

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Сәтбаев университеті

Кибернетика және ақпараттық технологиялар институты

Киберқауіпсіздік, ақпаратты өңдеу және сақтау кафедрасы

Советханова Жауқазын Жайдарбекқызы

«Туристік фирманың ақпараттық жүйесін жобалау»

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

5B070300 – «Ақпараттық жүйелер» мамандығы

Алматы 2021

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ



Сәтбаев университеті
Кибернетика және ақпараттық технологиялар
институты
Киберқауіпсіздік, ақпаратты өңдеу және сақтау
кафедрасы

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ
КАӨЖС кафедра меңгерушісі,
тех.ғыл.канд, ассоц.
профессор

_____ Н.А.Сейлова
«___» _____ 2021 ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы: «Туристік фирманың ақпараттық жүйесін жобалау»
5В070300 – «Ақпараттық жүйелер» мамандығы

Орындаған: _____
Советханова.Ж.Ж
Ғылыми жетекші:
сеньор-лектор, т.ғ.к., доцент
_____ Ш.М.Байматаева
«28» мамыр 2021 ж.

Алматы 2021

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Сәтбаев университеті

Кибернетика және ақпараттық технологиялар институты

Киберқауіпсіздік, ақпаратты өңдеу және сақтау кафедрасы

БЕКІТЕМІН

КАӨС кафедра меңгерушісі,
тех.ғыл.канд, ассоц.
профессор

_____ Н.А.Сейлова
«___» _____ 2021 ж.

**Дипломдық жұмысты орындауға
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Советханова Жауқазын Жайдарбекқызы

Тақырыбы: «Туристік фирманың ақпараттық жүйесін жобалау»

Университет Ректорының 2020 жылғы «24» 11 №2131-б бұйрығымен
бекітілген

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі 2021 жылғы « 24» мамыр

Дипломдық жұмыстың бастапқы берілістері: диплом алдындағы практикалық жұмыс қорытындысы, тақырып бойынша әдебиеттерге шолу нәтижелері, теориялық мәліметтердің жиыны

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі:

а)қойылған мәселенің қазіргі жағдайын пайымдау

ә)ақпараттық қамтаманы құру

б)программалық қамтаманы құру

Сызбалық материалдар тізімі: Power Point бағдарламасындағы слайдтар

Сызба материалдар: ___ слайдпен көрсетілген


Ұсынылатын негізгі әдебиет: 10 атау

Дипломдық жұмысты дайындау


КЕСТЕСІ

Бөлімдер атауы, қарастырылатын мәселелер тізімі	Ғылыми жетекші мен кеңесшілерге көрсету мерзімдері	Ескерту
Мәселенің қазіргі жағдайына шолу және оны талдау	28.02.2021	
Ақпараттық қамтаманы құру	7.04.2021	
Программалық қамтаманы құру	3.05.2021	

Дипломдық жұмысының бөлімдерінің кеңесшілері мен норма бақылаушыларының аяқталған жобаға қойған **қолтаңбалары**

Бөлімдер атауы	Кеңесшілер, аты, әкесінің аты, тегі (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күні	Қолы
Норма бақылаушы	Дүйсенбаева А.Н. Лектор, тех-ғыл магистрі	27.05.2021ж	
Программалық қамтама			

Ғылыми жетекші  Ш.М.Байматаева

Тапсырманы орындауға алған білім алушы  Ж.Ж.Советханова

Күні « 24» 11 2020 ж.

АҢДАТПА

Дипломдық жұмыс тапсырмадан, кіріспеден, негізгі бөлімнен, қорытындыдан және пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады. Жұмыстың жалпы көлемі компьютермен терілген 35 бет, оның ішінде 22 сурет бар. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі 8 аталымнан тұрады.

Дипломдық жұмыстың мақсаты – туристік фирманың ақпараттық жүйесін құру болып табылады. Жұмысты орындау барысында жүйенің функционалды моделі, соның ішінде, контексті диаграмма мен декомпозиция диаграммасы жасалды. Сондай ақ, бизнес процестердің іс әрекет диаграммасы жасалып жүйенің құрылымы анықталды. Жасалған модельдер негізінде программалық қамтама жасалды.

Жұмысты жасау үшін HTML тілі, CSS, PHP, JavaScript қолданылды.

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа состоит из задания, введения, основной части, заключения и списка использованной литературы. Общий объем работы составляет 35 страниц, набранных компьютером, в том числе 22 рисунка. Список использованной литературы состоит из 8 наименований.

Целью дипломной работы является разработка информационной системы туристической фирмы. В ходе выполнения работы разработаны функциональная модель системы, в том числе контекстная диаграмма и диаграмма декомпозиций. Также разработана диаграмма действий бизнес процессов и определена структура системы. На основе разработанной модели разработано программное обеспечение.

Для разработки системы были использованы язык HTML, CSS, PHP, JavaScript.

ANNOTATION

The thesis consists of the task, introduction, main part, conclusion and list of references. The total amount of work is 35 pages typed by a computer, including 22 drawings. The list of references consists of 8 titles.

The purpose of the thesis is to develop an information system for a travel company. In the course of the work, a functional model of the system was developed, including a context diagram and a decomposition diagram. A business process data diagram is also developed and the system structure is defined. The software is developed on the basis of the developed model.

HTML, CSS, PHP, and JavaScript were used to develop the system.

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	9
1 Тақырып бойынша әдебиетке шолу	10
1.1 Қазақстанда туризмнің даму жағдайы	10
1.2 Жүйені жасаудың негіздемесі.....	11
1.3 Есептің қойылымы	11
2 Ақпараттық жүйені жобалау	13
2.1 Туристік фирманың бизнес-процестерінің функционалды моделі	13
2.2 Жүйені талдау.....	14
2.3 Бизнес - процесті сипаттайтын іс әрекет диаграммасы	16
3 Программалық қамтаманы құру	19
3.1 Программалау тілін таңдауды негіздеу	19
3.2 Жүйені енгізу.....	19
Қорытынды	30
Пайдаланылған әдебиеттер тізімі.....	31
ҚОСЫМША	32

КІРІСПЕ

Қазіргі кезде ақпараттық технологиялардың дамып, өсу деңгейі экономиканың әртүрлі салаларында құрылған ақпараттық жүйелердің дамуына әкелуде. Ақпараттық жүйелердің заманауи ірі жобалары бірқатар ерекшеліктермен сипатталады. Біріншіден, бұл сипаттаманың күрделілігі (процестер, деректер элементтері және олардың арасындағы күрделі қатынастар), мәліметтер мен процестерді мұқият модельдеу мен талдауды қажет етеді және жобаның жасалу уақытын анықтайды. Екіншіден, өзінің жергілікті міндеттері мен жұмыс істеу мақсаттары бар және тікелей аналогтары жоқ тығыз өзара іс-қимыл жасайтын компоненттер (ішкі жүйелер) жиынтығының болуы, бұл үлгілік жүйенің нәтижелері мен қолданыстағы жүйенің қолдану мүмкіндіктерін тежейді.

