылары және миллиондаған қаралымдары бар арналар көп. Бейнежарнамаларды немесе **бейнешолуларды** блогерлерден сатып алу конверсияның төмен құнын қамтамасыз етеді. YouTube-та, бейне хостингтің басқа сайттарында, ресми сайтында, әлеуметтік желілерде орналастырылған меншікті бейнежарнама, оқыту роликтері, қызықты мақалалар, сұхбаттар алға жылжытудың қосымша құралдары болып табылады.

Интернетте алға жылжытудың жоғарыда қарастырған құралдарынан басқа агрессивті маркетинг құралдары да бар – тітіркендіргіш қалқымалы терезелер, трояндар (вирустық программа) және қадағалау программалары.

Қосымша ақпарат

1. «Жүйедегі стартапты алға жылжытудың толық әдістемесі»: <https://rusability.ru/internet-marketing/polnoe-rukovodstvo-po-prodvizheniyu-startapa-v-seti/>.

2. Бірнеше кезеңдермен алғашқы хабарландыру жасандар: https://ads.google.com/intl/ru_ru/home/how-it-works/

3. Яндекс Директ жарнама жүйесі: <https://direct.yandex.ru/>

Іздеу жүйелерінде және әлеуметтік желілерде жарнаманы, email-хаттарды, Интернеттегі беделін басқаруды алға жылжытуда максималды нәтижеге қол жеткізу үшін әдетте кешенді әдістер қолданылады.



1. Тауарды алға жылжыту идеясының мәні неде?
2. Тауарды алға жылжыту әдістері қандай?
3. Интернетте тауар немесе қызметті қалай алға жылжытуға болады?
4. Әлеуметтік желілерде тауарлар немесе қызметтерді алға жылжытудың әдістері мен тәсілдерін сипаттаңдар.



1. Қадамдар тізбегі бойынша өнімді алға жылжытуды орындаңдар:
- 1-кезең. Потенциал клиенттер үшін ақпарат дайындаңдар.
- 2-кезең. Мәліметтерді беру үшін арнаны таңдаңдар.
- 3-кезең. Тұтынушыға ақпаратты жеткізіндер.
- 4-кезең. Кері ақпарат алындар.
- 5-кезең. Тауарды алға жылжыту бойынша жүргізілетін іс-шаралардың тиімділігін бағаландар.
- 6-кезең. Қорытынды шығарындар.
2. Әзірлеген мобилді қосымшаларыңды алға жылжытып жатырыңдар деп елестетіндер. Қосымшаларыңды алға жылжыту алдында келесі сұрақтарға жауап беріндер.

 - 1) Сендерге алға жылжыту не үшін қажет? Сендер көбірек сатқыларың келе ме, алде жақтаушыларға ие болуға тырысасындар ма?
 - Егер сендер бағаны уақытша тәмендесеңдер, сатуды ынталандыруға болады. Уақытша тегін программаны ұсынатын болсаңдар, сендер жанкүйерлерге ие боласындар.
 - Қосымшаны алға жылжыту үшін дәл осы себептер жеткілікті ме?
 - 2) Алға жылжытуға арналған бюджет қанша?
 - 3) Алға жылжытудың табистылығын қалай бағалауға болады? (Қосымшаның жүктелу саны, жазылуышылар мен электрондық пошта мекенжайларының саны натижे болуы мүмкін).
 - 4) Сендердің қосымшаларыңды алға жылжытуға қай нұсқа бәрінен де қолайлы?
 3. Сендердің қосымшаларыңды алға жылжыту заңдар мен ережелерге қайшы келмеуін қамтамасыз ету үшін Қазақстан заңнамасымен танысындар. Мына сайттағы материалдармен танысындар: <https://online.zakon.kz>, («Сауда қызметін реттеу туралы» ҚР Заңы, «Бөлшек сауда ережелерін бекіту туралы» ҚР Үкіметінің қаулысы, Қазақстан Республикасының Қылмыстық кодексі).
 4. Статистикаға сүйенсек, жас жобалардың 21%-і нарықта өз өнімдерін пайдаланатын мақсатты аудиториясын таба алмағандығының себебінен жеңіліске ұшырағанын айтады. Неге бұлай болып жатыр? Шешімдерінді ұсынындар.
 5. Тәмендегі кестеде бәсекелестікке негізделген әртүрлі қаржылық мүмкіндіктерді ескере отырып, жобаны алға жылжыту бойынша ұсынымдар берілген (Хьюз Дж. «В яблочко! Маркетинг приложений для iPhone и iPad» кітабынан). Осы ұсыныстар сендердің қосымшаларың үшін сәйкес келе ме, ойланындар. Алға жылжыту бойынша өз нұсқаларыңды ұсынындар.

«Конкурс»

Жеңімпаздармен байланысу үшін қатысушылар аттарын, электрондық пошта мекенжайларын, телефон нөмірлерін жібереді.

Мақсаты: Болашақ алға жылжыту немесе жеңілдік ұсыныстар үшін клиенттердің деректер базасын құру. Бұл мақсатқа қол жеткізу үшін конкурс ұйымдастырылады.

Бюджеттің көлемі	Алға жылжытулар бойынша ұсыныстар
Ақша жоқ	Ұсыныс шектеулі мерзімге тегін немесе арзан бағамен.
\$500-ға дейін	<p>Конкурс: қосымшаны қолданудың ең креативті нұсқасын ұсынған жеңімпазға iPhone немесе iPad-ді сыйланадар.</p> <p>Конкурс бірнеше айға созылуы керек.</p> <p>Конкурс: бес ең жақсы авторлық жұмысқа \$100-лық сыйлық картасын тапсырындар.</p> <p>Сыйлықтар: Қосымшаларыңды пайдалану туралы әңгімелеп берген барлық пайдаланушыларға кітаптар, онлайндық қосымшаларды, әзірлеу курстары, футболкалар, қақпақтар сыйланадар.</p>
\$1000-ға дейін	<p>Барлық алдыңғы нұсқалар немесе</p> <p>Конкурс: Сендердің қосымшаларыңды шығармашыл және жаңашыл түрде қолданатын адамға MacBook сыйлыққа ұсынындар.</p>
\$1000-дан жоғары	<p>Барлық алдыңғы нұсқалар немесе</p> <p>Конкурс: Белгілі бір орынға саяхат жасау. Сайтта жеңімпаздың аты-жөнін және өтінішті қалай қолданғанын сипаттап, баспасөз релизін жариялаңдар.</p>

4.3. IT STARTUP ЖӘНЕ ЖАРНАМА

Оқып-үйренесіндер	Тірек сөздер	Қызықты мағлұматтар
• Маркетингтік жарнаманы құруды.	<p>Жарнама – Реклама – Advertising</p> <p>Жарнама тақырыбы – Рекламный заголовок – Advertising headline</p>	<p>Алғаш рет іздеу жүйелерінің қажеттіліктері үшін сайтты алға жылжыту 90 жылдардың ортасында ұсынылды. Кейінірек, 1997 жылы Билл Гросс контенттің тақырыбына байланысты кілттік сөздер бойынша іздеу нәтижелерінің беттерінде жарнамалар орналастыруға мүмкіндік беретін жүйені патенттеді. Осылайша мәннәтіндік жарнама жүйесі пайда болды.</p>

Жарнама – бұл қызығушылықты қалыптастыру немесе қолдау мақсатында жарнама объектісіне назар аударуды үйымдастыруға байланысты іс-шара.

ЕСТЕ САҚТАҢДАР

Жарнама – тұлғалардың белгісіз санына арналған таратылған және кез келген түрде артурлі құралдардың көмегімен орналастырылатын жеке немесе занды тұлғаға, тауарларға, тауарлық белгілерге, жұмыстарға, қызметтерге және оларды дамытуға қызығушылықты қалыптастыруға немесе сақтауға арналған ақпарат.

«Жарнама туралы» Қазақстан Республикасының Заңы

ЖАРНАМА ЖАСАУ ӘДІСІ

Кез келген жарнама беруші ұмытылмас және бірегей жарнамаға қызығушылық танытады.

Үлкен әрі әртүрлілігіне қарамастан, тиімді жарнама бес негізгі элементтен тұрады: тақырып, әсер ету «батырмалары» немесе ыстық батырмалар, фотосуреттер / суреттер, құнды және қолжетімді ақпарат.

Жарнамалық тақырып жарнаманың мәні және оның атауы болып табылады. Сондықтан ол тек қана көзге түсірлік емес, сонымен қатар мағыналы болуы керек.

Әсер ету «батырмалары» (Экспозиция батырмалары) сатып алушыларды сатып алуға тұрткі болатын сезімдері мен эмоцияларына әсер ету үшін жасалған.

Фотосуреттер мен суреттер арқылы зат туралы әсерді сөздік сипаттауға қарағанда оңайырақ сипаттауға мүмкіндік береді.

Өнімнің құндылығы туралы ақпарат – ол тұтынушыға өнімнің қажет екенін дәлелдеуге арналған. Ол үшін клиентке жарнама арқылы өнімнің немесе қызметінді сатып алса, өмірінің қалай өзгеретінін және ұсыныстарды ұстанып, ол қандай артықшылықтарға ие болатынын түсіндіру.

Өнімнің қолжетімділігі туралы ақпарат – сатып алуға дайын екендігін көрсетеді: жарнамадағы сауда орталығы, кеңе және Интернет-дүкен мекенжайлары мен телефондарымен бірге оларға бару жолының схемасы, телефон арқылы және үйге тапсырыс беру мүмкіндігі туралы ақпарат беріледі.

Жарнама жоғарыда аталған элементтердің біреуі болмай қалғанда да жұмыс істейді, бірақ жарнамада барлық бес негізгі компонент қатысса, әсері күшейе түседі.

Жарнама құруда инфографиканы, видеоны қолдануға болады.

Инфографика – деректерді немесе идеяларды визуализациялау, оның мақсаты құрделі ақпаратты аудиторияға тез және түсінікті етіп жеткізу. Инфографиялық құралдар суреттерден басқа график, диаграмма, схемалық кесте, кесте, карта, тізімді қамтуы мүмкін.

Инфографика арнайы қосымшалардың және / немесе мамандандырылған программалық жасақтаманың көмегімен жасалады: Easel: <https://www.easel.ly/>, Piktochart: <https://piktochart.com/> және т.б.

Инфографика құру бойынша кеңестер:

- мәтінді пайдалануды барынша азайту;
- инфографиканы мобиЛЬДІ байланыс пайдаланушылары көре алатындағы етіп сыйымдау;

- ерекше тәсілдерді қолдана отырып, таңғажайып фактілерді көлтіру;
- тамаша дизайнға назар аудару;
- қызықты тақырыпшаларды қолдану.



Жарнама жасау үшін көптеген программалар мен онлайн-қызметтер бар. Мысалы, RenderForest бұлттық қоймаға негізделген – бейнемейкер (бейнені өңдеу бойынша программа), YouTube үшін бейнеролик құру бойынша эксплейнер (түсіндіретін бейне), слайд-шоуға, мобиЛЬДІ қосымшалар, іс-шараларға шақырулар, корпоративтік презентациялар, инфографика және т.б. үшін жарнамалық бейнелерге арналған құрал.

1. Жарнама тақырыбын таңдаңдар.

2. <https://www.renderforest.com> сайтын ашыңдар және <https://www.renderforest.com/ru/quick-start-guide> нұсқаулығы бойынша бейнекарнама құрыңдар.

3. Бес санаттан үлгіні таңдаңдар: жарнамалық, интро және лого, анимациялар, слайд-шоу, типографика және әуенде визуализациялау.

4. Өз үлгілеріндегі жасандар және өңдендер. Өңдегеннен соң бейнені қарап шығыңдар. «Менің бейнелерім» бетінде өңделген бейнені табыңдар.

5. Панельде орналасқан профиль бетіне өтіндер. Мұнда «Менің бейнелерімді RenderForest галереясында көрсетуге рұқсат беруді**» табуға болады. Белгіні алып тастаңдар және **Өзгертулерді сақтау** (Сохранить изменения) батырмасын басыңдар.**



1. Жарнама дегеніміз не?

2. Тиімді жарнаманы ойластыру жолдары туралы не білесіндер?

3. Жарнаманы қалай жасау керек?

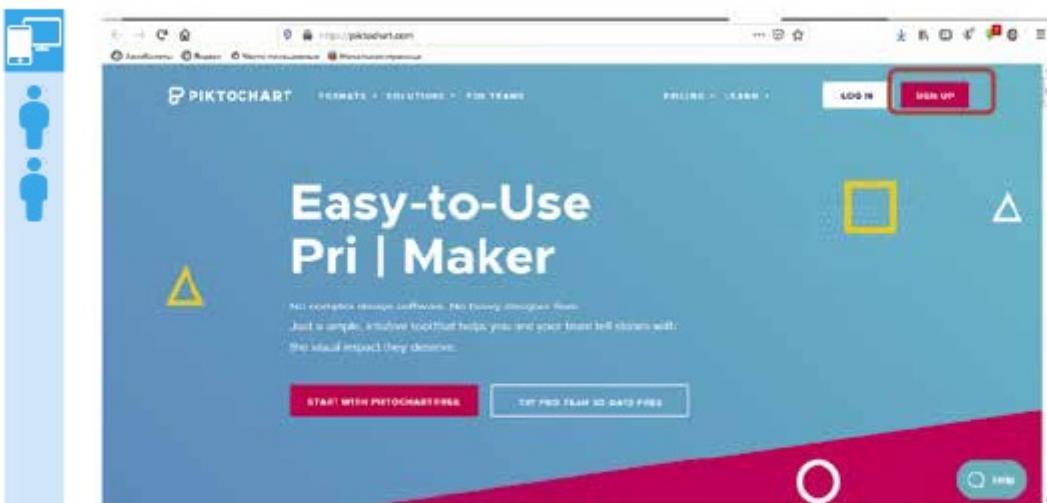
4. Жарнаманы жасау процесі қандай кезеңдерден тұрады?

5. SMM терминдер сөздігін құрастырыңдар.



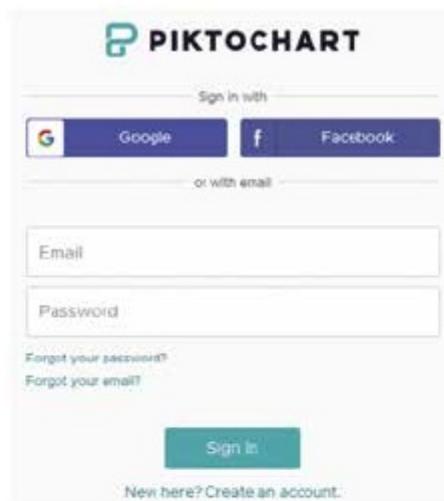
Piktochart әлеуметтік сервисінде Көмекші мобиЛЬДІ қосымшаның, баннерлік жарнамасын жасандар. Piktochart онлайн-редакторы ИНФОГРАФИКА пішімінде ақпаратты әзірлеуге және ұсынуға арналған. Қосымшадағы 400-ден астам қасіби әзірленген ИНФОГРАФИКА үлгісі бар, олар мәтінді визуалды асерлер, фотосуреттермен оңай біріктіреді.

1. Piktochart сайтын ашыңдар. Бұдан әрі сайтта тіркелу қажет, ол үшін сайттың жоғарғы оң жақ бұрышында **Sign Up** батырмасын басыңдар (4.3.1-сурет).



4.3.1-сурет. Piktochart.com сайты

2. Электрондық пошта мекенжайын пайдалана отырып тіркелуге немесе Google немесе Facebook тіркеулік жазбасын пайдалануға болады (4.3.2-сурет).