Жүйені қолайлы жүзеге асыру үшін бірінші, тиісті түрде сипатталуы керек, толық және дәйекті функционалды және ақпараттық модельдер салынуы керек. Ақпараттық жүйелерді жобалаудың қазіргі кездегі тәжірибесі күрделі, уақытты қажет ететін және оған қатысатын мамандардың жоғары біліктілігін қажет ететін ұзақ жұмыс екенін көрсетеді. Алайда, соңғы уақытқа дейін жүйелерді жобалау негізінен интуитивті деңгейде, өнерге, практикалық тәжірибеге, сараптамалық бағалауға және ақпараттық жүйелердің жұмыс істеу сапасын қымбат эксперименттік тексерулерге негізделген бейресми әдістерді қолдану арқылы жүзеге асырылды. Сонымен қатар, жүйелерді құру және жұмыс істеу процесінде пайдаланушылардың ақпараттық қажеттіліктері өзгеруі немесе нақтылануы мүмкін.

Ақпараттық жүйелерді жобалау технологиясы - бұл жобалау әдістері мен құралдарының жиынтығы, сонымен қатар жобалау процесін ұйымдастырудың әдістері мен құралдары. Жобалау технологиясы іс-әрекеттерді, олардың реттілігін (көптеген іс-әрекеттердегі тәртіпті), орындаушылардың құрамын, осы әрекеттерді орындау үшін қажетті құралдар мен ресурстарды анықтайтын технологиялық процеске негізделген.

Берілген жұмыс туристік фирманың ақпараттық жүйесін құруға арналған. Дипломдық жұмыс 3 бөлімнен, қорытындыдан және әдебиет тізімінен тұрады.

1 ТАҚЫРЫП БОЙЫНША ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ

1.1 Қазақстанда туризмнің даму жағдайы

Туристтік фирманың адамдарға қызмет көрсетуінің екі түрі бар: ішкі және халықаралық туризм бағыты. Ішкі туризм – сол мемлекеттің ішінде ғана өтсе, ал халықаралық туризм – адамдардың басқа елдерді көруге мүмкіндігі бар. Ақпараттық жүйені құру ішкі туризм мысалында қарастырылады. Себебі қазіргі кезде өз елімізге келетін туристерге қарағанда шет елге шығатын туристер көбейіп барады. Қазіргі уақытта әлеуметтік желіні ашып қарасақ жеке меншік желілер яғни, туристік фирмалар дамып келеді. Бірақ оны жаңғырту ерекше, деңгейі жоғары жарнамаларды қажет етеді. Сол себепті туризмнің ақпараттық жүйесін құру тақырыбы таңдалады.

Қазақстанда туристік фирма саны өте көп. Ең алғаш Қазақстанда туризм жиырмасыншы ғасырдың отызыншы жылдары дами бастаған екен. Ең бірінші болып Алматыда жоспарланып, Алматыдан Есік көліне дейін жүргізілген екен. Ал қазіргі кезде туристік фирманың орны ерекше. Қазақстандағы туристік нысандарды үш жағдайға бөлуге болады:

- табиғи жерлер;
- тарихи жерлер;
- шипалы жерлер.

Әрқайсына жеке-жеке тоқталатын болсам, табиғи нысандарға Қазақстанның Бурабай, Көкшетау, Катон-Қарағай, Алматыда Есік қаласы, Қайыңды көлі, Зайсан көлі, Алтай тауы, Батыс облысы, Каспий ойысы, Бурабай, Алакөл көлін жатқызсақ болады. Тарихи жерлер- археолоиялық орындарды алсақ болады. Мәселен, Боралдай сақ қорғандары, Берел қорымы, Шілікті қорымы, Ежелгі Тараз қалашығы, Отырар қалашығы, Маңғыстау жеріндегі қорымдары, Қарахан кесенесі, «Бұқар жырау» кесенесі, «Абылай хан» алаңы, «Бөкей Ордасы» тарихи кешені мен Астанадағы «Ашаршылық құрбандарына ескерткіш» монументтерді айтсақ болады. Ал шипалы жерге Қазақстандағы қасиетті жерлерді айтсақ болады. Қазақстанда шығыстан батысқа дейін созылып жатқан қазақ даласы бірегей шипажайларға, шипалы өсімдіктер мен суға бай. Оған Сарыағаш, Мерке, Алмаарасан шипажайлары мен суларын жатқызсақ болады. Негізінде Қазақстанда көпке белгісіз қасиетті, көрнекі жерлер өте көп. Оның барлығын жаңғырту үшін туризмді дамыту қажет деп ойлаймын. Қазіргі таңда туристік фирмалар жеткілікті. Сол себептіден мұндай туристік фирмаға қажетті ақпаратты алуға болатын жүйе жасау қажеттілігі пайда болады. Сапалы парақшалар бар болғанымен де бағасы жоғары болып келеді. Ал оған клиенттердің қаражаты жеткіліксіз болып табылады. Бұл өте тиімсіз клиент ретінде де, туристік фирма жағынан да. Осы жағдайларды ескеріп дипломдық жұмыста туристік фирманың ақпараттық жүйесін жасау есебі қойылды.

1.2 Жүйені жасаудың негіздемесі

Туристік фирманың өз бизнесін жүргізудегі жедел қызметі өте күрделі. Қазіргі таңда туризмнің Қазақстандағы жағдайы біртіндеп дамып келеді. Дегенмен, клиенттер мен туристік фирма қызметкерлерінің арасындағы байланыс бірде жақсы деңгейде болса, бірде төмен болып тұрады. Клиент ретінде қызмет етуі керек көптеген адамдармен бетпе-бет келуден басқа, туристік фирма көптеген аспектілерді де қамтиды. Алғашқы өнімдер – туристік көрнекі жерлер, жер атаулары және басқа графикалық кітапхана, графикалық деректерді бірыңғай басқару болып табылады. Бұл туристік фирманың жиынтығы болып табылады. Клиент осы туристік фирманың жүйесі арқылы өзіне ыңғайлы уақытты таңдап, ұнаған көрнекі жерлерге баруды яғни, брондау арқылы өзіне қалдыра алатын болады. Бұл біз жақтан, ұйымдастырып отырған, туристік фирма жағынан өте жоғары жауапкершілік болып табылады. Әрине бұл жүйенің жұмысына жауапты ұйымдастырушылар мен туристік фирманың қызметкерлерінің үзбей жұмыс істеуіне байланысты. Сол себепті туристік фирма ашылған уақыттан бастап жоғары деңгейде жұмыс істеп және де оны үзіліссіз тоқтатпай отыру керек. Бұл Қазақстанның туризм бағытына өз үлесін қосып отыр. Қазақстандағы белгілі емес, бірақ шипалы, емдік жерлер мен көп ешкім естімеген жерлерді осы парақшадан білетін болады. Сонымен қатар олардың қатарына тарихи жерлерді қосуға болады.

1.3 Есептің қойылымы

Туристік фирманың қазіргі таңда ақпарат желі арқылы орындалатын қызметін дамып отырған бір бағыты десе болады. Әр ай сайын туристік фирманың қызметіне өтініш беру жүйесін іске асырудың белсенді түріне айналып отыр. Яғни, бәсекелестіктің күшеюі кезінде адамдар ақпаратты неғұрлым оңай және тез алса, соғұрлым туристік фирманың жұмысының тиімділігі артады. Ақпарат клиенттердің қажеттіліктерін қанағаттандырудан басқа маңызды нәрсеге айналады, сонымен қатар шешім қабылдау процесін қолдау үшін қажет. Нақты және уақытылы алынған ақпарат шешімнің сапасын арттырады. Ақпараттық технологиялар әкімшілік рәсімдерді жеңілдету, қызметкерлердің тиімділігін арттыру, еңбек өнімділігін арттыру, уақыт пен ақшаны үнемдеу үшін қазіргі заманғы ақпараттық жүйелерді пайдалануды жақсартуға мүмкіндік береді.