4.3.2-сурет. Piktochart.com сайтында тіркелу

3. Ашылған экранда пайдаланушы түрлендіру үшін қолайлыштың ішінде (шаблонды) немесе ИНФОГРАФИКА жасау үшін жұмыс өрісін таңдайды (**Create your own infographic** өріci) (4.3.3-сурет).



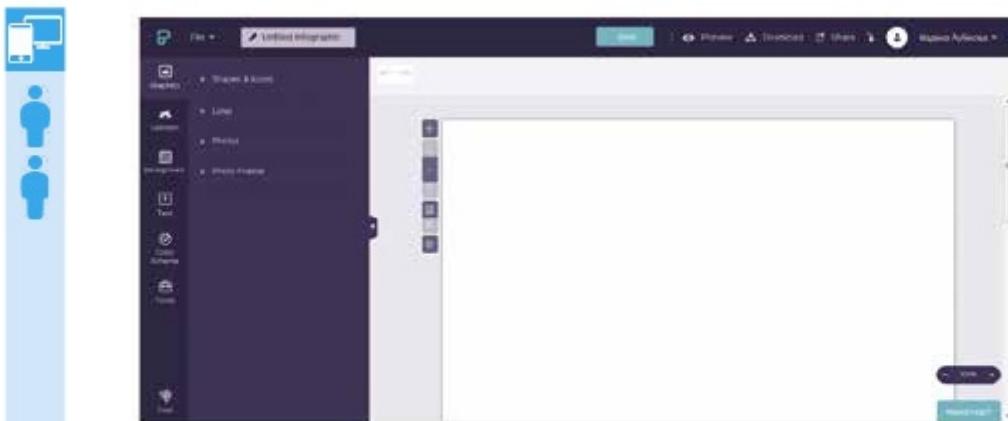
4.3.3-сурет. Инфографика құру

4. **Free Templates** бірінші қосымша бетінде тегін үлгілер бар. Үлгіні таңдағаннан кейін курсорды үлгіні бейнелеуге апарып, белсендірілген **Create** батырмасын басу керек (4.3.4-сурет).

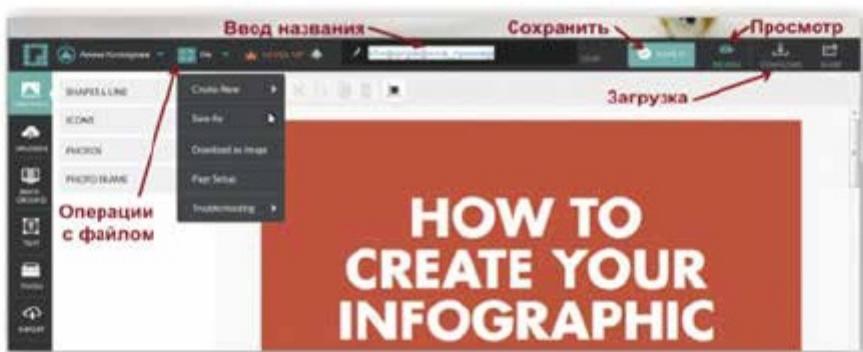


4.3.4-сурет. Үлгіні таңдау

5. Сол жақ төменгі бұрышта **Tour** батырмасы бар, оны басу арқылы бейне нұсқаулығы бар роликті көруге болады. Жүктелетін жұмыс өрісінің ортасында түрлендіру үшін таңдалған үлгі орналасады (4.3.5-сурет). Жұмыс аймағының үстінде файлмен жұмыс істеу үшін **file** батырмасы бар (жаңа жобаны жасау, белгілі бір пішімде сақтау, файлды сурет ретінде жүктеу, басып шығару параметрлері) (4.3.6-сурет).

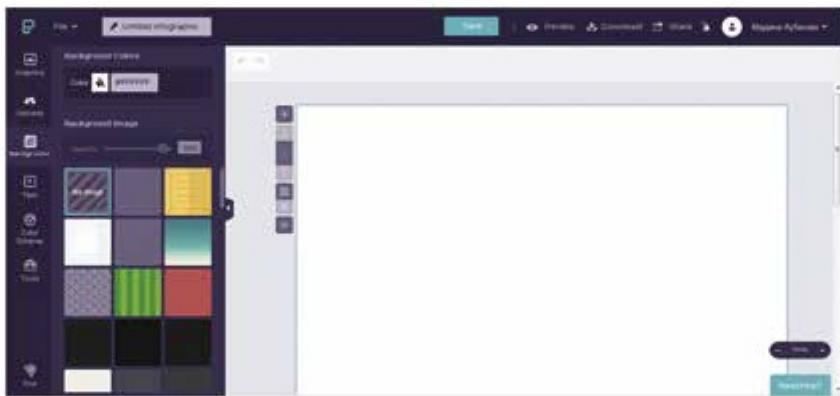


4.3.5-сурет. Таңдалған үлгі



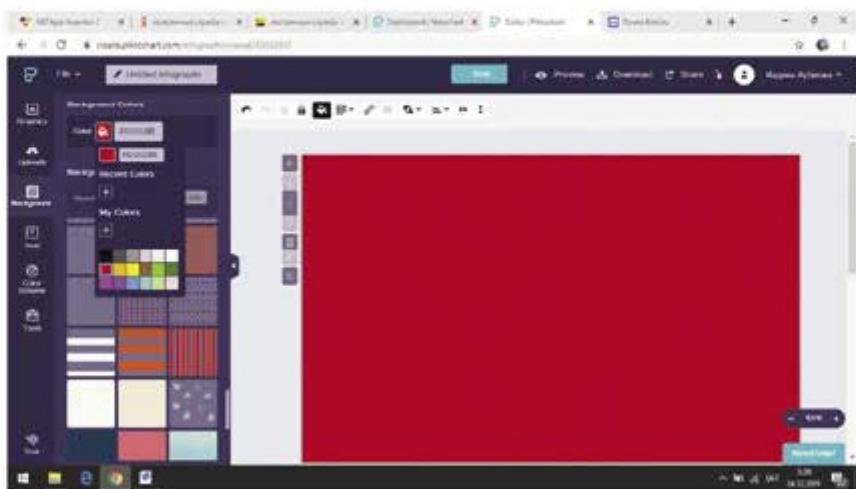
4.3.6-сурет. Программандың жұмыс терезесі

Ары қарай артқы фонды таңдау қажет (4.3.7-сурет).

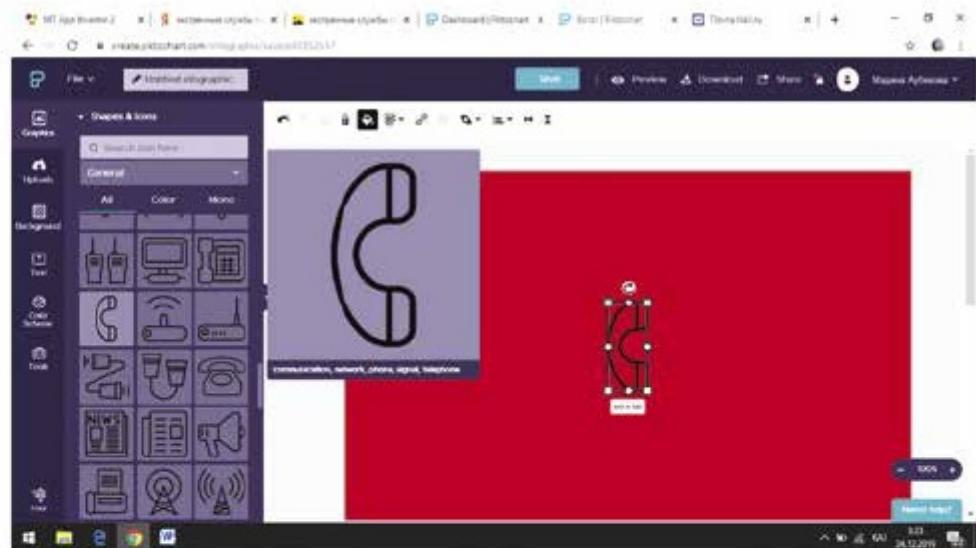


4.3.7-сурет. Артқы фон

Содан кейін фонның түсін таңдау (4.3.8-сурет) керек және графикалық сурет қою (4.3.9-сурет) керек.

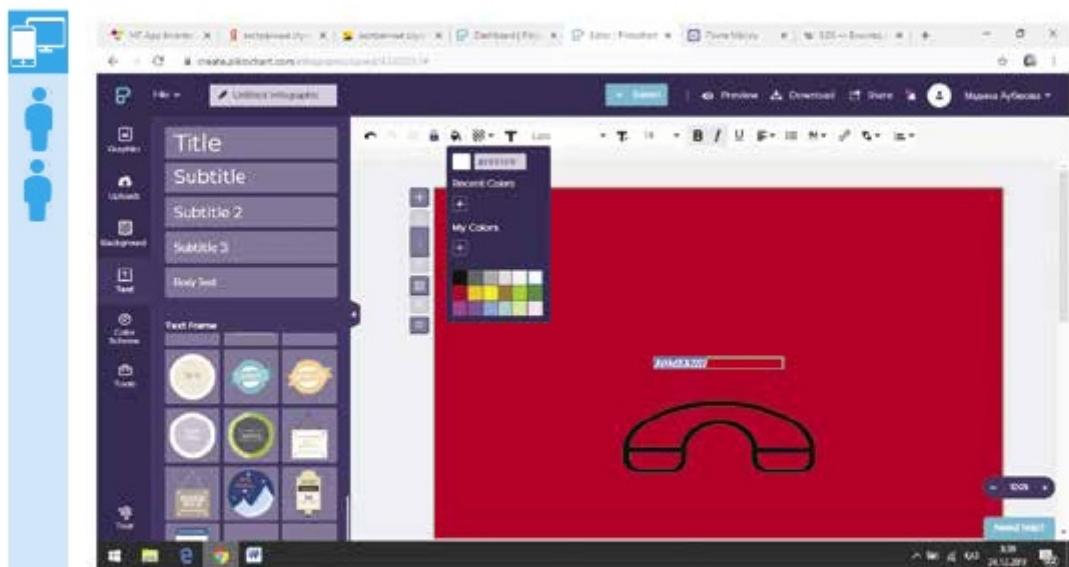


4.3.8-сурет. Түс таңдау

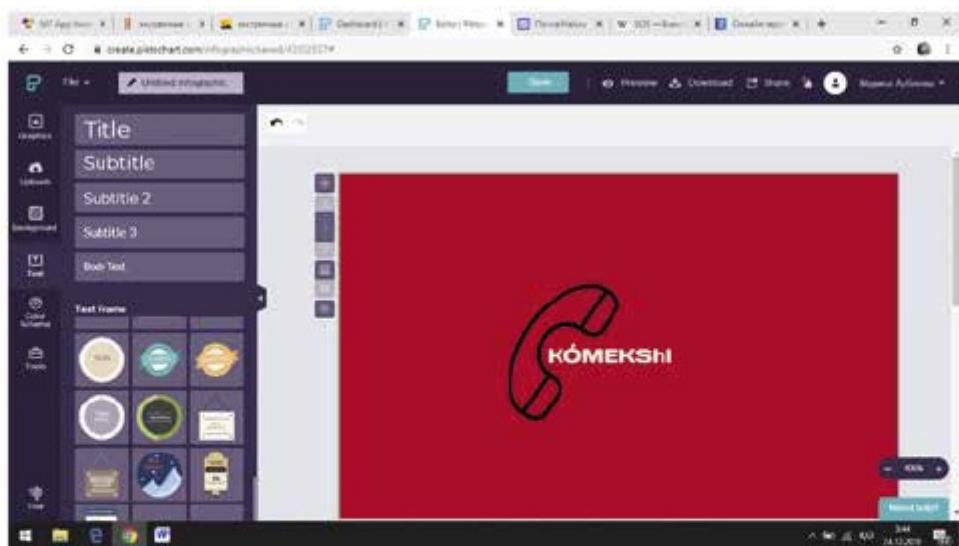


4.3.9-сурет. Графикалық сурет қою

Сонан соң мәтінді қоюға және оны өңдеуге болады (4.3.10–4.3.11-суреттер).

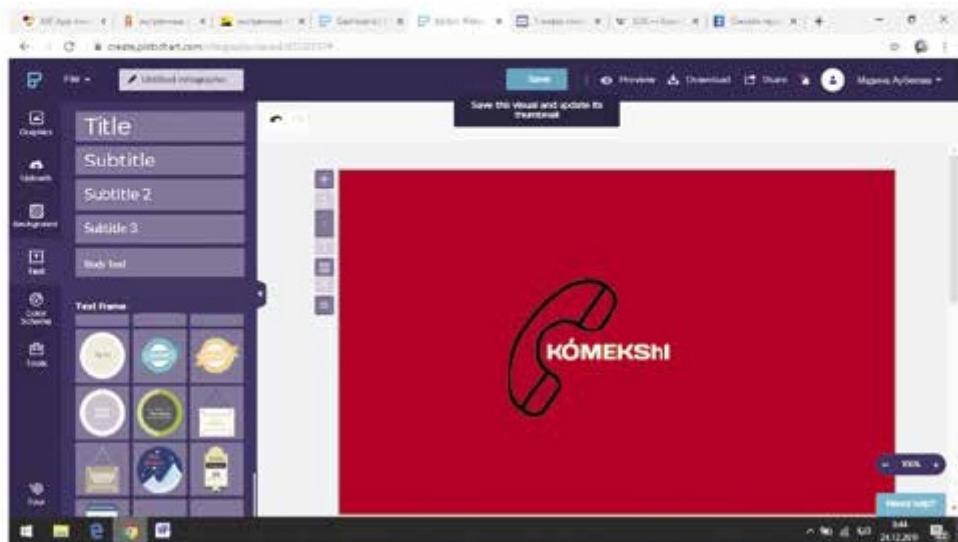


4.3.10-сурет. Мәтін қою



4.3.11-сурет. Мәтінді өңдеу

Суретті сақтау үшін **Save** батырмасын басу керек (4.3.12-сурет). Алынған инфографиканы **Download** (4.3.13-сурет) батырмасын басу арқылы жүктеуге болады.



4.3.12-сурет. Инфографиканы сақтау



4.3.13-сурет. Инфографиканы жүктеу



1. Келесі сұрақтарға жауап беріңдер.

1. Жоспарланған жарнаманы пайдаланушылар қабылдамаса ше?
2. Жарнаманы қызықты әрі тартымды етіп қалай жасауға болады?
3. Нақты нені жарнамалайтындарында анықтандар: тауарлар, қызметтер, ақпараттар, платформа, аудитория.
4. Сендердің жарнамаларың қандай пайдаланушыға қызықты болуы мүмкін? Ол қандай мақсатты аудиторияға арналған?

Қосымша ақпарат

Жарнаманы жасау кезінде инфографика мен бейнені (10-сыныпта бейнефайл жасау туралы бейнені қарастырық) және т.б. қолдануға болады.

Инфографика құралдары суреттерден басқа графиктерді, диаграммаларды, блок-схемаларды, кестелерді, карталарды, тізімдерді қамтуы мүмкін. Инфографика арналы қосымшалардың және / немесе мамандандырылған бағдарламалық құралдардың көмегімен жасалады: **Easel** (<https://www.easel.ly/>), **Piktochart** (<https://piktochart.com/>) және сол сияқты.

Инфографика жасау кезіндегі кеңестер:

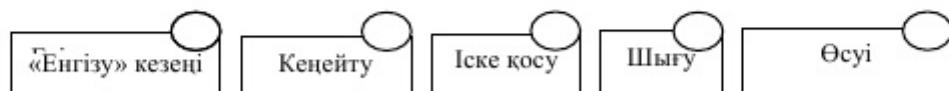
- мәтінді аз пайдалану;
- мобильді қолданушылар туралы ұмытпау, сондықтан инфографиканы «сығып көлемін азайту»;
- ең ғажайып фактілерді беру;
- әсерлі дизайнға екпін жасау;
- «назар аудартатын» тақырыптарды пайдалану.