Жұмыстың мақсаты туристік фирманың ақпараттық жүйесін құру болып табылады. Қойылған мақсатқа жету үшін келесі есептерді қарастыру қажет:

- жүйенің функционалды моделін жасау;
- IDEF0 нотациясындағы модельді жасау;
- бизнес процестердің іс әрекет диаграммасын жасау;
- мәліметтер моделін жасау;
- жасалған модельдер негізінде программалық қамтама жасау.

Жасалатын жүйеде ыңғайлы интерфейс қарастырылуы керек және туристік фирманың клиенттеріне арналып жасалуы керек.

Жұмысты жасау үшін HTML тілі, CSS, PHP, JavaScript сияқты құралдар қолданылуы керек

2 Ақпараттық жүйені жобалау

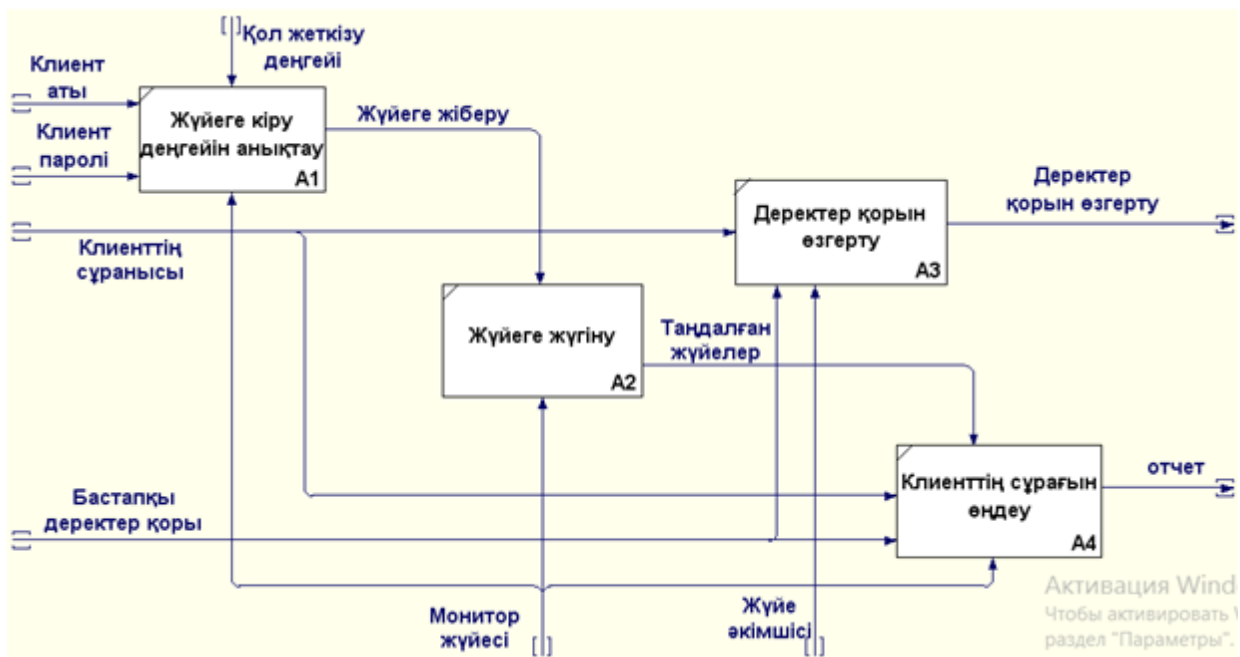
2.1 Туристік фирманың бизнес-процестерінің функционалды моделі

Жалпы жүйені дамытуда IDEF0 диаграммасы қолданылады. Нақты жүйе туралы ақпаратты беру үшін графикалық тілдің көзі IDEF0 әдіснамасы болып табылады. Бірінші РАМУС-ты жүктеп алып, онда автор атын, жоба атауын, модель атауын енгізіп, "IDEF0" параметрі қолдану арқылы, диаграмма сыза бастаймыз. Яғни, контекстік диаграмма мен функционалдық декомпозиция диаграммасы жасалады. Ең алдымен, жүйені тұтастай сипаттау және оның қоршаған ортамен өзара әрекеттесуі жүргізіледі. Бірінші контекстік диаграмма арқылы айтылғандарды жүзеге асырамыз.



2.1 сурет - Контекстік диаграммасы

Одан кейін функционалдық декомпозиция жүргізіледі. Яғни жүйе кіші жүйелерге бөлінеді және әрбір кіші жүйе декомпозиция диаграммалары арқылы жеке сипатталады.



2.2 сурет - Декомпозиция диаграммасы

2.2 Жүйені талдау

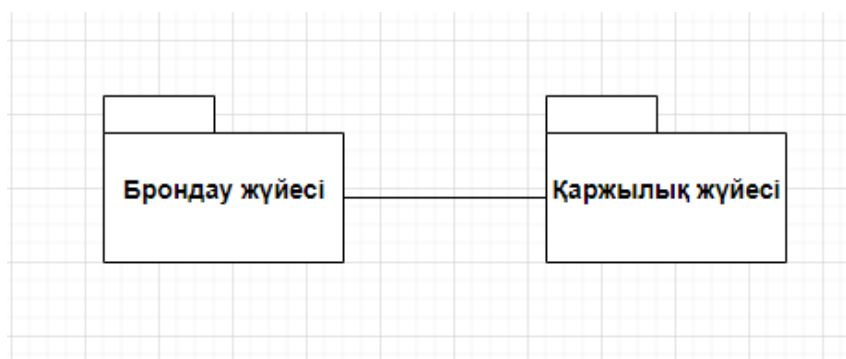
Мәліметтер базасы есеп беруді, деректерді сақтауды, деректерді енгізуді және реттеуді, сонымен қатар әртүрлі есептерді қалыптастыруды ұсынады.

Туристік фирма клиенттердің сұранысы бойынша турлар, қонақ үйлер, мейрамханалар, көлік және басқалар сияқты әртүрлі жеткізушілерден алынған әртүрлі ақпаратты қамтиды. Егер турпакет сатылса, онда брондау бөлімі тиісті жеткізушіге осы өнімдерге тапсырыс береді. Сонымен бірге маршрут, яғни, экскурсиялық іс-шаралар кестесі және қажет болған жағдайда клиенттер үшін нұсқаулық дайындалатын болады.

Жалпы, туристік фирманың іскерлік операцияларды жүргізу үшін тағайындалған бірқатар қызметкерлері бар болады. Қызметкерлер үш бөлікке бөлінеді, атап айтқанда резервтік, операциялық және бухгалтерлік. Брондау бойынша қызметкерлер туристік өнімдерді сатуға және операциялық бөлім өңдеуге дайын болғанға дейін брондауға қатысты барлық әкімшілік мәселелерді шешуге арналған. Жедел персонал брондауды жүзеге асыру үшін тағайындалады. Барлық сұрақтар туралы клиенттерге қызмет көрсету жөніндегі қызметті қаржыландыруды және оған ақы төлеуді бухгалтерлік персонал жүзеге асырады.

Келген кезде клиенттерге, әсіресе топтық клиенттерге тағайындалған турлар толық қызмет көрсетеді. Клиенттерге қызмет көрсету дайындалған маршрутты ескере отырып жүзеге асырылады. Бұл клиенттерге қызмет көрсету кезінде қосымша тур сатылымдарын, қолданыстағы маршруттан тыс қосымша тур жағдайларын жасай алады. Бұл турдың қосымша бағасына келетін болсақ, ол кеңседен бақылау бағасы бар гидтің қалауы бойынша болады.

Жүйені дамыту объектіге бағытталған тәсілді қолдана отырып ХАМРР көмегімен құрылады .Net бағдарламалау тілі және HTML тілінде, яғни оған қосымша парақшаға көрнекілік беру үшін PHP, CSS, MySQL мәліметтер базасы алынады. Нәтижесінде екі жеке бағдарламалық пакеттерден тұратын жүйе, соның ішінде брондау жүйесі, қаржылық мәселелесі бар жүйе алынады. Алынған нәтижелерге сүйене отырып, бұл жүйе резервтеу мәселесіне, жедел және қаржылық мәселелерге байланысты жан-жақты ақпарат шығаруға, сондай-ақ жедел қызмет пен байланысты тараптардың шешім қабылдау процесін қолдау үшін өзекті ақпарат шығаруға қабілетті.



2.1 сурет - Бағдарламалар пакетінің өзара байланысының сұлбасы

Жоғарыда келтірілген қызмет сипаттамасына сүйене отырып, осы туристік фирмадағы жүйенің қажеттіліктері құрылатын компанияның екі негізгі қызметін, брондау және қаржылық есепті өңдей алатын интеграцияланған жүйе алынады. 2.1-сурет барлық екі бағдарламалық пакеттің байланысын көрсетеді.

Брондау жүйесінің бағдарламалық пакеті бұл клиенттің брондау деректерін жазу және басқару үшін қолданылатын бағдарламалық жасақтама. Бағдарламалық пакет сонымен қатар, сервистік өңдеумен, шот-фактураны құрумен және брондаудың таңдалған деректері үшін пайда мен шығын нысандарын құрумен жабдықталған. Яғни, клиенттердің барлық қаражаты осы брондау жүйесіне жатқызылады. Сервистік құралдар мүдделі клиенттерге ұсынылатын сервистік өнімдерді басқару үшін, сондай-ақ клиенттердің жедел дайындығы мен экскурсиялық қызметі үшін қолданылады.

Қызмет көрсету құралдары тиісті клиенттерге ұсынылатын сервистік өнімдерді басқару үшін, сондай-ақ жедел қызмет көрсету үшін қолданылады. Шақырушы объектілердің шот-фактуралары оларды өз атынан ұсыну үшін пайдаланылады.

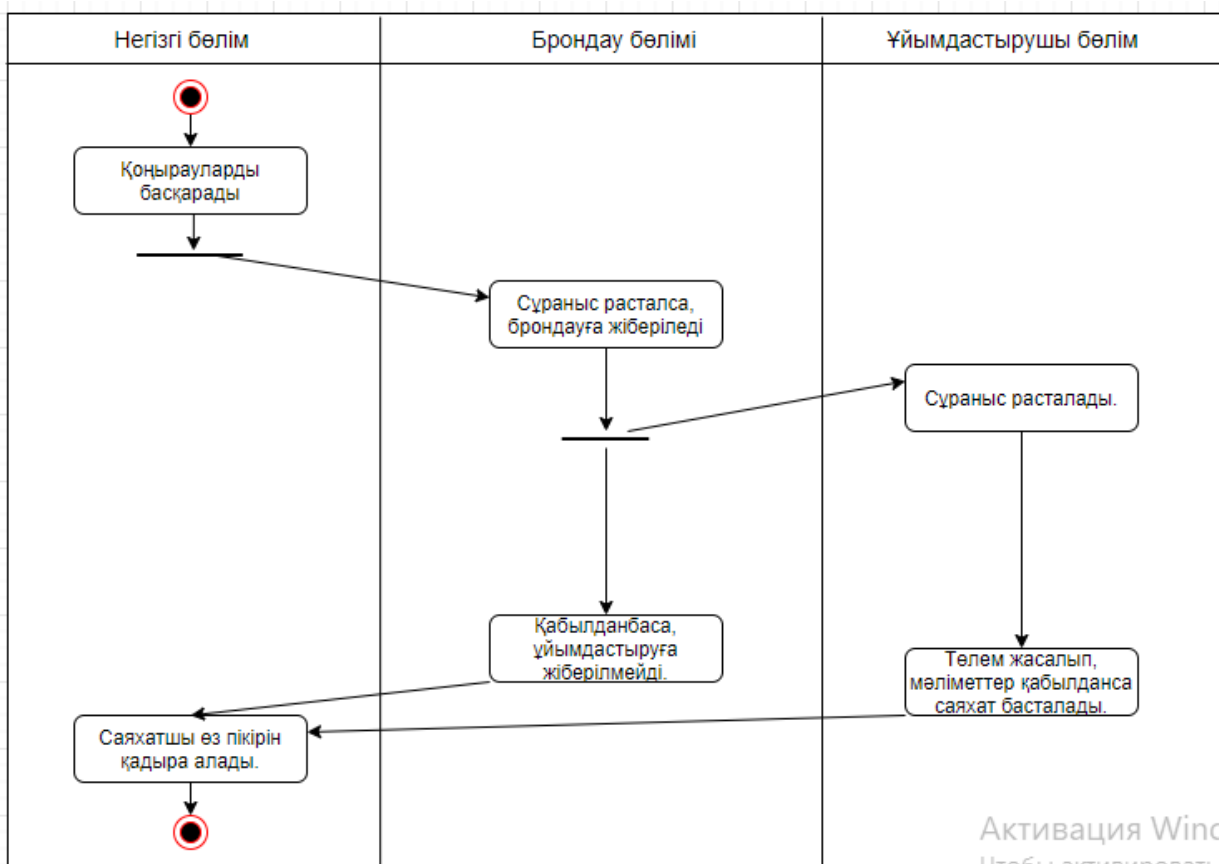
Туристік бюроның өз бизнесін жүргізу жөніндегі жедел қызметі өте күрделі. Клиент ретінде қызмет етуді қажет ететін көптеген адамдармен бетпе-бет келуден басқа, компания көптеген тараптарды да қамтиды. Бірінші тарап-агенттер. Агент туристік пакеттер түрінде бірқатар қызметтерге қызмет көрсететін клиенттерге хабарлама жібереді. Турпакет-бұл әдетте компанияға жатпайтын қонақ үйлер, мейрамханалар, көлік және тағы басқалары сияқты әртүрлі өнімдердің жиынтығы. Бұл өнімдер әртүрлі жеткізушілерден алынады.