IV бөлімге арналған тапсырмалар

1. Стартап (ағылшын тілінде «*startup company, startup, әріп*» – «бастап кету, іске қосу») – ...

ауқымды	бизнес-модельді	уақытша
және	табу үшін	ұйым
тиімді	жасалған	

2. Стартаптардың даму сатыларын ретімен көрсет.



3. Краудфандинг ...

бизнес идея	идеяны	жинау
немесе	қаржыландыруға	платформасы
кез келген	қаражат	

4. Сәйкестікті табыңдар. Краудфандинг түрлері

1) Өтеусіз қорларға негізделген Краудфандинг	A) Жобаның бастамашылары тегін емес, несие түрінде қаржыландыру алады
2) Несиеге негізделген Краудфандинг	B) Бұл нұсқа қайырымдылық саласына қатысты
3) Сыйақыға негізделген Краудфандинг	C) Жобаны дамытуға шағын инвестициялар салу арқылы инвесторлар белгілі бонусқа ие болады
4) Бизнестен өз үлесін алуға негізделген Краудфандинг	D) Жобаны қаржыландырғаны үшін сыйақы ретінде инвестор белгілі бір үлес алады

5. Жобаны Интернетте алға жылжыту құралдарына жатпайды:

- A) меншікті сайт;
- B) SEO-оңтайландыру;
- C) баннерлік жарнама;

- D) мәнмәтіндік жарнама;
- E) әлеуметтік желілер;
- F) email-жіберілім;
- G) бейне жарнама;
- L) газета;
- I) диск.

6. Сөйлемді аяқта.

Мәнмәтіндік жарнаманың екі түрі болуы мүмкін ... немесе,

Соңғы іздеу жүйесіндегі мәнмәтіндік жарнамалар беттердің әртүрлі аймақтарын қамтуы мүмкін:

... – беттің жоғарғы жағындағы іздеу нәтижелерінен жоғарыда бірден үшке дейін жарнамалық хабарландырулар.

... іздеу нәтижелерінің оң жағында дәстүрлі түрде орналасатын бірден төртке дейін жарнамалық хабарландырулар. Кепілдендірілген демонстрациялар астында орналасқан хабарландырулар, олар бірден беске дейін болуы мүмкін.

7. Артығын табыңдар. Тиімді жарнама келесі негізгі элементтерден тұруы керек:

- A) жарнамалық тақырыпат;
- B) әсер ету «батырмалары»;
- C) фото және сурет;
- D) қызметтің (өнімнің) құны туралы ақпарат;
- E) қызметтердің (тауарлардың) қолжетімділігі туралы ақпарат;
- F) түсіндіруші мәтіндер;
- L) аудио немесе бейне.

IV бөлімге арналған жобалық жұмыс

Жобаға арналған идея – өз аймағында шағын бизнесті алға жылжыту.

Жобаның мақсаты: Өнімдерді сатуды Интернет-дүкенін алға жылжыту және дамыту арқылы арттыру (сайт, мобиЛЬДІ қосымша, ойын, программа және т.б.).

Жоба бойынша жұмыс.

1. Командаға ат беріндер, логотип таңдаңдар, ұран жазындар. Соңғы өнімнің атауын ойластырыңдар. Команда мүшелері арасында қызметтерді бөліндер.

2. Тұжырымдаманы қалыптастырыңдар (жобаның өзектілігі, қол жеткізгілерің келетін мақсаттар, жобаның түпкілікті нәтижесін, соңғы өнімді сипаттау).

3. Барлық қатысушылар үшін қолжетімді жобаның бүлттық қоймасын құрыңдар. Бірлескен әрекеттер жасау үшін ортақ бумаларды құрыңдар. Мысалы, **Жоспар, Суреттер, Жарнама, Контент, Үлгі** және т.б. Барлық файлдарды қашықтан және ортақ пайдалану бумаларында сақтаңдар.

4. Әрбір кезеңді аяқтағанда алынған нәтижені сипаттаумен жобаны кезеңдерге бөлу арқылы жобаны жүзеге асырудың жоспарын құрыңдар. Нәтижені сипаттаңдар: егер сайт болса – беттер мен навигация сызбасы, егер қосымша болса – терезелік формалар, графикалық элементтер.

5. Жобаны жүзеге асыруға жұмсалатын қаражатты есептеңдер. Жабдықтарды және программалық жасақтаманы, уақыттық шығындарды, форс-мажорлық жағдайларды сметаға қосыңдар.

6. Жобаны жүзеге асыруға арналған программалық құрылғыларды таңдаңдар: –IDE, редакторлар, конструкторлар. Сарапшылардан кеңес алыңдар.

7. Тұпнұсқасын құрыңдар. Бұл жобаның бірінші нәтижесі болып табылады. Тұпнұсқа негізгі функцияларды және негізгі идеяны жүзеге асыруы керек.

8. Жобаны тестілендер. Жоба нұсқасын достарыңа және сыйыптастарыңа қолдануға беріңдер. Кеңестер мен ескертүлерді жазып алыңдар және сақтаңдар.

9. Ескертүлер мен алғашқы мақсатқа сәйкес жобаны толықтырыңдар.

10. Жобаны ұсыныңдар.

11. Жобаны алға жылжыту жолдарын таңдаңдар – блог, әлеуметтік же-лілер, баннерлік жарнама, ақпараттық мақалалар және т.б.

Қосымша ақпарат

Өнімді алға жылжытудың тағы бір әдісі – жазбалардың үнемі жаңартылған жынытығы және кері байланысты қолдауды көрсететін блог. Мұндай жазбаларда иллюстрациялар, бейнеклиптер (бейнебаяндар), аудиожазбалар, сондай-ақ Интернетте жарияланған басқа ресурстарға сілтемелер бар. Интернеттегі барлық блоктардың жынытығы **блогосфера** деп аталады.

Қазіргі таңда Интернетте өз блогтарын жасау және қолдану өте танымал.

Білім блогтарын жасау үшін ең табысты платформа – **Google компаниясының Блоггері** (<http://www.blogspot.com>).

Өз блогтарыңды жаса

1. Тақырыбы мен атауын ойластырыңдар (не туралы жазғың келетінін анықтаңдар).
2. Блог үшін хостингті таңдап, доменді тіркеңдер.
3. Платформаны таңдап, блогты реттендер.
4. Пост жазу және жариялау. Өз блоктарыңды сапалы мазмұнмен толтырыңдар.

Ол үшін:

- ашқың келетін тақырыпты таңдаңдар;
- егер сендер өз тәжірибелеріңнен жазбасаңдар, онда желіде материалдарды зерделендер;
- мақала құрылымын құрастырыңдар - негізгі тармақтардың тізімі;
- олардың әрқайсысын ашыңдар;
- сайтқа пост қосыңдар, оны консольге рәсімдендер және жарияланңдар.

Келесі тақырыпты таңдап, қайтадан барлық тармақтарға өтіңдер. Мақалаларды көп қараған сайын, келушілер мен потенциал клиенттер көп болады.

5. Блогты дамытыңдар. Ол үшін электрондық пошта, әлеуметтік желілер, қонақ посттарын жариялау және т. б. пайдалануға болады.

Блогтардың тақырыптары

1. «Өміріңізді женілдететін лайфхактар».
2. «Тайм-менеджмент: өз уақытыңды қалай бөлуге болады?».
3. «Заттарды сақтауды үйімдастыру».
4. «Ақша қайда жұмсалады? Үнемдеп жұмсау жолдары».
5. Еркін тақырып.

IV бөлімнің түйіндемесі

- Стартаптың мақсаты** – жедел өсу мақсатымен төтенше белгісіздік жағдайында бизнес моделін іздеу. Нарықта кіріс алуға арналған алдын ала жоспарланған іс-әрекеттердің (бизнес-процесстердің) реттілігі бизнес-модельді сипаттайды. Оны жүзеге асыру үшін бизнес-жоспар құжаты әзірленеді.
- Стартаптар әдетте бизнес-модель бойынша бөлінеді: **жедел, масштабатлатын, сатылатын** немесе **әлеуметтік жоба**.
- Краудфандинг** (халықтық қаржыландыру, aғылшын тілінен crowd funding, crowd – «топ», funding – «қаржыландыру») – бизнес идея немесе кез келген идеяны қаржыландыруға қаражат жинау платформасы.
- Маркетингтік стратегия** сатып алушыға сатып алу және жарнамалау туралы шешім қабылдауға көмектеседі, сондай-ақ компаниялар қоғамға әсер ететін тауарлар, қызметтер, идеялар, әлеуметтік әрекеттер туралы хабарлайтын ақпаратты таратудың формасы – **алға жылжыту**.
- Жарнама** – тұлғалардың белгісіз санына арналған таратылған және кез келген түрде әртүрлі құралдардың көмегімен орналастырылатын және жеке немесе заны тұлғаға, тауарларға, тауарлық белгілерге, жұмыстарға, қызметтерге және оларды дамытуға қызығушылықты қалыптастыруға немесе сақтауға арналған ақпарат.
- Интернетте жобаны **алға жылжыту** құралдарына мыналар жатады: веб-сайт, SEO-оңтайландыру, баннер, контекстік және мақсатты жарнама, әлеуметтік желілер, электрондық хаттар мен бейнежарнама.

V бөлім. ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ

5.1. ҚАЗАҚСТАНДЫ ЦИФРЛАНДЫРУ

Оқып- үйренесіндер	Тірек сөздер	Қызықты мағлұматтар
• Қазақстандағы цифрландырудың заманауи процесстерін талдауды.	Цифрлық сауаттылық – Цифровая грамотность – Digital literacy Компьютерлік сауаттылық – Компьютерная грамотность – Computer literacy	Ұлттық цифрландыру бағдарламалары 15 елде, соның ішінде Қазақстанда жүзеге асырылуда. «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасынан күтілетін нәтиже – тұрақты дамуды қамтамасыз ететін және экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттыратын цифрлық экожүйені дамыту. Робототехника және Интернет касіпорындар мен өндірісті жаңғыртудың негізі болып табылады. IT қызметіне сұраныс артуда. (digital.kz сайт материалдарына негізделген)

Соңғы жылдарды Қазақстанда адам қызметінің барлық салаларын автоматтандыру және компьютерлендіру жүзеге асырылып, қызмет сапасы жаңа деңгейге көтерілді.

Қазіргі таңда цифрлық технологиялармен алмастырылмаған адам қызметінің маңызды аумағын табу мүмкін емес: тұлғааралық қарым-қатынастарды, кез келген бағытта кәсіби қызметті, білім беруді, қызметтерді алудағы, демалыс және тағы басқа да салалар қамтылған.

Кез келген Интернет пайдаланушысы әртүрлі ақпаратқа қол жеткізе алады. Цифрлық технологиялар тек жоғары технологиялық қатынас құралы ретінде ғана емес, білім беру мен жұмыс істеу құралы ретінде де қолданылады. Сонымен бірге компьютерлендіру қарқыны көтеген пайдаланушылардың дағдылары мен қабілеттерінің болуын алға тартуда. Осыған байланысты халықтың цифрлық сауаттылық мәселесі туындағы (5.1.1-сурет).



5.1.1-сурет. Цифрлық және компьютерлік сауаттылық арасындағы байланыс



«Цифрлық сауаттылық» және «Компьютерлік сауаттылық» ұғымдарын не біріктіреді және олардың айырмашылығы неде? Бұл түсініктерді бірдей деп санауға бола ма?

ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ КОМПОНЕНТТЕРИ

Негізгі цифрлық дағдылар:

Сенімді пайдалану

- Компьютер, ноутбук, мобиЛЬДІ құрылғылар, Интернет желісін;
- ақпараттық қауіпсіздік және дербес деректерді қорғау дағдылары, Интернет желісінде қолдану, қаржылық операцияларды жүргізу кезінде деректерді қорғау;
- «Электрондық үкімет» және мемлекеттік қызметтер;
- «Ашық үкімет» сервистері;
- тауарлар мен қызметтерді сатып алууды және сатуды алға жылжытуды қамтитын «электрондық сауда».

Кәсіби цифрлық дағдылар:

Сенімді игере алу

- цифрлық құрылғыларды (цифрлық фотоаппараттар, бейнекамералар және т. б.) қолданудың Медия дағдылары;
- кәсіби қызметте бағдарламалық-аппараттық шешімдерді қолдану дағдылары.



<https://digitalkz.kz/cifrovaya-gramotnost/> сайт материалдарымен танысындар және келесі сұрақтарға жауап беріңдер:

Сендер цифрлық сауаттылықтың қандай дағдыларын игердіңдер?

Сандық сауаттылықтарыңды арттыру үшін қандай дағдыларды дамытқыларың келеді?

Цифрлық сауаттылықтың қандай аспектілері болашақ мамандықтарындағы кәсіби қызметтеріңмен байланысты? XXI ғасыр дағдыларымен сандық дағдылардың өзара байланысына талдау жасаңдар.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЦИФРЛАНДЫРУ

ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫҢ ҚАНДАЙ КОМПОНЕНТТЕРИН МЕҢГЕРДІҢДЕР? НЕ БІЛЕСІНДЕР? НЕ БІЛГІЛЕРІҢ КЕЛЕДІ?

Қазіргі таңда цифрландыру – Қазақстан Республикасының дамуының басты бағыттарының бірі. Ел экономикасын трансформациялаудың негізін қалаған және болашақтағы цифрлық экономикаға көшудің негізін қалаған негізгі құжаттарды қарастырайық.

«Цифрлық Қазақстан-2020» Мемлекеттік бағдарламасы (2013).

Бағдарлама мемлекеттік басқару жүйесін жетілдіру, «ашық және мобильді үкімет» құры және ел азаматтары үшін ақпараттық инфрақұрылымға қол жеткізуіне жағдай жасап, ақпараттық қоғамға көшу үшін негіз болды.

«Ақпараттандыру туралы» Заңы (2015) (ҚР 2019 жылғы 3 шілде №262-VI өзгертулер мен толықтырулар енгізілген).

Заң ақпарат объектілерін құры, дамыту және пайдаланудан туындайтын ақпарат саласындағы әлеуметтік қатынастарды реттейді. Ақпарттандыру саласындағы мақсаттарға жету үшін шешілуі керек болатын негізгі міндеттер:

- ақпараттық қоғамды түрлендіру және дамыту;
- электрондық үкіметті және электрондық әкімдікті дамыту;
- цифрлық сауаттылықты арттыру;
- өндірістік процестерде заманауи АКТ-ны әзірлеу және енгізу үшін жағдай жасау;
- отандық АКТ саласының дамуына және қалыптасуына ықпал жасау;
- мемлекеттік электрондық-ақпараттық ресурстарды, ақпараттық жүйелерді және телекоммуникация желілерін қорғау, дамыту, қалыптастыру, олардың бірыңғай ақпараттық кеңістіктегі өзара әрекеттесуін қамтамасыз ету және т.б.

«Қазақстанның киберқалқаны» киберқауіпсіздік тұжырымдамасы (2017).

Құжат электрондық-ақпараттық ресурстар, ақпараттық жүйелер және телекоммуникация желілерін қорғау саласындағы мемлекеттік саясатты іске асырудың негізгі бағыттарын, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз етуді айқындаиды.

Тұжырымдама ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің мемлекеттік стратегиясының негізгі қағидаларын, Қазақстан Республикасында ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің негізгі қағидаттары мен тәсілдерін қамтиды.

ЕСТЕ САҚТАҢДАР

Экономиканы және қоғамды «цифрландыру» (*ағылш. digitization, digitalization*) термині негізінде әлеуметтік-экономикалық салада цифрлық технологияларды жаппай енгізу арқылы ақпаратты іздеу, жасау, өңдеу және олармен жұмыс істеу деп түсініледі.

«Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы (2017)

Бағдарламаның мақсаты – цифрлық технологияларды қолдану арқылы экономиканың даму қарқынын арттыру және халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, цифрлық экономикаға көшу үшін жағдай жасау.

«Қолданыстағы экономиканы цифрландыру» – нақты сектордағы нақты жобаларды, экономиканың қолданыстағы секторларын цифрландыру және технологиялық жаңғырту жобаларын, мемлекеттік органдар мен сандық инфрақұрылымды дамытуды қамтамасыз ету.

«Болашақтың цифрлық индустриясын құру» – адам капиталын дамыту деңгейін арттыру арқылы елдің цифрлық трансформациясын іске қосуды қамтамасыз ету, цифрлық экожүйені инновациялық және прогрессивті дамыту институттарын құру.

Бірінші бағыт: «Экономика салаларын цифрландыру» – өндірістің еңбек өнімділігін және капиталданыруды арттыратын жаңа технологиялар мен мүмкіндіктерді пайдалана отырып, экономиканың дәстүрлі салаларын түрлендіру.

Екінші бағыт: «Цифрлық мемлекетке көшу» – қажеттіліктерін болжай отырып, мемлекеттің функцияларын халық пен бизнеске қызмет көрсету инфрақұрылымы ретінде түрлендіру.

Үшінші бағыт: «Цифрлық Жібек жолын іске асыру» – мәліметтерді беру, сақтау және өңдеу үшін жоғары жылдамдықты және қауіпсіз инфрақұрылымды дамыту.

Төртінші бағыт: «Адам капиталын дамыту» – білім экономикасына көшуді қамтамасыз ету үшін «креативті қоғам» құру.

Бесінші бағыт: «Инновациялық экожүйе құру» – бизнес, ғылым және мемлекет арасындағы тұрақты байланыстары бар технологиялық кәсіпкерлікті және инновацияны дамыту үшін жағдай жасау.



<https://digtalkz.kz/ru/o-programme/> сайтындағы «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасын іске асыру бойынша материалдарды талданадар және төмендегідей сұрақтарға жауап беріндер .

1. Бағдарламаның негізгі міндеттері қандай?
2. Бағдарлама бағыттары бойынша мақсатты индикаторлар мен көрсеткіштер қандай?
3. Білім беру туралы қай бағытта айтылады?
4. «Smart City» ұғымына не жатады?
5. «Ақылды қалалар» өңірлік дамудың, инновацияның таралуы және бүкіл елде өмір сұру сапасын жоғарылатудың локомотив болатынына мысалдар келтіріндер.
6. Бағдарламаның әрбір бағытының практикалық пайдасы неде?
7. Цифрлық мемлекеттің артықшылығы неде?



Сендердің аймақтарындағы цифрландыру процесінің заманауи процестерін талданадар.



Google формалары арқылы онлайн зерттеуді үйімдастырындар – 10 сұрақ қойындар және сыйыптастарыңа өз деңгейін 5 ұпайлық шкала бойынша анықтауды ұсынындар. «Цифрлық сауаттылық бойынша дағдыларым қандай?» сауалнамасын жасау үшін келесі талаптарды қолданындар:

1. Компьютердің негізгі және қосымша құрылғыларын және олардың жұмыс істеу принциптерін білемін.
2. Компьютерде файлдар және бумалармен әртүрлі әрекеттерді орындаі аламын.
3. Мәтіндік редакторда күрделі мәтіндерді жасауды және форматтауды білемін.
4. Формулаларды қолданып, электронды кестелерді құраймын.
5. MS Access программасында негізгі ұғымдарды, мәліметтер базасын құруды білемін, оның негізінде есеп берулерді дайындаімын.
6. Презентация жасауды және ұсынуды білемін.
7. Интернеттің түрлі қызметтерін пайдаланамын.
8. Бұлтық технологиялардың мүмкіндіктерін қолданамын.
9. Цифрлық технологиялық құралдарды (смартфон, интерактивті тақта және т.б.) пайдалана аламын.



Осы бағыттардағы білімдеріңің жалпы деңгейін қандай ұпайлармен бағалар едіндер? Заманауи адамның АКТ саласында тағы нени білуі маңызды деп ойлайсындар? Зерттеу нәтижесі бойынша хабарлама дайынданадар.

<https://it-gramota.ru/> материалдармен танысындар және «Цифрлы азамат» тестілеуінен өтіндер <https://it-gramota.ru/>.

5.2. АҚПАРАТТЫ ҚҰҚЫҚТАҚ ҚОРҒАУ

Оқып-үйренесіндер	Тірек сөздер	Қызықты мағлұмматтар
<p>• Ақпарат пен зияткерлік меншікті қорғау қажеттілігін (ҚР заңдары). «Авторлық құқық және сабактас құқықтар туралы», «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы», «Ақпаратқа қол жеткізу туралы»).</p>	<p>Ақпаратты қорғау және авторлық құқық – Защита информации и авторское право – Information protection and copyright Зияткерлік меншік – Интеллектуальная собственность – Intellectual property</p>	<p>Фотосуреттің авторлық түпнұсқалығының ең толық тексерілуі, оларды фотобанктерге орналастырыланғанда дейін жүргізіледі. Фотобанкте суретті сатып алу – бұл жоғары сапалы бейнелерді аудың заңды әрі қауіпсіз тасілі.</p>

ЕСТЕ САҚТАҢДАР

Зияткерлік меншік – бұл әдеби, көркем, өнерқасіптік және басқа да меншік түрлеріне арналған жалпы ұғым, яғни шығармашылық еңбектің нәтижесі болып табылатын мүлік.

ЕСТЕ САҚТАҢДАР

Авторлық құқық – автордың мүліктік және мүліктік емес жеке құқықтары.

Ақпараттандыру процесінің артықшылықтарымен қатар, жетістіктердің нәтижелері қауіпсіздікті қамтамасыз ету міндеттерімен үйлеспейтін дау-дамайды және жанжалдарды бейбіт жолмен шешу принциптерін сақтауға, адам құқықтары мен бостандықтарын құрметтеуге бағытталған мақсаттарда қолданылу қаупі бар.

ҚР Конституциясының 20-бабының 2-тармағында әрбір азаматтың мемлекеттік құпияларды құрайтын мәліметтерді қоспағанда, заңмен тыйым салынбаған кез келген тәсілмен еркін ақпарат алуға және таратуға құқығы бар.

«Авторлық құқық және сабактас құқықтар» туралы заң (1996 ж.) ғылым, әдебиет және өнер туындыларын (авторлық құқықты), спектакльдерді, қойылымдарды, фонограммаларды, программалар мен т.с. құру және пайдалануына байланысты пайда болатын зияткерлік меншік саласындағы қатынастарды реттейді.

Осы заңның 7-бабы авторлық құқық объектілерін белгілейді, олар мыналарды қамтиды:

- әдеби және сценарийлік шығармалар;
- хореография және пантомима шығармалары;
- мәтінді немесе мәтінсіз музикалық шығармалар;
- аудиовизуалдық шығармалар;

- картиналар, мұсіндер, суреттер және басқа да өнер туындылары;
- қолданбалы өнер туындылары;
- архитектура, қала құрылышы, дизайн және ландшафт туындылары;
- фототүсіру жұмыстары және фотосуретке үқсас әдістермен алынған жұмыстар;
- карталар, жоспарлар, эскиздер, бейнелер (иллюстрациялар) және география, топография және басқа ғылымдарға қатысты үшөлшемді жұмыстар;
- ЭЕМ-ге арналған программалар және басқа да жұмыстар. Бұл тізімге Интернетте жарияланған жұмыстарды, жұмыстың электронды нұсқаларын және т.б. жатқызуға болады. Авторлық құқық объектілеріне әдеби шығармалар ретінде қорғалған ЭЕМ-ге арналған программаларды жатқызуға болады.

Компьютерлік программалар олардың құқықтық мәртебесі бойынша үш топқа бөлінеді: ***лицензиялық, шартты тегін және еркін таратылатын программалар.***

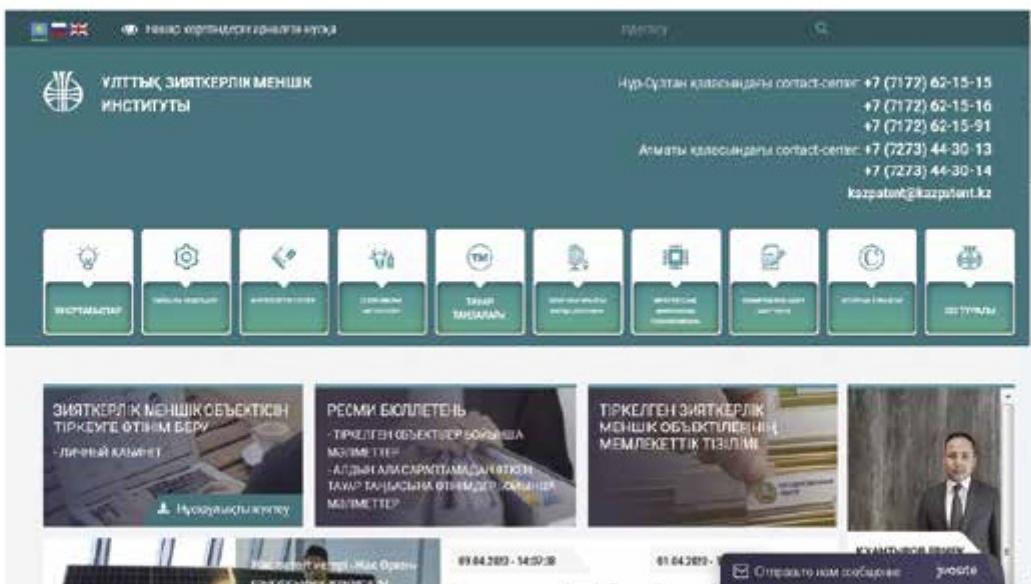
Тұлға әзірлеген программа қайта құрастырылған программамен бірге жұмыс істеуі үшін қажет болған жағдайда 24-бап бойынша дерекқордың көшірмесін заңды түрде иеленетін адамға автордың рұқсатының түпнұсқалық мәтінге объектілік кодты түрлендіру құқығы беріледі.

Компьютерлік программалардың авторлары мен авторлық құқық иелері авторлық құқық субъектілері болып табылады. Қосымша немесе программының авторы әрқашан авторлық құқық иесі болып табылмайды. Компьютерлік программалар көбінесе жеке емес, ол қызметтік міндеттердің тәртібімен жасалады. Авторлық құқық иесі программаны өз еркімен тіркей алады. Егер компьютерге арналған программаның иесі өзі басқарғысы келсе, онда мемлекеттік тіркеу талап етіледі.

Қазақстанның авторлық қоғамы және Қазақстанның авторлары мен орындаушылар қауымдастыры Республикадағы авторлық құқықты қорғау мәселелерімен айналысады. «Авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге құқықтарды мемлекеттік тіркеу тізілімінде ақпарат алу және оларды өзгерту» қызметі автоматтандырылған, оны «Ұлттық зияткерлік меншік институты» ақылы негізде жүзеге асырады (<https://www.Kazpatent.kz/>) (5.2.1-сурет).



<http://adilet.zan.kz/docs/Z960000006> сайтында «Авторлық құқық және сабактас құқықтар туралы» ҚР Заңымен (1996 ж.) танысындар. Заңда қолданылатын негізгі ұғымдарды атандар.



5.2.1-сурет. kazpatent.kz сайтынан скриншот

«Ақпаратқа қол жеткізу туралы» Заң (2015 ж.) конституциялық құқықтың жүзеге асырылуынан туындағының ақпаратқа қол жеткізу және ақпаратты тарату мәселелерін реттейді. Заманауи ақпараттық технологиялар ақпарат алмасу үшін техникалық түрде шексіз көлемді кеңістікті ашты. Ақпаратқа қолжетімділік туралы заң халықта мемлекеттік құжаттарға қол жеткізу құқығын береді және ақпарат иелерінің жауапкершілігін қамтамасыз етеді.

«Интернеттегі ресурстарға ақпаратты орналастыру» туралы 16-бап және «Электрондық үкімет» веб-порталында ақпаратты орналастыру бойынша 17-бап ерекше назар аударуды қажет етеді. Өздерінің құзырыні шегінде Интернет-ресурстарға нарықтағы әділ бәсекелестік үшін қызмет туралы жалпы ақпаратты, ақпараттық ресурстар және қызметтер туралы ақпаратты және т.б. орналастыруға міндетті ақпарат иелері туралы айтып отырмыз. Тек сенімді ақпарат болған жағдайда ғана қабылданған шешімдер экономикалық өсімге және демократияның дамуына ықпал етеді.

«Ақпаратқа қол жеткізу туралы» Қазақстан Республикасының Заңын (2015) талдаңдар. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000401>.

Сұрақтарға жауап беріндер:

1. Барлық ҚР азаматтары ақпаратқа қол жеткізуге құқылы ма?
2. Қандай ақпаратты шектеусіз алуға болады?
3. Қандай ақпаратты шектеулермен алуға болады?



4. Қажетті ақпаратты қандай әдістермен сұрауға және алуға болады?
5. Электрондық сұрау арқылы қандай ақпаратты алуға болады?
6. Электрондық сұраныстарды жіберу үшін қандай ресурстарды пайдалануға болады?

ЕСТЕ САҚТАНДАР

Компьютерлік индустрияның мәселелерінің бірі әртүрлі қызмет бағыттарына енеді: білім беруде, ғылымда және өндірістегі кездесетін **плагиат** болып табылады.

ЕСТЕ САҚТАНДАР

Плагиат – басқа біреудің өнер туындысының немесе ғылыми, техникалық шешімдерінің, өнертабистарының авторлығын әдейі иелену.

Авторлық құқықты бұзудың тағы бір түрі «**қарақшылық**» деп аталады. Авторлық құқық иеленушісімен рұқсат етілмеген программалық жасақтаманы көшіру, пайдалану және тарату. Бұл көбінесе программалық өнімдерді көшіру, программаны заңсız орнату, лицензиялық шектеулерді бұзу болып табылады.

«Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» заң (2003 ж.) құқықтық қатынастарды белгілеу, өзгерту немесе тоқтатуды көздейтін электрондық цифрлық қолтаңбалармен расталған электронды құжаттарды жасау мен пайдаланудан туындейтын қатынастарды, сондай-ақ электрондық құжат айналымы саласындағы, оның ішінде азаматтық-құқықтық мәмілелерді жасауда туындейтын құқықтық қатынастарға қатысушылардың құқықтары мен міндеттерін реттеуге бағытталған.

Электрондық құжатқа қол қою үшін электрондық цифрлық қолтаңбаны пайдалануды реттейтін «Электрондық құжат айналымына қойылатын талаптар» туралы 7-бабына ерекше назар аудару керек. Осы бапта хабарламада электрондық поштаны алу туралы факті, уақыты және жіберуші туралы деректердің болуы тиістілігі орнатылады. Мұндай хабарлама болмаған жағдайда, құжатты адресат алған жоқ деп есептеледі.

Лицензиясız программалық жасақтаманы рұқсатсыз пайдалану әкімшілік және қылмыстық жауапкершілікке әкеп соғады.