Клиенттерге қызмет көрсету кезінде компания корпоративті қызметкерлер болып табылмайтын гидтерді де жалдайды. Компания қызметіне бірқатар бөлімшелер тартылған. Маркетинг бөлімі туристік пакетті дайындаумен айналысады және оны агенттерге ұсынады. Содан кейін брондау бөлімі агенттен тур пакетіне тапсырыс алады және дайындайды. Дайындық тапсырыс берілген өнімдермен байланысты жеткізушілермен үйлестіруді қамтиды. Брондау түпкілікті болған кезде, келесі жедел бөлім клиенттерге қызмет көрсету үшін, басталу уақытынан бастап, қызмет көрсету кезінде және клиенттер өз еліне оралғанға дейін тағайындалады. Осы қызметке байланысты клиенттер үшін кірістер немесе шығындар болады. Осы қаржылық операцияларға байланысты барлық мәселелерді қаржы бөлімі шешеді. Басқаруды одан әрі жеңілдету үшін бұл қаржы бөлім және жалпы болып бөлінеді.

Ақпараттық технологиялардың, әсіресе интернеттің қарқынды дамуы компанияның туристік кеңсесін қамтитын бизнестің болуына үлкен әсер етті .

2.3 Бизнес-процесті сипаттайтын іс әрекет диаграммасы

Контексті диаграмма құрылғаннан кейін жүйені дамытудың келесі кезеңіне – іс – әрекет диаграммасын жасау жатады. Жүйе модульдері түріндегі сызбаны сыныптар диаграммасын құру арқылы анықтауға болады.



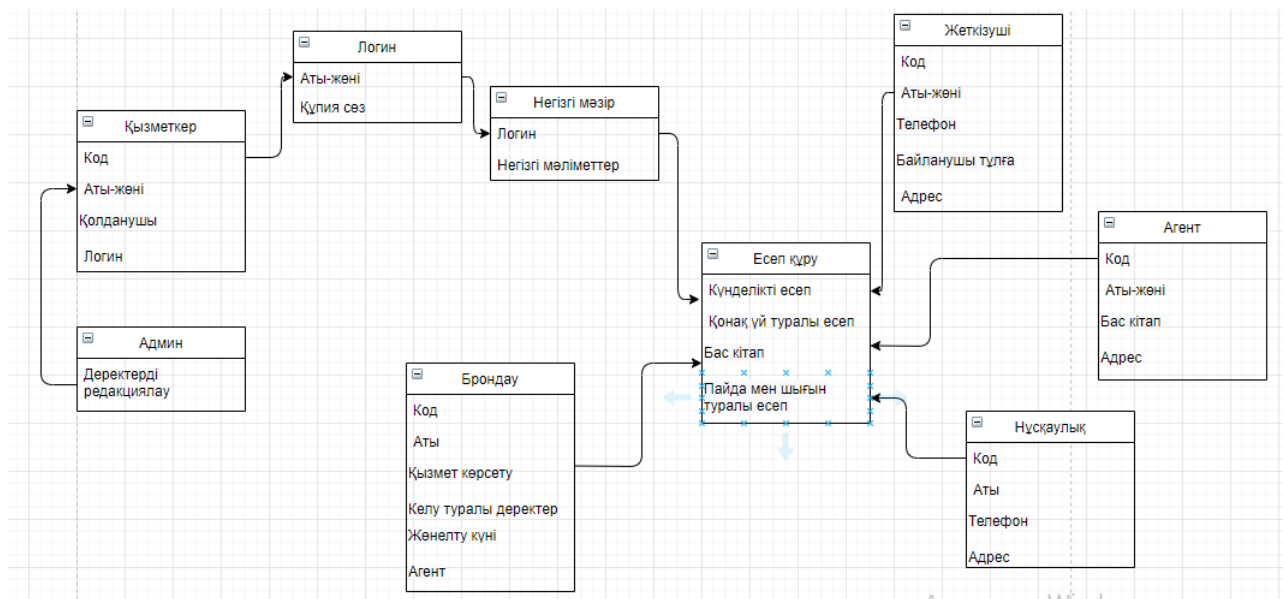
2.1 сурет - Іс – әрекет диаграммасы

Бұл жүйеге жататын сыныптарды суреттен көруге болады. Бүкіл сыныпты үш топқа топтастыруға болады, атап айтқанда шекаралық класс, жүйелердің басқа әлемдермен өзара әрекеттесуін шектейтін сыныбы, басқару сыныбы, бұл бизнес ережелері бар басқа сыныптарды басқаратын сынып және субъектілер сыныбы, кейінірек бұқаралық ақпарат құралдарында сақталатын ақпаратты сақтайтын сынып.

Басқару сыныбы - бұл қолданыстағы сыныптың барлық есептерін басқаратын негізгі мәзір. Негізгі мәзір бағдарламалық жасақтаманы брондау жүйесіне арналған резервтеу жүйесінің бағдарламалары қолданыстағы бағдарламалық жасақтама пакеттерінің санына сәйкес екіге бөлінеді.

Нысан сыныбына қызметкердің және сонымен бірге жүйенің пайдаланушысының деректерін жазу үшін пайдаланылатын қызметкер, клиентті жіберетін агент, қызмет көрсететін өнім берушінің деректері үшін жеткізуші, брондау, турдың нұсқаулық деректері үшін журнал кіреді.

Жүйе пайдаланушысының көрінісі болып табылатын Қызметкер сыныбына екі ішкі сынып жатады: менеджер және пайдаланушының басқа деңгейлерінің әрқайсысын білдіретін администратор. Оны деректер базасынан көре аламыз.



2.1 сурет – Мәліметтер моделі

Бұл жүйенің пайдаланушысы қолданыстағы бағдарламалық пакетте не істей алатындығына бейімделген үш деңгейге бөлінеді. Менеджер деңгейі бар пайдаланушылар іс-әрекеттерді орындаудан басқа, жалпы пайдаланушылар да бар деректерді өңдей алады. Администратор деңгейіндегі пайдаланушылар үшін деректерді өңдеуден басқа, деректерді жоюды да жасауға болады. Деректерді жоюға тек администратор құқығы бар пайдаланушылар ғана құқылы болып табылады.

Басқару элементтері мен субъектілер сыныбынан басқасы - бұл шекаралық сыныптар. Шекаралық сынып-кез-келген бағдарламалық пакет орындай алатын әртүрлі функцияларды білдіреді. Сыныптар мен функциялардың өзара әрекеттесуі мен байланысын суреттегі қар тәрізді диаграммадан көруге болады.

Құрылған бағдарлама екі бағдарламалық пакеттен тұрады, атап айтқанда брондау жүйесі, қаржылық жүйесі. Функцияға сәйкес арнайы мәзірден басқа, екі бағдарламалық пакетте бірдей негізгі мәзір бар. Брондау жүйесінің бағдарламалық пакеттерінде брондау мәзірі болады.

Бұл клиенттердің тур пакеттерін брондауды өңдеу үшін қолданылады. Қаржылық жүйесінің бағдарламалық пакетінде тарихи журналды жазу және қаржылық мәзір болады. Бағдарламалардың екі пакеті бөлек жасалған болса да, іс жүзінде бір-бірімен байланысты. Өйткені, олар бірдей деректерді пайдаланады. Пайдаланылған деректер - бұл санаттағы субъектілер класындағы деректер, яғни қызметкер, агент, жеткізуші, брондау, нұсқаулық, есептік жазба және журнал деректері.