Плагиатты анықтаудың компьютерлік әдістері бар. Мәтіннің бірегейлігін тексерудің онлайн-қызыметтері – **antiplagiat.ru**, **text.ru**, **Advego.com** тексеру танымал болып табылады. Тексеру үшін тексеру терезесіне енгізілетін мәтін бөлігінің болуы қажет. Программа басқадан мәтінді көрсетіп, мәтіннің бірегейлік нәтижесін береді. Программа Интернетте немесе өзінің плагиаттық базасында табылған кез келген мәтінді кірме мәтінде қарастырады.



«Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» заңының барлық баптарын талқылаңдар.



1. Сюжет, сценарий, кітап идеясын авторлық құқық деп қорғауға бола ма?
2. Авторлық құқықтармен қорғалмайтын объектілерге мысалдар келтіріңдер.
3. Ғылыми-техникалық саладағы интеллектуалдық қызметтің нәтижелеріне авторлық құқық беріле ме?
4. Келесі объектілер авторлық құқықпен қорғала ма: 1) занбар; 2) өнімдер; 3) көліктер?
5. Суретті авторлық құқықпен қорғау мүмкін бе? Өнім атаяу ше?
6. Программалық өнімге авторлық құқықты қалай тіркеуге болады?
7. Авторлық құқықпен қорғалған жұмысты қолданар алдында не істей керек?
8. Қандай жағдайларда автордың жұмысын пайдалануға рұқсат сұрамауға болады? Мысал келтіріңдер.
9. Адам суретін пайдаланған кезде бұл фотосуреттің авторының келісімі жеткілікті ме?
10. Фотосуретте суретtelген адамдардың рұқсатын алу қай кезде қажет емес?
11. Жасалған контентті заңсыз пайдаланудан қалай қорғауға болады?



1. «Ақпараттандырылған қоғам» және «Ақпаратқа қол жеткізу еркіндігі» ұғымдарының арасындағы байланысты анықтаңдар.
2. «Зияткерлік меншік» және «айрықша құқық» ұғымдарының арақатынасы қандай?
3. Лицензиялық, шартты тегін және еркін таратылатын программалар арасындағы айырмашылық неде?



Интернетте тиісті мәтінді табындар (1000 таңбадан артық емес), мысалы, <http://www.ertegi.ru/> сайтындағы «Ақымақ қасқыр» ертегісі.

1. Мәтіннің бірегейлігін (плагиатқа) тексерудің онлайн-қызметтерінің бірін іске қосындар.
2. Мәтінді тексеріңдер.
3. Мәтінді қайта жазу әдістерін қолданып, жұмыс істеңдер: синонимдерді пайдалану, тікелей сөйлеуді жанама немесе керісінше аудару, абзацтарды қозғалту, сөйлемдерді ұқсас сөйлемдерге ауыстыру және т.б.
4. Қайтадан тексеру жұмыстарын жасаңдар.

5.3. ЭЛЕКТРОНДЫҚ ЦИФРЛЫҚ ҚОЛТАҢБА ЖӘНЕ СЕРТИФИКАТ

Оқып-үйренесіндер	Тірек сездер	Қызықты мағлұмндар
<ul style="list-style-type: none"> • Электрондық цифрлық қолтаңбаның және сертификаттардың мақсаты туралы; • электрондық цифрлық қолтаңбаны пайдалану алгоритмін. 	Электрондық цифрлық қолтаңба – Электронная цифровая подпись – Electronic digital signature Сертификат – Сертификат – Certificate	Қазақстанның жобалар – Электрондық үкімет (eGov.kz), Ашық үкімет (open.eGov.kz) және Бірыңғай байланыс орталығы (1414.kz) WSIS Award-2017-де (Швейцарияда) жеңімпаздар мен жүлдегерлер атанды. Конкурс ақпараттық қоғам мәселелері бойынша Бүкіләлемдік саммит шеңберінде етті. 2013 жылы осы марапат электрондық лицензиялау жобасына берілді (www.elicense.kz).



RSA шифрлеуді еске түсіріндер.

Ақпараттық технологиялар арқасында біздің өмірімізге жаңа ұғымдар келуде. Осылайша, құжаттың құқықтық маңыздылығын анықтау және растау құралы ретінде **электрондық цифрлық қолтаңба (ЭЦҚ)** болып табылады. ЭЦҚ электрондық құжаттың бүрмаланған ақпарат емес екенин анықтауға мүмкіндік береді. Бүгінгі күнде ЭЦҚ маңызды құжаттармен алмасудың ыңғайлышы құралы болып табылады. Жеке бизнесті жүргізу үшін маңызды емес.

ЕСТЕ САҚТАҢДАР

Электрондық цифрлық қолтаңба – электрондық цифрлық қолтаңба құралдарымен жасалған және электрондық құжаттың анықтығын, оның тиесілілігін және мазмұнының өзгермейтіндігін растайтын электрондық цифрлық нышандар жиынтығы.

Қосымша ақпарат

Құжаттың түпнұсқасын орнататын және оны бүрмалаудан қорғайтын құжат авторының қолтаңбасының эквивалентін табуға арналған математикалық есепті 1979 жылы ЭЦҚ-ны осы мақсатта пайдалануды ұсынған В. Диффи мен М.Э. Хеллман шешті.

1977 жылы Р. Ривест, А. Шамир және Л. Адлеман RSA криптографиялық алгоритмін әзірледі, оны қарапайым цифрлық қолтаңбаларды құру үшін қолдануға болады.

2003 жылы қабылданған электрондық құжат және цифрлық қолтаңба туралы заң ЭЦҚ-ны қабылдау туралы регламентті құру мәселелерінің құқықтық шешімі болды.

ЭЦҚ-ДЫ ҚАЛАЙ ПАЙДАЛАНУҒА БОЛАДЫ?

Әрбір пайдалануши үшін бірегей **ашық** және **жабық** (құпия) **криптографиялық кілттер** құрылады. Файл түріндегі құпия кілт пайдалануышыға бөлек тасымалдаушы арқылы (флэшка, жад картасы, SIM-карта, жеке куәлік) беріле-ді. Көбінесе флэшкаларда сақталады. Құпия (жабық) кілт арқылы электрондық құжаттар шифрленеді және ЭЦҚ жасалынады. Ашық кілт ЭЦҚ түпнұсқалық растама үшін пайдаланылады. Ашық кілт тек құпия кілтпен бірге жұмыс істейді. Қазақстан Республикасының Ұлттық куәландыруши орталығында (<http://pki.gov.kz>) алайқтық немесе жалғандықты болдырмау мақсатында кілттерді тіркеуге арналған сертификаттар кітапханасы бар.

ЭЛЕКТРОНДЫҚ ЦИФРЛЫҚ ҚОЛТАҢБАНЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҒЫ ҚАНДАЙ?

Цифрлық қолтаңбаны қолданып, келесі қызметтерді жүзеге асыруға болады:

- онлайн үкіметтік органдармен байланыссыз және міндетті жауап аласын, өтініштің қызмет жағдайын қадағалау және т.б.;
- кез келген уақытта үйден шықпай-ақ мемлекеттік қызметті алу;
- онлайн-тендерлерде өнімдер мен қызметтерді ұсыну және таңдау;
- Интернет арқылы ұйымдар және мемлекеттік органдармен өзара әрекеттесу;
- Қазақстанның кез келген қаласы немесе аймағынан қаржы транзакцияларын қашықтан жүзеге асыру.

ЭЛЕКТРОНДЫҚ ЦИФРЛЫҚ ҚОЛТАҢБАНЫ ҚАЙДА ЖӘНЕ ҚАЛАЙ АЛУҒА БОЛАДЫ?

Жеке және заңды тұлғалар ЭЦҚ-ны ала алады. ЭЦҚ-ны Қазақстан Республикасының Ұлттық куәландыруши орталығы (ҰКО) береді, ол үшін egov.kz сайтына кіріп «Қолтаңба алу» тармағын таңдаپ, нұсқауларды орындау керек. Қайіпсіздік талаптарын ескере отырып, цифрлық кілт бір жылға беріледі.



ЭЦҚ алу ережелерімен танысындар және өздеріне ЭЦҚ алындар.

The screenshot shows the eGov.kz website's main page. At the top, there are language links (KZ, РУС, ENG), a search bar, and a phone number (1414). Below the header, there are several sections: 'COVID-19 картасы' (COVID-19 map) with a green icon, 'COVID-19 туралы жиі қойылатын сұрақтар' (COVID-19 related frequently asked questions) with a blue icon, and a 'АЗАМАТТАРДА / БИЗНЕСДЕ' (Families / Business) section with various icons and links. A sidebar on the right lists 'ОДЫНДЫКОМДЕР ДІР ТІКІЛДЕ' (Official documents) and 'НЕМІССЕТТЕ ОРГАНДА БОЙЫША ҚЫЗметтер' (Services provided by state bodies).

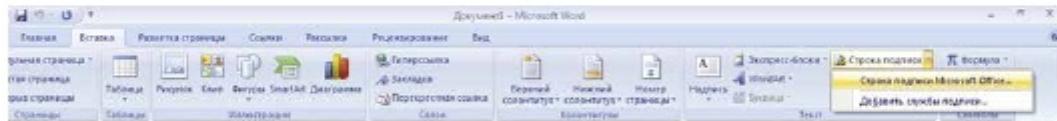
5.3.1-сүрет. eGov.kz сайтының скрин парақшасы

MICROSOFT OFFICE ҚҰЖАТТАРЫНЫҢ ЦИФРЛЫҚ ҚОЛТАҢБАСЫ

Сонымен қатар Microsoft компаниясы Microsoft Office-те құрылған құжаттар қолтаңбасының сертификатын ұсынады. Цифрлық қолтаңбалар Word, Excel, PowerPoint программаларында қолдау көрсетіледі, олардың PDF-файлдарын цифрлық қолтаңбалау үшін қолдануға болады. Құжатта цифрлық қолтаңбаны орналастыру ақпараттың қол қоюышыдан алынғанын және қажырлы қағаз процестерін электрондық құжат айналымымен алмастыруға мүмкіндік беретін құжаттың өзгермегенін дәлелдейді.

Құжатқа цифрлық қолтаңбаны қосу үшін келесі әрекеттерді ретімен орындаңдар.

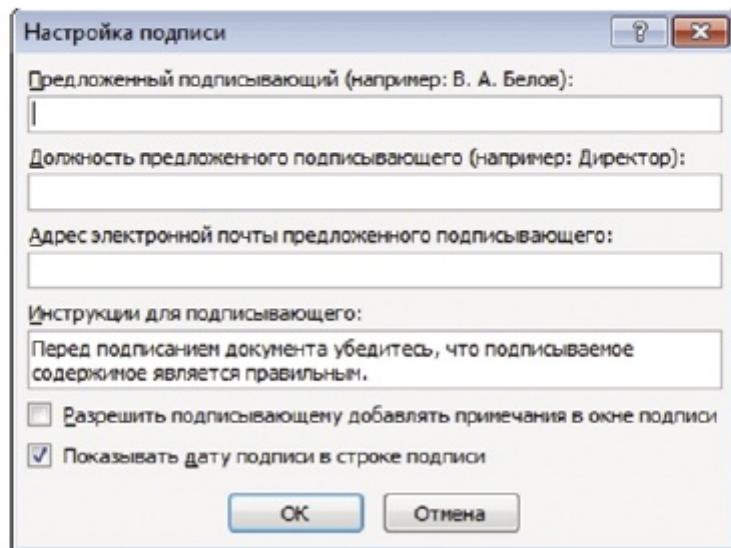
1. Өздерінің жеке ЭЦК-ды компьютерге орнатындар.
2. Құжатта қолтаңба жолын қосатын жерге курсорды орнатындар. **Кірістіру** (Вставка) қосымша параграфының **Мәтін** (Текст) тобындағы **Қолтаңба жолы** (Строка подписи) батырмасын басындар (5.3.2-сүрет) немесе батырма жанындағы бағдарды басып, ашылған терезеден **Microsoft Office**-тің **Қолтаңба жолы** мәнін таңдаңдар.



5.3.2-сүрет. Қолтаңба жолын құру

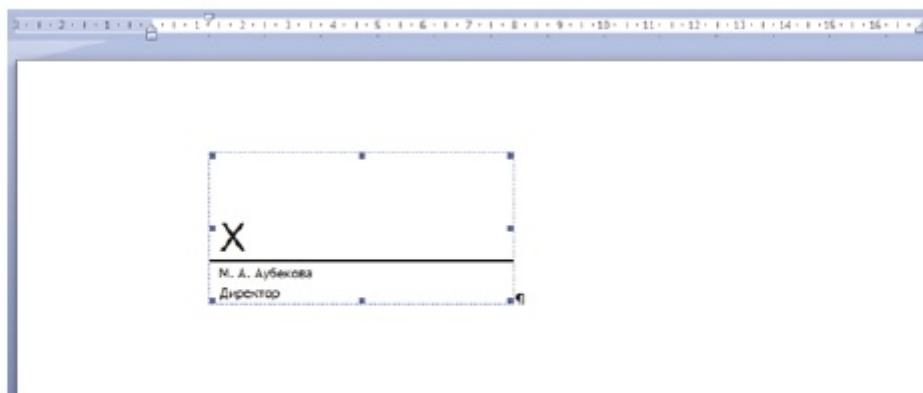
3. **Қолтаңбаны баптау** сұхбат терезесінде қолтаңба жолында қол қоятын тұлға туралы ақпаратты енгізіндер (ақпарат құжаттағы қолтаңба жолында көрінеді). Егер қол қоюши тұлғаға қолтаңбаға түсіндірмелер беру-

ге рұқсат бергілерің келсе, онда «**Қол қоюшыға қолтаңба тerezесінде ескертпелер қосуына рұқсат ету**» белгісін қойыңдар. **ОК** басыңдар (5.3.3-сурет).



5.3.3-сурет. Қолтаңба жолын құру

Кірістірілген қолтаңба жолы графикалық объект болып табылады (5.3.4-сурет).



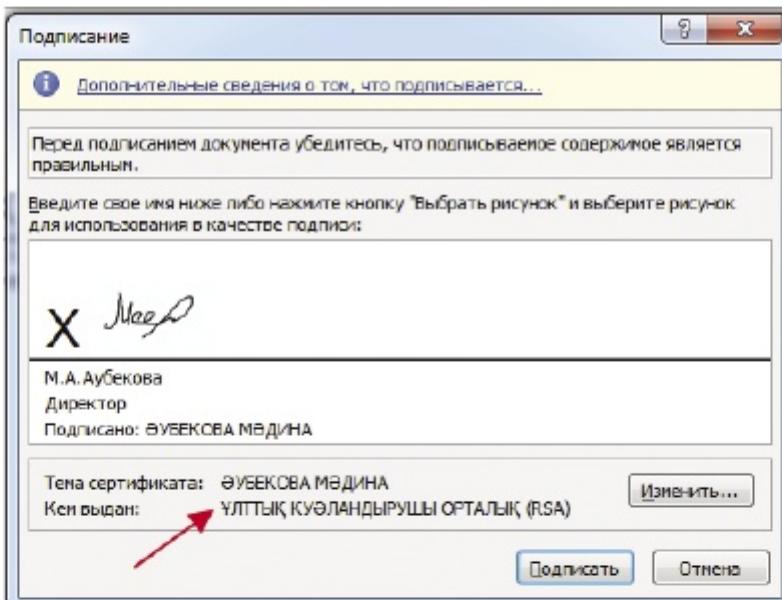
5.3.4-сурет. Құжаттағы қолтаңба жолы

Қолтаңба жолдарын қосу үшін әрекеттерді қайталаңдар.

4. Қолтаңба жолына қолтаңба қосу. Қолтаңбаны енгізгенде көрінетін қолтаңбаны немесе цифрлық қолтаңбаны қосуға болады. Қолтаңбаны енгізгілерің келетін қолтаңба жолын екі рет басындар, одан кейін **Қол қою** (Подписание) сұхбат терезесі пайда болады (5.3.5-сурет).