3 ПРОГРАММАЛЫҚ ҚАМТАМАНЫ ҚҰРУ

3.1 Программалау тілін таңдауды негіздеу

Программалық қамтаманы құру ХАМРР мен HTML бағдарламалық тілмен құрылатын болады. Құрылған бағдарлама екі бағдарламалық пакеттерден тұрады, атап айтқанда брондау жүйесі мен қаржылық жүйесі. Ең алдымен бастапқы бетке сәйкес арнайы мәзірден басқа, екі бағдарламалық пакетте бірдей негізгі мәзір болады, ол кіру логині – негізгі деректерді басқаруға арналады. Бағдарламалық пакеттерді брондау жүйесінде туристердің турларын брондауды өңдеу үшін қолданылатын брондау мәзірі болады. Қаржылық есеп жүйесінің бағдарламалық пакетінде тарихи журналды жазатын және бухгалтерлік мәзір болады. Ол программаның көрнекілігін ашып тұрады. Ең бірінші, парақшадан клиент өзіне ұнаған сапар түрін таңдайтын болса, алдымен клиент туралы сұраған ақпараттарды толықтырып, поштасын енгізіп, логин мен құпия сөзді толықтыру қажет.

Бағдарламалардың екі пакеті бөлек жасалған болса да, іс жүзінде бір-бірімен байланысты. Өйткені олар бірдей деректерді пайдаланады. Пайдаланылған деректер-бұл санаттағы субъектілер сыныбындағы деректер, яғни қызметкер, агент, жеткізуші, брондау, нұсқаулық пен журнал туралы мәліметтер.

3.2 Жүйені іске асыру

Бірінші ХАМРР веб-парақшаны құрастыру, HTML тілін қолдану және парақшаның көрнекілігін толықтыру үшін CSS, JavaScript, PHP қолданып, туристік фирманың ақпараттық жүйесі құрылады. Бұл жағдайда әр компонентті бөлек конфигурациялау қажет емес. Жасалған жүйені желіге қоспай жеке компьютерде дамытуға мүмкіндік бар. Тиісінше, интернетке жоғары жылдамдықты қол жетімділіктің қажеті жоқ. Жоба кросс-платформалы болып табылады, яғни ол танымал платформаларда бірдей жұмыс істейді: Windows, Linux, Mac OS.

ХАМРР атауының өзі аббревиатура болып табылады, ол келесідей түсіндіріледі:

- Х-құрастыру барлық операциялық жүйелерде жұмыс істейтінін білдіреді;

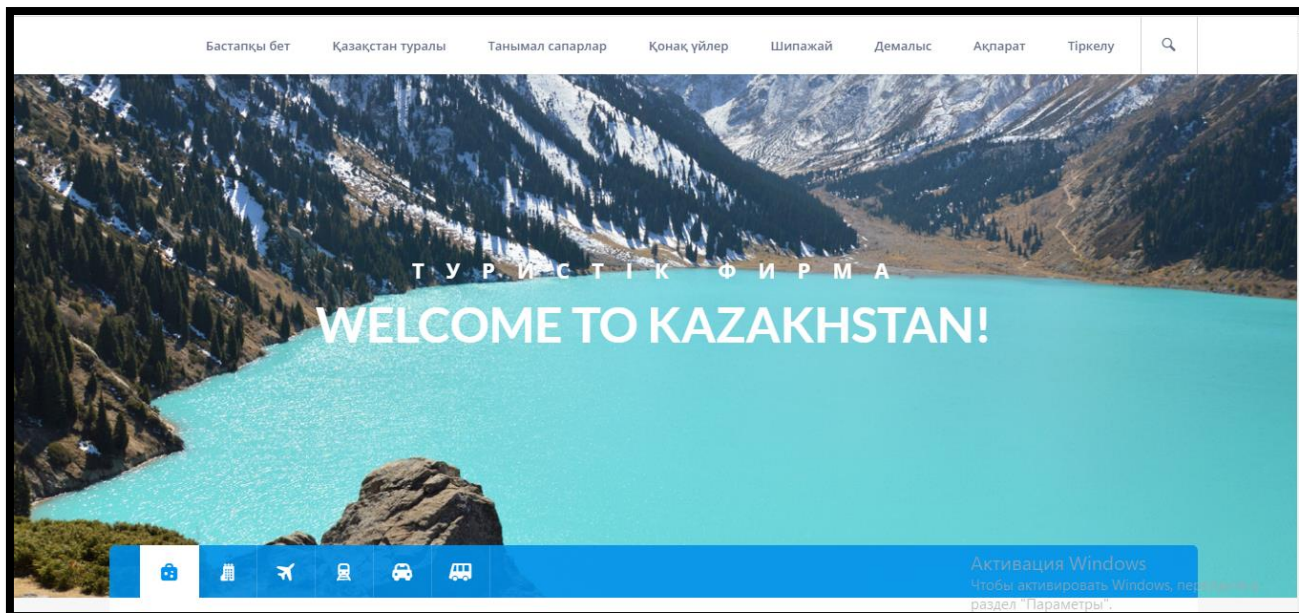
- Apache-ОЖ-нің негізгі нұсқаларын қолдайтын, икемді және сенімді веб-сервер;

- MySQL-дерекқорды басқарудың ең танымал жүйелерінің бірі;

- PHP-бұл барлық хостинг провайдерлері қолдайтын бағдарламалау тілі және веб-парақшалар құру үшін қолданылатын тілдер арасында көшбасшы десек болады;

- perl-үйренуге оңай бағдарламалау тілі, ол сонымен қатар үшінші тарап модульдерін қолдайды.

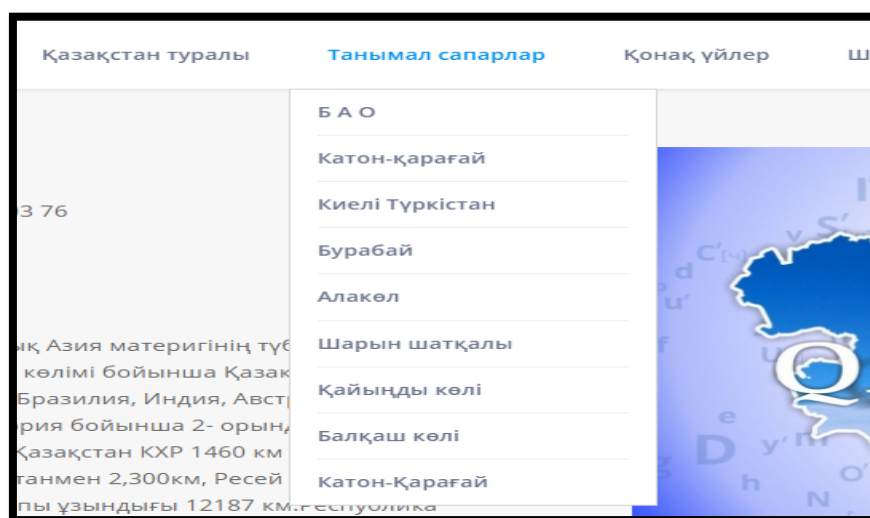
Бұл құрал бастаушы веб-бағдарламашылар үшін өте жақсы. Онда ыңғайлы жұмыс істеу үшін қажет болуы мүмкін барлық құралдар бар. Жүйенің алғашқы беті келесі суретте көрсетілген:



3.1 сурет – Бастапқы беттің негізгі бөлімі

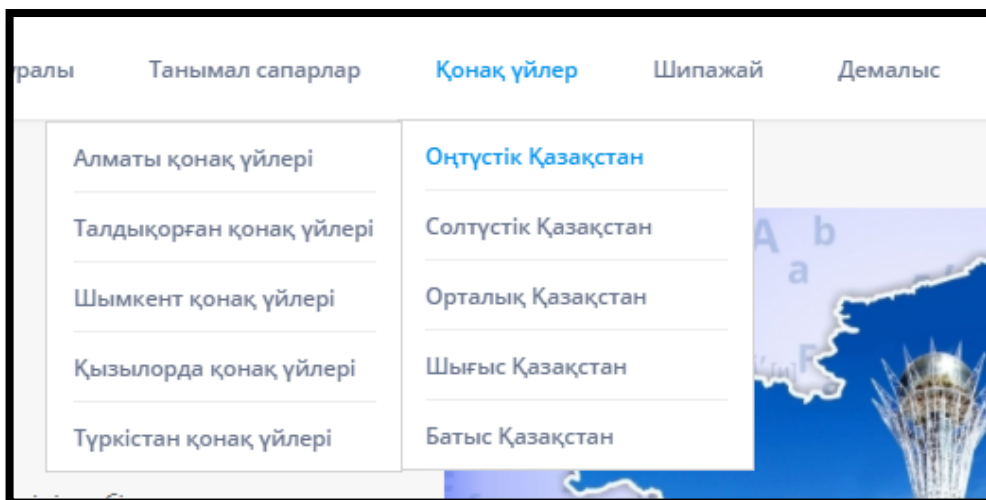
Ол HTML тілінде және қосымша CSS, PHP, JavaScript тілінде XAMPP көмегімен жасалады. Яғни, онда берілгендей бірінші код мәзір қоюдан басталады. Бастапқы бетте Қазақстан туралы мәліметтер орналасқан.

Танымал сапарлар, қонақ үйлер, шипажайлар, ақпараттар және тіркелу бөлімі берілген. Екінші, танымал сапарлар ретінде бастапқы бетте көрсетілгендей Қазақстандағы барлық көрнекі жерлерін атауға болады .



3.2 сурет – Бастапқы беттің мәзір бөлімі

Келесі мәзірлер Қонақ үйлер, Шипажай, Демалыс деп аталады. Шипажай бөлімі бөлімі ақпараттық бөлім болып табылады. Ол бөлімде жалпы парақша туралы, сол туристік фирманың қысқаша ақпараттары берілген.



3.3 сурет – Бастапқы беттің негізгі бөлімдері

Онда көрсетілгендей бірінші бетінде мәзір бөлімі, оның құрамына бастапқы бет және басқа шетелдіктер үшін Қазақстан туралы қысқаша мәлімет берілген. Сонымен қатар, танымал сапарлар, қонақ үйлер, шапажайлар, демалыс пен тіркелу туралы және осы жүйе (фирма) туралы ақпарат берілген.

**Үйде отырмаңыз,
бізге қосылыңыз !**

Email

Құпия сөз

Құпия сөзді растау

Register

3.4 сурет – Тіркелу бөлімі

3.4.1 сурет – Тіркелу (кіру)бөлімі

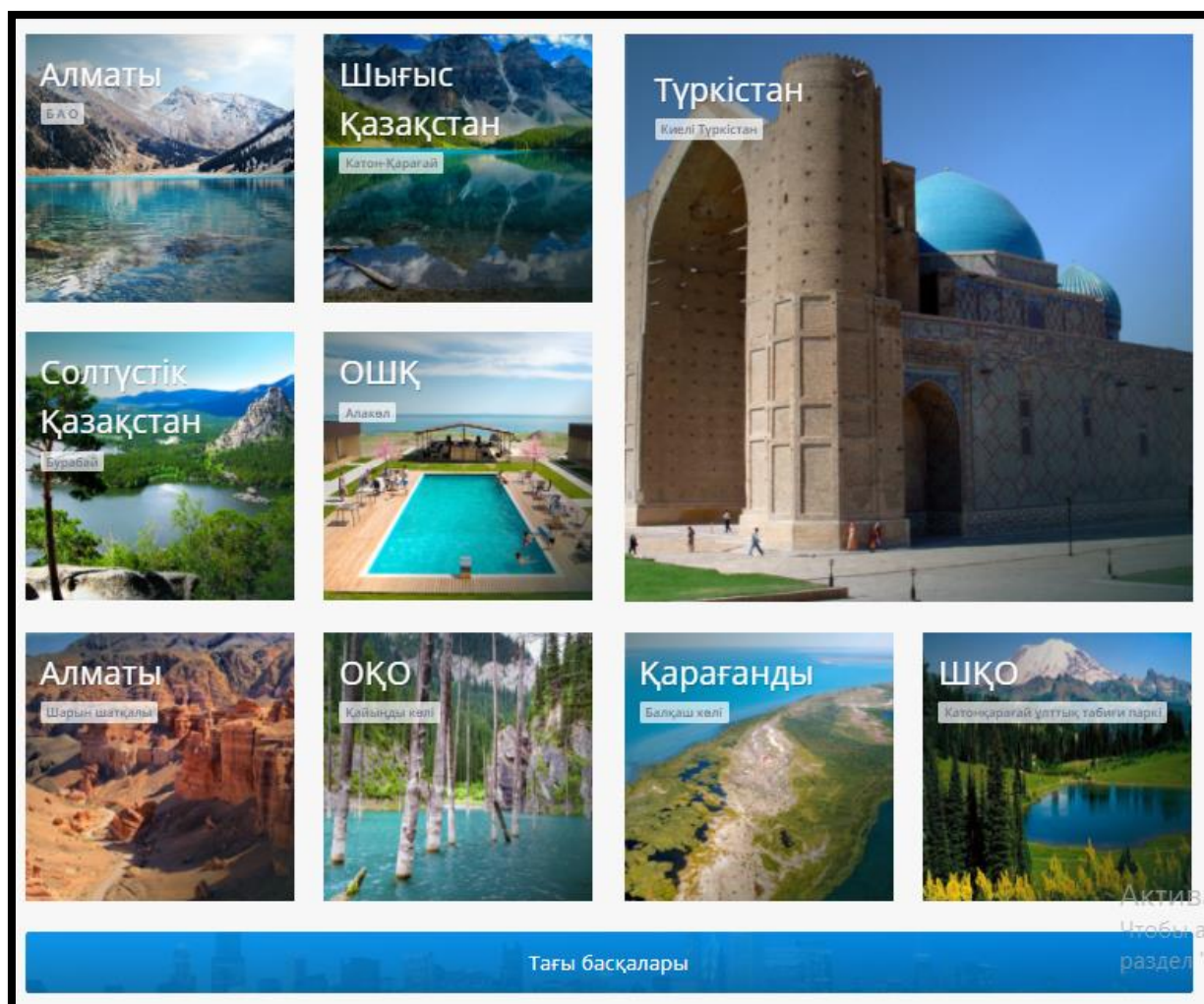
Тіркелу бөлімінде жүйеге бірінші, логин және құпия сөз арқылы іске асатын болады. Егер тіркелмеген болсаңыз туристік жерге бару туралы брондау жүйесімен жұмыс істеу мүмкін емес болады. Және де тіркелу бөлімінде клиенттің тіркелуін сұрайды. Онда бірінші кірген клиент логинін мен құпиясөзін екі рет енгізу арқылы тіркеле алатын болады.