Қолмен жазылған қолтаңбаның суретін таңдау үшін **Суретті таңдау** (Выбрать рисунок) сілтемесін басындар. Графикалық қолтаңбаны Paint графикалық редакторында тінтуір көмегімен қойып, .png форматында сақтап алындар. **Графикалық қолтаңбаны таңдау** сұхбат терезесінде қолтаңба суреті бар файлды табындар, оны таңдаңдар және **Таңдау** (Выбрать) батырмасын басындар.

Құжатқа қол қоюдың маңсатты өрісінде қолтаңба туралы ақпарат енгізе аласындар. Қажет болғанда қол қою үшін, цифрлық сертификатты таңдау үшін **Өзгерту (Изменить)** батырмасын басып, **Сертификатты таңдау** (Выбор сертификата) терезесінде қажетті сертификатты, яғни өздеріңін ӘЦҚ-ды таңдаңдар.



5.3.5-сурет. Қол қою сұхбат терезесі

Құрылған қолтаңба құжатта көрсетіледі. Сонымен қатар құжатта қолтаңбалардың тізімі берілген **Қолтаңба** (Подписи) тапсырмалар тақтасы (5.3.6-сурет) көрсетіледі. Құрылған қолтаңба **Жарамды қолтаңбалар** (Действительные подписи) бөлімінде болады. Толтырылмаған қолтаңба – **Талап етілетін қолтаңбалар** (Требуемые подписи) бөлімінде.



5.3.6-сурет. Құжаттағы қолтаңба

Қолтаңба жолын да көшіруге болады. Бірақ басқа құжатқа бұл қолтаңба жолы цифрлық қолтаңбасыз енгізіледі, яғни қолтаңба жолына қолтаңбаны қайтадан қосу қажет болады.

Тәжірибе жасандар

Цифрлық қолтаңбалары бар құжатты басқа атапумен немесе басқа бумада сақтауға болмайды. Оған көз жеткізу үшін тәжірибе жасандар.



1. «Электрондық құжат» дегеніміз не?
2. Электрондық цифрлық қолтаңбаның ашық және жабық кілті, олардың қызыметтік мақсаты дегеніміз не?
3. Қандай мақсатта ЭЦҚ әзірленеді? Оны құрудың негізгі қыындығы неде?
4. Цифрлық қолтаңбаны қалай алуға болады?
5. Электрондық цифрлық қолтаңбаға қандай ақпарат жазылады?
6. ЭЦҚ туралы анықтама қай заңда берілген?
7. Осы заңды қандай құқықтық қатынастар реттейді?
8. Цифрлық қолтаңбаны құру және пайдалану технологиясын реттейтін басқа заңдарды атанадар. Негізгі мақалалардың мәнін түсіндіріндер.
9. Куәландыруши орталықтың мақсаты және оның талаптары қандай?
10. Электрондық құжаттармен рұқсат етілмеген әрекеттерді көрсетіндер.
11. Электрондық құжат айналымы саласында ЭЦҚ пайдалану шарттары туралы не білесіндер?



1. Электрондық цифрлық қолтаңбаға қандай ақпараттар енгізуге болады? Барлық жағдайларда ақпарат бірдей бола ма? Жауаптарынды түсіндіріндер.



- Саялнама құрындар және мекендеңігі, аймақтағы ЭЦҚ-ні қолданудың проблемалары мен келешегі туралы ақпарат жинаңдар. Зерттеу нәтижелері бойынша хабарландыру дайындаңдар.
- ЭЦҚ иелеріне ұсынылатын қызметтерді алу мүмкіндігін сипаттайтын «Қалай болған?» және «Қалай болды?» инфографикасын құрындар.



Тақырып бойынша хабарландыру дайындаңдар:

- ЭЦҚ ұйымдық-құқықтық негіздері.
- Электрондық-цифрлық қолтаңбаны құру тарихы (ЭЦҚ).
- ЭЦҚ математикалық негіздері.
- ЭЦҚ-ны сауда-экономикалық қызметтіне енгізудің өзектілігі.
- Шифрлеу арқылы компьютерлік желілер арқылы берілетін электрондық құжаттарды қорғау.

5.4. ЭЛЕКТРОНДЫҚ ҮКІМЕТ

Оқып-үйренесіндер	Тірек сөздер	Қызықты мағлұмнұстар
• Электрондық үкімет порталы қалай жұмыс істейтінін.	Электрондық үкімет – Электронное правительство – e-Government Ашықтық – Открытость – Openness	Елді цифрландыру бойынша алғашқы қадамдардың бірі 2006 жылы электрондық үкіметтің (eGov.kz) іске қосылуынан басталды. Үкімет жұмысы ашық және азаматтарға қолжетімді болу үшін электрондық үкімет құжет болды.

Бұл – мемлекеттік органдардағы кезектерді қысқартуға, анықтамаларды, құжаттарды, күәліктерді және т. б. ауды жеңілдетуге мүмкіндік беретін механизм.

Электрондық үкіметті құру идеясы Тұңғыш Президент Н.Ә. Назарбаевқа тиесілі және 2004 жылы жарияланды.

Бүгінгі күні электрондық үкіметтің қалыптасуы мен дамуының төрт жаһандық кезеңі аяқталды.

Ақпараттық кезең. Портал мемлекеттік органдар туралы ақпаратты және қызметтерді ұсыну ережелерін қамтыған. Бұл кезеңде қажетті құжаттар мен байланыстар пакеті туралы ақпарат алуға болатынын, қайдан алуға болатынын білуге болды.

Интербелсенді кезең. Порталда электрондық қызметтер пайда болды. Пайдаланушылар ведомстволық мемлекеттік мекемелерден ақпарат ала ала-

ЕСТЕ САҚТАҢДАР

Электрондық үкімет – мемлекет пен азаматтар және ақпараттық технологиялар арқылы олардың сәйкестігін қамтамасыз ететін мемлекеттік органдар арасындағы өзара әрекеттесу механизмы.

ды, сұраныс жасайды және оның мәртебесін бақылай алады. Екінші кезеңде мемлекеттік ақпараттық жүйелер мен электрондық лицензиялау жүйесі серверлерде енгізілді.

Транзакциялық кезең. Азаматтар онлайн режимінде мемлекеттік салықтарды, коммуналдық қызметтерді төлеу мүмкіндігіне ие болды. Кәсіпкерлер үшін мемлекеттік сатып алудың ақпараттық жүйесі пайда болды, оның арқасында тендерлердің айқындығы мен ашықтығы артты.

Интеграциялық (трансформациялық) кезең. Қызмет көрсетудің оперативтілігі мен тиімділігі басты мақсат болып табылады. Сондықтан оңтайланылған кешенді қызметтердің, соның ішінде әлеуметтік қызметтердің маңызы артты.



5.4.1-сурет. ҚР Электрондық үкіметін қалыптастыру кезеңдері

Электрондық үкімет экономиканы цифrlандыру көрсеткіштерінің бірі болып табылады. Цифрлық өзара әрекеттесудің жаңа мүмкіндіктері – бұл қатынастардың ашықтығы, тиімділігі және ыңғайлылығы. Осы мақсатқа жету үшін ақпараттық технологиялармен ұсынылатын электрондық қызметтердің кеңінен тарату маңызды.

EGOV.KZ ҚАНДАЙ МЕМЛЕКЕТТИК ҚЫЗМЕТТЕРДІ ҰСЫНАДЫ?

Үкіметтің сайтында қызметтердің кең ауқымы ұсынылған:

- коммуналдық қызметтерді, өсімақыларды, алымдарды төлеу;
- салық төлеушінің жарналары;
- жол қозғалысының ережелері бойынша айыппұлдарды өтеу;
- балабақшаға кезек туралы ақпарат алу;
- некені тіркеу туралы өтініш беру;
- мекенжай құжатын сұрату және т.б.

Некеге тұру, аты-жөнін өзгерту, анықтамаларды алу, емханаға тіркелу, бизнесі бастау және басқалар жөнінде мындаған анықтамалар күн сайын өнделуге келіп түседі.

eGov.kz ресурсы – мемлекеттік биліктің ақпараттық-коммуникациялық инновациялар арқылы ел халқымен өзара әрекеттесуін жеңілдетуге бағытталған Қазақстан Республикасы Үкіметінің құрылымы. Ресурс қазақ, орыс және ағылшын тілдерін қолдайды.

ЭЦҚ ЖОҚ БОЛҒАН ЖАҒДАЙДА ҚЫЗМЕТТЕРДІ АЛУ ТӘРТІБІ ҚАНДАЙ?

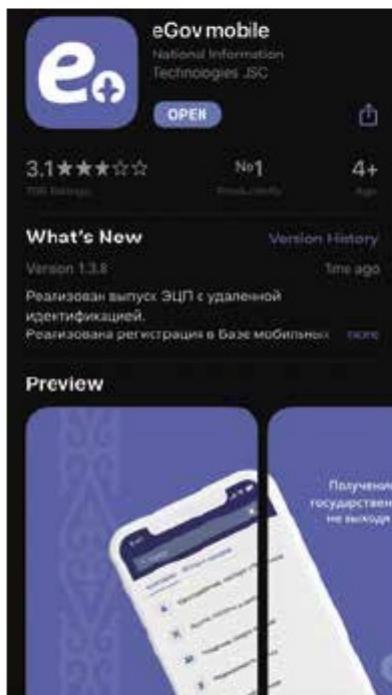
Пайдаланушыларға бірнеше қолжетімді нұсқалар бар, соның ішінде электрондық қолтаңбаны алушан бас тарту және 30 қызметке қол жеткізуіді қамтамасыз ететін ***бір мәртебелік құпия сезді*** пайдалану мүмкіндігі бар. Ол үшін формаға өз ЖСН-ін енгізу керек және мобилді телефон нөмірін көрсету керек. СМС алғаннан кейін, бір реттік код арнайы жолға жазылады.

Бір реттік код бойынша қолжетімді берілімдер:

- мекенжайы туралы анықтама, жылжымайтын мүлік туралы, оған қатысты құқықтар және сипаттамалар туралы;
- объектілерге және олардың төлқұжаттарына техникалық төлқұжаттар;
- кадастрық реестрден алынған сертификаттар мен үзінділердің көшірмелері;
- мұрағатталған анықтаманың көшірмесін жасау;
- туу туралы куәлік және азаматтық жағдай туралы актілері;
- некеге тұру, дүниеге сәби әкелу, қызды асырап алу немесе ұлды асырап алу, есімінің өзгеруі туралы куәліктер және т.б.

МОБИЛЬДІ БАЙЛАНЫС

Бұғынгі күні **eGOV.kz** мобиЛЬДІ нұсқасы көптеген елдерде қолжетімді: Ресей, АҚШ, Түркия, Ұлыбритания, Чехия және т.б. Қазақстан Республикасында қызметтер iOS және Android операциялық жүйелері бар смартфондарда қазақ және орыстілдерінде жұмыс істейді. МобиЛЬДІ телефон арқылы сottалмағандық туралы анықтаманы, жылжымайтын мүлік туралы, мекенжайы туралы ақпаратты сұрауға болады. Ресурста бұқаралық ақпарат құралдары арқылы қызмет көрсететін телеграм-бот бар. Порталдың мобиЛЬДІ пайдаланушыларының базасы 7 миллион адамнан асады.



5.4.2-сурет. *eGov mobile* мобиЛЬДІ қосымшасы



https://egov.kz/cms/ru/services/pass_onlineesr сайтынан «ЭЦҚ-ны қашықтан қалай алуға болады?» материалдарымен танысындар.

Тәжірибе жасандар

1. Электрондық үкімет порталына кіріңдер (egov.kz).
2. Қызметтер менюінен пункттерді таңдал, портал туралы жалпы ақпаратпен танысындар.



Ресурсты ашу үшін Интернет қолжетімді болу керек. Пайдалану-шы іздеу жолына eGOV.kz мекенжайын енгізгенде, терезе осы форма-да ашылады (5.4.3-сурет).

5.4.3-сүрет. eGov.kz мекенжайы

1. eGov.kz-ке тіркелу қажет және телефон нөмірін портал профилімен байланыстырыңдар. Телефонды тіркеу және байланыстыру қатаң турде ЭЦҚ пайдалану арқылы жүзеге асырылады.

2. Телефон нөмірін байланыстыру немесе «мобиЛЬдік азаматтар базасындағы (БМГ/МАБ) тіркеу порталда бастапқы тіркеу кезінде, сондай-ақ **eGov.kz жеке кабинетін** баптау арқылы жүзеге асырылады. Ол SMS-код арқылы растауды және пайдаланушының ЭЦҚ қол қоюды талап етеді.

3. Telegram мессенджері нөмірің тіркелген смартфонға орнатылып, іздеу арқылы **@eGovKzBot атауы бойынша бот табу керек.**

Ботты іске қосу үшін **Старт** командасын басу және меню арқылы телефон нөмірін жіберу керек.



Мемлекеттік органдармен ашық диалогке кіру үшін келесі әрекеттерді орындау қажет.

1. Авторизациядан өту (5.4.4-сурет).

Порталға кіру

Логин/жасырын сөз

ЭЦК

SIM-картаданы ЭЦК

Біржоллы жасырын сөз

Digital-ID

QR-коды

Жасырын сөз таңдаулауда

Жасырын сөз

5.4.4-сүрет. Авторизация

2. Ашық үкімет (Открытое правительство) қосымша бетінде **Ашық диалог** (Открытый диалог) – **Талқылауларға қатысу** (Участвовать в обсуждениях) қосымша бетін таңдандар (5.4.5-сурет).

The screenshot shows the 'Dialog' section of the 'Alyk-DIALOG' website. At the top, there is a search bar and navigation links for 'Портал таралып жатқан блогтер' (Published blogs), 'МБ Есесінде орналасқан блогтер' (Blogs located in the MB), 'Интернет-конференциялар' (Internet conferences), and 'Социальными средствами' (Social media). Below this, there is a green banner with the text 'БЕЗДЕРІЛІКТЕРДІҢ АЛДАНАСЫН СОМАНУАЛАУ' (Promotion of the rights of persons with disabilities) and a QR code.

БЕЗДЕРІЛІКТЕРДІҢ АЛДАНАСЫН СОМАНУАЛАУ

БЛОГ-ПЛАТФОРМА **ИНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦИЯЛАР** **СОЦИАЛАЛАУ** **КИЕС БИЛЕЖКЕЛІК ОПЕРАТОРЛАРАРЫ**

АЛДАНАСЫН СОМАНУАЛАУ **ТАБАССЫМАЛАУ** **СОМАНУАЛАУ** **ОТВЕТІМЕР**

МО ХАНЕ КВАЗИММЕЛПЕКЕТТІК СЕКТОР ҮЙІМДАРЫНЫҢ БЛОГ-ПЛАТФОРМАСЫ

ОФФИЦИЕЛІК НЕМІССЕТІК ТАРАСЫ **ЖАРЫСТАЛУСЫ ЗАҚЫСЫ** **КВАЗИММЕЛПЕКЕТТІК ҮЙІМДАРЫ**

КР Ес. Габуровы (Премьер-министр)
КР Аяла Шаудышалинің міністері (Министр С. С.)
КР Корланс Қанышстр
(Министр С. С.)
КР Сарынстан көркем міністері
(Министр М. А.)
КР Қазақстандың міністері (Министр А. С.)
КР Болат Ахметов
(Министр А. С.)

АШЫҚ ПОЧЕМ КОМПОНЕНТЕРІ

АЛДАНАСЫН СОМАНУАЛАУ
АЛДАНАСЫН СОМАНУАЛАУ
АЛДАНАСЫН СОМАНУАЛАУ
АЛДАНАСЫН СОМАНУАЛАУ

5.4.5-сурет. Ашық диалог қосымша беті

3. Ары қарай талқылау тақырыбын таңдап, **Сұрақ қою** (Задать вопрос) белсенді батырмасын басу керек (5.4.6-сурет).

5.4.6-сурет. Талқылау тақырыбын таңдау

4. Келісімді оқу және шешім қабылдау (5.4.7-сурет).

Келісім

Толтыруға қойылатын талаптар

Текст на каз: Интернет-конференцияның үйімдестершілерінің сөздерге тиесіл ерістер бар нысанда толтыра отырып, бул Интернет-конференцияның қылыштырылған Сұрақ қою мүмкіндігі берілген отыр.

- Сұрақ, мәтін

Сұрақ қою үшін Оз: <http://egev.kz> электрондық үйемет порталында тіркемген болуга тиесіз, соңдай-ақ сидін телефон номініңде көрсетілгенде. Интернет-конференцияның қылыштырылған Сұрақ қою мүмкіндігі берілген отыр.

- азаматтың көз інгелен күрілған бұзатын
- қауіп-көтер тоңдардан
- еро, кемесін-жорлайтын немесе нақты емес сұрақтар

Примодерация

Сұрақ, этика және жауз ережелері нормаларына сәйкес модерация үшін анықталғанда жарапанада. Жауп блог бетінде жарияланғаннан кейін:

- сұрақтың мәтіннен көрді сипатынан, жау жабу, қаралайтын мәннелері бар және нағызына, айыройна және існері беделіне зиян келтірін немесе сияни ақарелеву мақсатында пайдаланын мәннелер анықталады
- сұрақтың мәтіннен оның қарашасынан болжаудар, анықтама, нағыз, діни, кословицік, жиен рұмын, артикуляцияның үзіліктілігі, интонация, уттық, рұмын, көзіздік, діни нағарылым, сөзсөзлик; және айырмашылықтардың қозметінде, уттық, нағыз және айырмашылық азаматтардың діни сезімдерден корылға, анықтама, нағыз, діни, сөзсөзлик; жиен рұмын, артикуляцияның қозметінде мен уттеге, шашу тәсіл, анықтама, лаудаудың жиен мүнәсіті жағдайы, жауынша, нағыз, уттық, тәл, дінге қарсына бар себебтері бойынша қосынты, халықтың қуатындағы, имирне, деңгелінде, адамгершілдегі жауаптың тиңдердегі конституцияның құрлыласын және Республиканың аумасын тұтастын бірге, еркін көртеге шақыруар мен тікшерін мәннелерін анықтауды мүмкін. Зәйтте, сұрақтаң модерацияның тіпті орган аралық жаубын дайындағанда белгілі үақыты алада. Осылай байланысты, жарияланынған (публиқтандын) сұрақтаң немесе бұрын жөберілген сұрақтарды орналастырыладу себеберін немесе оларды анықтадында модерация мәртебесін нақылайтын сұрақтар жарияланбады мүмкін.

Шарттардың көбілдірілімін

Ары қарай

5.4.7-сурет. Келісім қосымша беті



5. Сұрақтың мәтінін жазу және **Сұрақты жіберу (Отправить вопрос) батырмасын басу (5.4.8-сурет).**

Сұрақ құру

Қазақстан Республикасы Ішкі істер органдарының арнағы мемлекеттік мұрагаттарының қызметі

«Қазақстан Республикасы Ішкі істер органдары арнағы мемлекеттік мұрагаттарының қызметі» тақырыбында Интернет-конференция отеді. Пайдаланушылардың сұрақтарына ҚР ІІМ Ақпараттандыру хане байланыс департаментінің бастығы Ахметов Түрлібек Тұрсынбекұлы жауап беретін болады.

Сұрақтар: 1 Жауаптар: 0 40 01.06.2020, 09:00 30.06.2020, 18:00

Сұрақ мәтіні

Жаоо

Жіберу

5.4.8-сурет. Сұрақ қою

6. Кейінірек сұрақтарыңа жауапты тексерсөндөр болады.



- Порталда қанша бекітілген қызмет түрлері бар?
- Қанша мемлекеттік органдар өз қызметтерін ұсынады?



1. www.eGov.kz порталына кіріндер. Кез келген мемлекеттік құрылымды таңдаңдар және оның ұсынатын қызметтерімен танысындар. Сол туралы презентация дайындаңдар.
2. www.eGov.kz сайтына кіріндер. Ұсынылған қызметтер тізімімен танысындар. Қызмет көрсету орталықтарынан қандай да бір анықтамаға етініш қалдырындар.
3. «Электрондық үкімет» дегеніміз не?
4. Электрондық үкімет порталына тіркелу үшін қандай ақпарат қажет?

V бөлімге арналған тест тапсырмалары**1. Электрондық цифрлық қолтаңба – бұл ...**

ЭЦҚ	құралдарымен	анықтығын
жасалған	және	оның
электрондық	құжаттың	тиесілігін
және	өзгермейтінін	растайтын
мазмұнының	электрондық	цифрлық
нышандар	жынтығы	

2. Мемлекеттік қызметтердің бірыңғай порталында авторизациялану құралдары.

- A) ЖСН нөмірі;
- B) банктік карточка нөмірі;
- C) үйдің мекенжайы;
- D) үй телефонының нөмірі.

3. Қазіргі уақытта Қазақстан заңнамасында бекітілген қолжазбалық қолтаңбалардың аналогтарын атаңдар:

- A) электрондық қолтаңба;
- B) факсимиле және электрондық қолтаңба;
- C) факсимиле;
- D) мөр.

4. Қазақстан Республикасында электрондық үкіметті қалыптастырудың негізгі мақсаттары:

- A) мемлекеттік қызметтердің сапасын және қолжетімділігін арттыру;
- B) атқарушы билік және жергілікті өзін-өзі басқару органдарын АТ құрылғыларымен жабдықтау деңгейін арттыру;
- C) Қазақстан Республикасының барлық аймақтарында байланыс арнала-рын жүргізу;
- D) АТ саласында аймақтық үкімет қызметкерлерінің біліктілігін арттыру.

5. Сәйкестікті орнатыңдар.

Сипаттамасы	Атауы
А) Заң әрбір адамның заңмен тығым салынбаған кез келген тәсілмен ақпаратты еркін алу және тарату бойынша конституциялық құқықын жүзеге асырудан туындастын қоғамдық қатынастарды реттейді.	1) Авторлық құқық және сабактас құқықтар туралы 1996 жылғы 10 маусымдағы № 6-І Қазақстан Республикасының Заңы
В) Автордың – жеке тұлғаның мүліктік және жеке мүліктік емес құқықтары, оның шығармашылық еңбегінің арқасында зияткерлік меншігінің объектісі болып табылатын қандай да бір ғылымның, әдебиеттің немесе өнердің туындысы құрылады.	2) Ақпаратқа қол жеткізу туралы Қазақстан Республикасының заңы, 16 қараша 2015 жыл
С) Заң құқықтық қатынастарды белгілеу, өзгерту немесе тоқтатуды көздейтін электрондық цифрлық қолтаңбалармен куаландырылған электрондық құжаттарды жасау мен пайдаланудан, сондай-ақ электрондық құжат айналымы саласында туындастын құқықтық қатынастардағы қатысуышылардың құқықтары мен міндеттері, соның ішінде азаматтық-құқықтық мәмілелер жасаудан туындастын қатынастарды реттеуге бағытталған.	3) Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-II Қазақстан Республикасының Заңы

6. Қарапайым электрондық қолтаңбамен қол қойылған электрондық құжатты қағазда қолжазба қолымен қол қойылған электрондық құжатпен теңестіруге болатын жағдайды көрсетіңдер.

- A) заң немесе өзге де нормативтік құқықтық актісі тікелей көрсетілсе;
 B) электрондық өзара әрекеттесудің қатысуышылары арасында келісімнің болған жағдайында;
 C) A және B.

7. Файлға электрондық цифрлық қолтаңбамен қол қойған кезде:

- A) қолтаңба қосылатын файлдың жаңа нұсқасы жасалады;
 B) файлдың барлық нұсқалары ЭЦҚ крипто-алгоритмдері арқылы түрлендіріледі;
 C) файлға қолтаңба қосылады, файл өзі өзгертілмейді;
 D) файл өндөлетін деп белгіленеді.

8. Анықтаманы аяқтаңдар.

Экономика мен қоғамды цифрландыру – бұл әлеуметтік-экономикалық саладағы трансформация бойынша ...

- A) цифрлық технологияларды енгізу;
- B) сапалы көліктік және логистикалық инфрақұрылым;
- C) бірыңғай электронды платформаға қол жеткізуді үйымдастыру;
- D) онлайн тұтынудың жоғары мәдениеті.

9. Жауаптың барлық нұсқаларын көрсетіңдер.

Компьютерлік программалар олардың занда мәртебесі бойынша бөлінеді:

- A) лицензиялық;
- B) шартты түрде;
- C) еркін таратылатын;
- D) бағыты бойынша;
- E) сатып алу тәсілі бойынша.

10. Жауап нұсқаларын көрсетіңдер.

Электрондық үкіметтің негізгі функциялары:

- A) мемлекеттік қызметкерлерді компьютерді пайдалануға үйрету;
- B) мемлекеттік қызметке сапалы және жылдам қол жеткізу;
- C) азаматтардың тең құқығын және мемлекеттік ақпараттық ресурстарға қол жетімділігін қамтамасыз ету;
- D) барлық азаматтарды Интернетке қосу;
- E) мемлекет пен электрондық коммуникацияны қамтамасыз ету.

V бөлім бойынша жобалық жұмыс

«Ақпараттық қауіпсіздік» бөлімін құру. Бөлім төрт қызмет түрінен тұрады: «Қызыл қызмет», «Жасыл қызмет», «Сары қызмет» және «Көк қызмет».

I. Көрсетілген қызметтердің бағытын анықтау, яғни қызметтер қандай ақпараттардан қорғайтынын анықтау (Мысалы, жеке мәліметтерді қорғау):

- контент-сұзгілерін орнату;
- авторлық құқықты қорғау;
- жеке мәліметтерді қорғау, ақпараттың ағып кетуінен қорғау;
- вирустардан, құрттардан, трояндардан қорғау;
- алаяқтықтан қорғау;
- спамнан қорғау;
- хакерлерден қорғау;
- программалық жасақтаманың лицензиясын тексеру.

Контент-сұзгі немесе веб-контентті шектеу программысы – сайттардың мазмұны бойынша оларды іріктеуді қамтамасыз ететін құрылғылар немесе программалар жиынтығы және кейбір сайттарға немесе Интернет желісінің қызметтеріне кіруге рұқсат бермейді. Контенттік сұзгілеудің міндеттері және компьютерді контент сұзгісі арқылы қорғау:

- зорлық-зомбылық, терроризм және т.б. сияқты қауіпті, зиянды, заңсыз ресурстарға қолжеткізуі толық шектеу;
- жұмыс уақытында әлеуметтік желілерге, ойын-сауық, жаңалықтар, ойындар және басқа да жұмысқа қатысты емес сайттарға кіруге тыйым салынады;
- қай сайттардың ең танымал болып табылатынын және неге назар аудару керек екендігін анықтау арқылы санаттар бойынша қолжетімділікті талдау.

Авторлық құқықты қорғау.

1. Авторлық құқық туралы белгіні авторлық құқық иеленушісі пайдалана алады.
2. Авторлық келісімшарт жасау керек.
3. Мүмкіндігінше, күнін және авторлығын көрсетумен мақаланы ресми бүқаралық ақпарат құрылғыларында жариялау.
4. Заңгерге немесе заң фирмаларына кеңес алу үшін жүргіну.
5. Ақпаратты лазерлі дискке жазу арқылы қорғау.
6. Арнайы программалық жасақтама көмегімен қорғау.
7. Веб-сайт кодына ақпаратты көшіруді болдырмайтын командаларды енгізу.

8. Пайдаланушылардың «қара тізімдерін» жүргізу.
9. Жариялау фактісін растайтын сертификаттарды алу.

Жеке мәліметтерді қорғау, ақпараттың тарал кетуінен қорғау.

1. Уақытша электрондық пошта мекенжайларын пайдаланыңдар.
2. Несиелік карталардың бір жолғы нөмірлерін пайдаланыңдар.
3. Әрбір аккаунт үшін құпия сөздерінді пайдаланыңдар.
4. Жеке ақпарат бермендер.
5. Құжаттар нөмірін ешқашан бермендер.
6. Кейде мекенжайларыңды көрсету керек болады.

Вирустардан, құрттардан, трояндардан қорғау.

1. Компьютерде шектеулі құқықтармен жұмыс істеңдер.
2. Электрондық поштамен мұқият жұмыс істеңдер әсіресе қосымшалармен.
3. Операциялық жүйені және ең көп таралған программаларды жаңартыңдар.
4. Сыртқы тасымалдағыштармен жұмыс істеу кезінде абай болыңдар.
5. Сыртқы сайттарға арналған сілтемелерді баспаңдар.
6. Бұзылған файлдарды және кілттер генераторларын пайдаланбаңдар.
7. Компьютерді қосымша вирусқа қарсы құралдарды пайдаланып, жиежі сканерлендер.

Алаяқтықтан қорғау.

1. Жеке мәліметтерді ашық ресурстарда қалдырымандар.
2. Кездейсоқ сайттардан ештеңе жүктемендер.
3. Спам-хабарламалардағы сілтемелерді баспаңдар.
4. Егер адресаттың сенімділігі туралы күмән туындаса, хаттағы қосымшаларды ашпаңдар.
5. Жылдам ақша алуға байланысты қызықтыратын ұсыныстарға жауап бермендер.
6. Электрондық пошта, әлеуметтік желілер мен форумдардың құпия сөздерін танымайтын адамдарға айтпаңдар.
7. Құпия сөзде жеке мәліметтерді көрсетпендер (туған жыл, аты-жөні, телефон нөмірі және т.б.).
8. Әлеуметтік желінің мекенжайын тексеріңдер.
9. Сайттың атауын қарандар, осы сайт туралы пікірлерді Интернеттен оқыңдар және тауар жеткізілгеннен кейін ақша төленетін тауарларды сатып алуға тырысындар.

10. Белгісіз нөмірге SMS жолдамаңдар.

11. Браузердің жаңа нұқсаларын немесе антивирустық қорғаудың программаларын тек ресми сайтынан жүктеп алыңдар.

Спамнан қорғау.

1. Керек емес жарнамалардан қорғау үшін жасалған сұзгілерді пайдалану.
2. Капчиді орнату.
3. Блоктарда антиспам-баптауларын қолдану.

Хакерлерден қорғау.

1. Спамға сенбендер.
2. Ақпаратты тексерілген сайттардан жүктеңдер.
3. Программалық жасақтаманы жаңартыңдар.
4. Жаңартылған базалармен компьютерге антивирус орнатыңдар.
5. Сенімсіз сайттарға кірмендер.
6. Интернеттен келген ақпараттан абай болыңдар.

Лицензиялық программалық жасақтаманы қолданудың артықшылығы.

1. Мамандардан кеңес алу.
2. Өнімнің сапасы мен толықтығы.
3. Әзірлеуші фирмасы мен жеткізу фирмасын оперативті техникалық қолдау.
4. Жаңартуларды алу.
5. Жазылымды рәсімдеу.
6. Сенімділік және қауіпсіздік.
7. Ақшаны ұтымды пайдалану.

II. Жоба басында берілген қызмет түрлерін қорғау үшін қандай программалар мен сервистер қолданылатынын зерттеңдер.

V бөлімнің түйіндемесі

- Цифрлық сауаттылық** – цифрлық технологиялар мен Интернет ресурстарын құнделікті және кәсіби қызметте қауіпсіз және тиімді пайдалануды білдіреді және әртүрлі АКТ-ны сауатты пайдалануды және цифрлық желіні қорғау дағдыларын білу тәрізді цифрлық құзыреттілік мәнгеруді қамтиды.
- Қазақстан Республикасы дамуының бір бағыты – **экономиканы және қоғамды цифрландыру** – ақпаратты іздеу, құру, өндеу және беру үшін цифрлық технологияларды жаппай енгізу арқылы әлеуметтік-экономикалық салада қайта құру.
- Ақпараттандыру процесінің жетістіктері мен артықшылықтарын қауіпсіздікті және адам құқықтары мен бостандықтарын сақтау міндеттерімен үйлеспейтін мақсаттарда пайдалану үшін нақты қауіптер бар. Сондықтан ақпарат пен зияткерлік меншікті қорғау шаралары маңызды.
- Электрондық цифрлық қолтаңба** – құжаттың зандағы құнын анықтау және растау құралы.
- Электрондық үкімет** – бұл мемлекет пен азаматтар, сондай-ақ мемлекеттік органдардың арасындағы ақпараттық технологиялар арқылы қатынасты қамтамасыз ететін өзара әрекеттесу механизмі.

ГЛОССАРИЙ

Авторлық құқық – автордың мүліктік және мүліктік емес жеке құқықтары.

Алға жылжыту – бұл сатып алушыға өнімді сатып алу туралы шешімді қабылдауға көмек беретін маркетингтік стратегия. Бұл компанияның хабардар ететін және сендіретін ақпарат берудің және таратудың қандай да бір формасы болып табылады. Ол қоғамға әсер ете отырып, тауарлары, қызметтері, идеялары, әлеуметтік қарекеттері туралы еске салып отырады.

Бинокулярлы (стереоскопиялық) көру – екі көзben затты көру қасиеті.

Бизнес-жоспар – бизнес-модельді сипаттайтын құжат.

Бизнес-модель – нарықта пайда алуға арналған алдын ала жоспарланған іс-әрекеттердің реттілігі (бизнес-процесстер).

Бұлттық технологиялар (Cloud technologies) – компьютерлік ресурстардың көмегімен Интернет пайдаланушыға онлайн-сервис ретінде ұсынылатын цифрилік деректерді өңдеуге мүмкіндік беретін технологиялар.

Бұлттық есептеулер (cloud computing) – есептеуіш ресурстардың жалпы қорына (мысалы, деректерді беру желілеріне, серверлерге, деректерді сақтау құрылғыларына, қосымшалар мен сервистерге бірге және жеке-жеке) талап бойынша ыңғайлы желілік қолжеткізуді қамтамасыз ету моделі. «Cloud computing» термині әдетте Интернет арқылы көптеген пайдаланушылар үшін қолжетімді мәліметтерді өңдеу орталықтарын сипаттау үшін қолданылады.

Виртуалды байланыс орталығы (Call-центр) – жабдықтарды және басқару жүйелерін сатып алу қажеттігінсіз, байланыс орталығы үшін онлайн-қызметтерді ұйымдастырады, бөлмелерді жалға алу және жұмыс орындарын ұйымдастыруды үнемдеуге болады.

Виртуалды кеңсе – компанияның дискілер, бумалар мен «бұлттардағы» программалар сияқты барлық ішкі желісін орналастырады.

Виртуалды тур – арасында өту нүктелері бар бірнеше үшөлшемді панорамалардың жынытығы.

Виртуалды шынайылық немесе **жасанды шынайылық** (Virtual Reality, VR) – бұл адамның сезімдеріне әсер етіп, виртуалды ортамен өзара әрекеттесуін имитациялайтын техникалық құралдармен жасалған әлем.

Жарнама – тұлғалардың белгісіз санына арналған таратылған кез келген түрде әртүрлі құралдардың көмегімен орналастырылатын, және жеке немесе заңды тұлғаға, тауарларға, тауарлық белгілерге, жұмыстарға, қызметтерге және оларды дамытуға қызығушылықты қалыптастыруға немесе сақтауға арналған ақпарат.

Жасанды интеллект (ЖИ; ағыл. *artificial intelligence, AI*) – дәстүрлі түрде интеллектуалдық (шығармашылық) деп саналатын, адам қызметтің компьютерлік модельдеу туралы ғылым мен технология.

Жекелеген нейрондар мен олардың компьютер арқылы құрылған өзара әрекеттесу желісі **жасанды нейрондық жөлі** деп аталады.

Зияткерлік меншік – бұл әдеби, көркем, өнеркәсіптік және басқа да меншік түрлеріне арналған жалпы ұғым, яғни шығармашылық еңбектің нәтижесі болып табылатын мүлік.

Кез келген компания мәліметтер көлемінің өсу проблемасымен ұштасып жатады, сондықтан оларды қорғау, көлемді қысқарту әдістерін қолдану, уақытылы жақарту керек.

Кеңейтілген шынайылық (Augmented Reality, AR) – бұл ақпаратты қабылдауды жақсарту үшін виртуалды элементтер мен сенсорлы деректермен «кеңейтілген» шынайы әлем.

Компоненттер – қосымшаның функционалдық мүмкіндіктері. Олардың кейбіреулері графикалық дизайнның бөлігі болып табылады, мысалы, батырмалар, ал кейбіреулері құрылғы экранында көрінбеуі мүмкін, мысалы, таймер, сенсорлар немесе бейне плеерлер.

Краудфандинг (халықтық қаржыландыру, ағылшын тілінен crowd funding, crowd – «топ», funding – «қаржыландыру») – бизнес идея немесе кез келген идеяны қаржыландыруға қаражат жинау платформасы.

Қосымшаларды жалға алу белгілі бір уақыттың ақшасын төлеп отырып Интернет арқылы қажетті программаны алушы ұсынады.

Мәнмәтіндік жарнама – кілттік сөздер принципін қолданады, веб-парақшалар контентінің тақырыбына және пайдаланушылардың алдыңғы сұраныстарына сәйкес көрсетіледі.

Мобильді қосымшалардың құрастырушысы – бұл пайдаланушыларға жобалау элементтерін және ұсынылған функцияларды өз міндеттеріне бейімдеу арқылы қосымшалар жасауға мүмкіндік беретін кең ауқымды құралдары бар визуалды редактор.

Монокулярлы көру – бір көзбен көру қасиеті.

Панорамалық фотосурет – 160° көлденең және 75° тігінен адамның көру өрісін қамтитын, ал кейбір жағдайларда көлденең жазықтықта 360° бос орынды көрсететін үлкен көру бұрышы бар фотосурет түрі.

Плагиат – басқа біреудің өнер туындысының немесе ғылыми, техникалық шешімдерінің немесе өнертабыстарының авторлығын әдейі иелену.

Синапс – бұл екі нейронның арасындағы байланыс. Синапстардың бір параметрі бар. Ол – салмақ.

Стартап – ауқымды және тиімді бизнес-модельді табу үшін жасалған уақытша үйім.

Экономиканы және қоғамды «цифрандышыру» (ағылш. digitization, digitalization) термині негізінде әлеуметтік-экономикалық салада цифрлық технологияларды жаппай енгізу арқылы ақпаратты іздеу, жасау, өңдеу және олармен жұмыс жасау деп түсініледі.

Электрондық үкімет – мемлекет пен азаматтар және ақпараттық технологиялар арқылы олардың сәйкестігін қамтамасыз ететін мемлекеттік органдар арасындағы өзара әрекеттесу механизмі.

3D панорама – көру нүктесін өзгерту арқылы көруге болатын сфералық проекцияда алынған үшөлшемді панорамалық фотосуреттер.

Google Кесте – бұл электрондық кестелер, диаграмма және графикалармен жұмыс жасауға арналған онлайн-редактор.

Google Презентациялар – презентацияларды құруға және өңдеуге болатын, пайдаланушылармен бір уақытта жұмыс жасауға болатын онлайн-қосымшалар.

Google Форма – сұрақ-жауап формасын құру, ол электронды пошта арқылы жіберу, веб-сайтқа немесе блогқа қою мүмкіндіктерін береді. **Google Формасын** қолдану көп спектрлі, ол блогқа қою мүмкіндігін қамтамасыз етуден бастап респонденттерден сұхбат алуға дейін қолданылады. Оларды тест және сауалнама құру үшін пайдалануға болады. Пайдаланушылар әзірленген форманы толтырғанда, мәліметтер электрондық кестеге түседі. Кестенің бағандары форманың өрістері болып табылады. Формаларға әртүрлі сұрақтарды қосуға болады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. «Ақпараттандыру туралы» Заңы 2015 ж. (ҚР 2020 ж. 1 қаңтарында № 262-VI өзгертулер мен толықтырулар енгізілген).
2. Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Заңы, 2013 ж. 25 қарашада № 370-II өзгертулер мен толықтырулар енгізілген).
3. «Авторлық құқық және сабактас құқықтар туралы» Заңы 10.06.1996 ж. (ҚР.2020 ж. 6 мамырда № 6-I өзгертулер мен толықтырулар енгізілген).
4. Ақпаратқа қол жеткізу туралы» Заңы, 2015 ж. (ҚР.2019 ж. 25 қараша №544-II өзгертулер мен толықтырулар енгізілген).
5. Цифрлы Қазақстан» Мемлекеттік бағдарламасы ҚР үкіметінің тұжырымдамасы № 949, 20.12.2019.
6. «Қазақстанның киберқалқаны» киберқауіпсіздік тұжырыымдамасы №407, 30.06.2017.
7. *Бабаш А. В., Баранова Е. К.* Криптографические методы защиты информации. – М.: КНОРУС, 2020. – 190 с.
8. *Крылов Г. О., Ларионова С. Л., Никитина В. Л.* Базовые понятия информационной безопасности. Учебное пособие. – М.: Русайнс, 2020. – 257 с.
9. *Риз Дж.* Облачные вычисления: Пер. с англ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 288 с.
10. Стартап-гайд: Как начать... и не закрыть свой интернет-бизнес / Под ред. М. Р. Зобниной. – М.: Альпина Паблишер; 2019. – 166 с.
11. *Фингар П. DOT. CLOUD.* Облачные вычисления – бизнес-платформа XXI века. – М.: Аквамариновая Книга, 2011. – 256 с.

Интернет-ресурстар

1. <http://netemul.sourceforge.net/>
2. <https://notepad-plus-plus.org/download/v7.5.6.html>
3. <https://ospanel.io>.
4. <https://www.intuit.ru/studies/courses/88/88/lecture/20527?page=2>
5. <https://cadelta.ru/science/id1034>
6. <http://statsoft.ru/home/textbook/modules/stneunet.html>
7. http://nano-e.ucoz.ru/publ/publikacii_studentov_mifi/referaty/osnovnye_paradigmy_nejronnykh_setej/8-1-0-211
8. <https://ru.wikipedia.org/wiki/MotionParallax3D>
9. <https://rb.ru/story/vsyo-o-vr-ar/>
10. <https://kompum.ru/windows/virtualnyie-mashinyi-naznachenie-i-obzor>
11. <https://rus.4meahc.com/mobile-computing-devices-96100>
12. <https://f.ua/articles/razvitiye-mobilnyh-tehnologiy.html>
13. <https://vc.ru/yota/48821-os>
14. <https://digitalkz.kz/>
15. <https://egov.kz/cms/kk>
16. <https://pki.gov.kz/>
17. <http://adilet.zan.kz/>
18. <https://paas.smartcloud.kz/>
19. <https://dds.kz/>
20. <https://mybuh.kz/>
21. <https://oblako.kz/>
22. <https://getrelog.com/>
23. <https://100kitap.kz/ru>
24. <https://kitaphana.kz/>
25. <https://olympic.kz/>
26. <https://olympteka.ru/>
27. <https://start-time.kz/>

МАЗМҰНЫ

Алғы сөз.....	3
---------------	---

I бөлім. БҮЛТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

1.1. Бүлттық технологиялар	4
1.2. Іскерлік ортада бүлттық технологияларды қолдану	8
1.3. Google Дискіде мәтіндік құжаттармен жұмыс жасау	15
1.4. Google Дискіде кестелік құжаттармен жұмыс жасау	23
1.5. Google Презентация.....	28
1.6. Google Күнтізбе.....	30
1.7. Google Формамен практикалық жұмыс жасау.....	38

II бөлім. 3D ЖОБАЛАУ

2.1. Виртуалды және кеңейтілген шынайылық	50
2.2. Виртуалды шынайылықтағы адам	58
2.3. 3D панорама	62
2.4. Виртуалды тур	68

III бөлім. МОБИЛЬДІ ҚОСЫМША

3.1. Мобильді қосымшаны құру үшін кіріспе	85
3.2. Мобильді қосымшаларды құру	89

IV бөлім. IT STARTUP

4.1. STARTUP қалай іске қосылады?	110
4.2. Жобаны алға жылжыту	116
4.3. IT STARTUP және жарнама.....	122

V бөлім. ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ

5.1. Қазақстандың цифрландыру.....	137
5.2. Ақпаратты құқықтық қорғау	142
5.3. Электрондық цифрлық қолтаңба және сертификат.....	147
5.4. Электрондық үкімет.....	153
Глоссарий.....	168
Пайдаланылған әдебиеттер	171

Оқу басылымы

**Исабаева Даража Нағашыбаевна
Абдулкаримова Глюся Алимовна
Әубекова Мадина Асқарқызы**

ИНФОРМАТИКА

Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық
бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық

Редакторы *Г. Нұрғазиева*
Көркемдеуші редакторы *А. Лұқманов*
Техникалық редакторы *Ұ. Рысалиева*
Корректоры *Е. Амангелді*
Компьютерде беттеген *С. Төлегенова*

ИБ № 055

Теруге 27.04.2019 берілді. Басуға қол 10.07.2020 қойылды. Пішімі 70x90^{1/16}.
Офсеттік қағаз. Әріп түрі «Мектептік». Офсеттік басылыс. Шартты баспа табағы 12,87.
Есептік баспа табағы 7,41. Таралымы 3000 дана. Тапсырыс № 5183.
«Атамұра» корпорациясы ЖШС, 050000, Алматы қаласы, Абылай хан даңғылы, 75.
Қазақстан Республикасы «Атамұра» корпорациясы ЖШС-нің Полиграфкомбинаты,
050002, Алматы қаласы, М. Мақатаев көшесі, 41.



Оглавление

page1
page2
page3
page4
page5
page6
page7
page8
page9
page10
page11
page12
page13
page14
page15
page16
page17
page18
page19
page20
page21
page22
page23
page24
page25
page26
page27
page28

page34

page35

page36

page37

page38

page39

page40

page41

page42

page43

page44

page45

page46

page47

page48

page49

page50

page51

page52

page53

page54

page55

page56

page57

page58

page59

page60

page61

page62

page63

page64

page69

page70

page71

page72

page73

page74

page75

page76

page77

page78

page79

page80

page81

page82

page83

page84

page85

page86

page87

page88

page89

page90

page91

page92

page93

page94

page95

page96

page97

page98

page99

page104

page105

page106

page107

page108

page109

page110

page111

page112

page113

page114

page115

page116

page117

page118

page119

page120

page121

page122

page123

page124

page125

page126

page127

page128

page129

page130

page131

page132

page133

page134

page139

page140

page141

page142

page143

page144

page145

page146

page147

page148

page149

page150

page151

page152

page153

page154

page155

page156

page157

page158

page159

page160

page161

page162

page163

page164

page165

page166

page167

page168

page169

page174

Все учебники Казахстана на OKULYK.KZ

page175

page176