3.5 сурет – Брондау бөлімі

Одан кейінгі бөлім, брондау бөлімі. Ол бастапқы бетте орналасқан. Мұнда көрсетілгендей баратын жерді және қайтатын жерді белгілесе болады. Қонақ үйге орналасатын болса, бөлме санын таңдай алады. Жоғарғы жағында көрсетілгендей әуе рейсі, поезд, автобус сияқты көлік түрін таңдай алады.

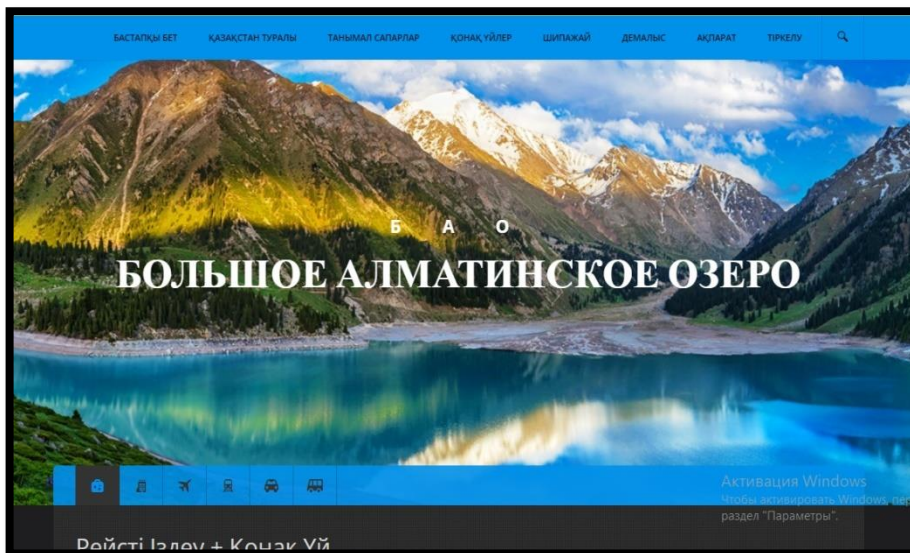
Бастапқы бетте Қазақстандағы ең көрікті жерлердің сипаты көрсетілген. Батырмаларды басу арқылы таңдалған жер туралы қысқаша мәлімет шығатын болады. Және тағы басқалары деген батырманы басатын болса басқада көрікті

көп жерлерді көруге болады. Таңдалған мекен жайдың қай облыста орналасқанын көруге болады.

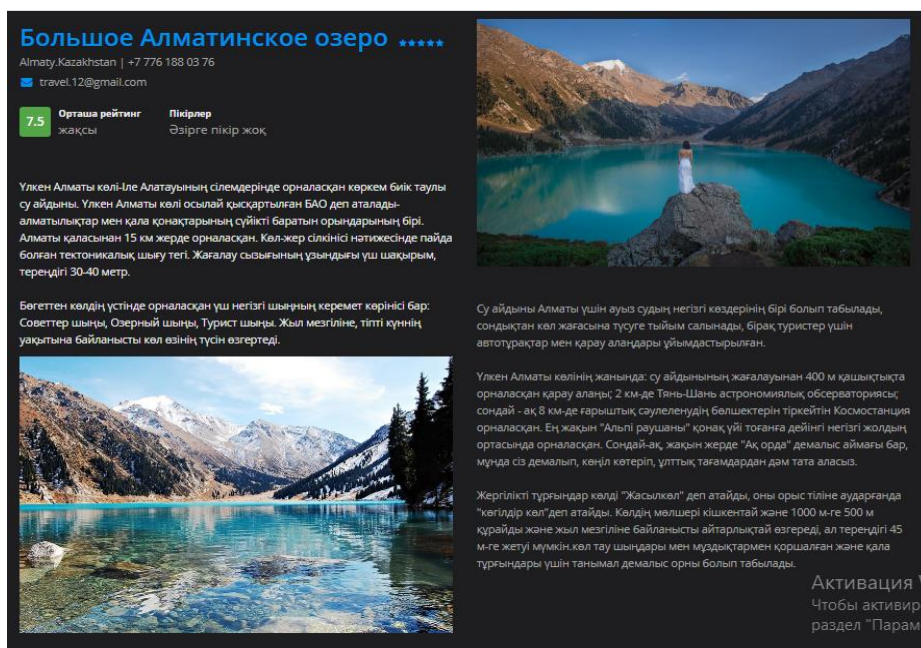


3.6 сурет – Бастапқы беттегі сапарлар бөлімі

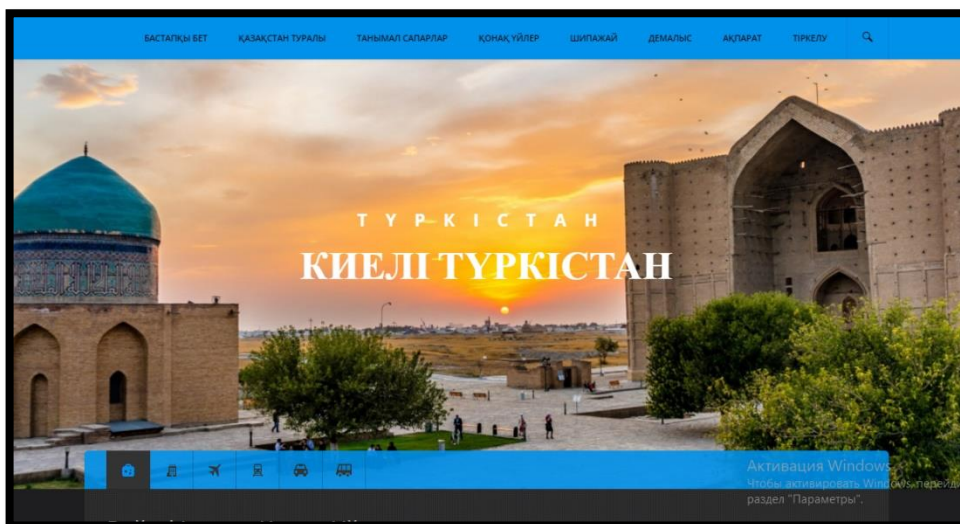
Бірінші, Алматы қаласындағы БАО өңірі сілтеме арқылы өтетін болса, сол жер туралы қысқаша мәлімет шығатын болады. Сонымен қатар ең көрікті жерлерінің суреттері көрсетілген. Егер ұнаған жағдайда клиентке ыңғайлы болу үшін брондау бөлімі де осы парақшадан табылады. Клиенттерге осында берілген пікір қалдыру бөліміне өз пікірін қалдыруға болады.



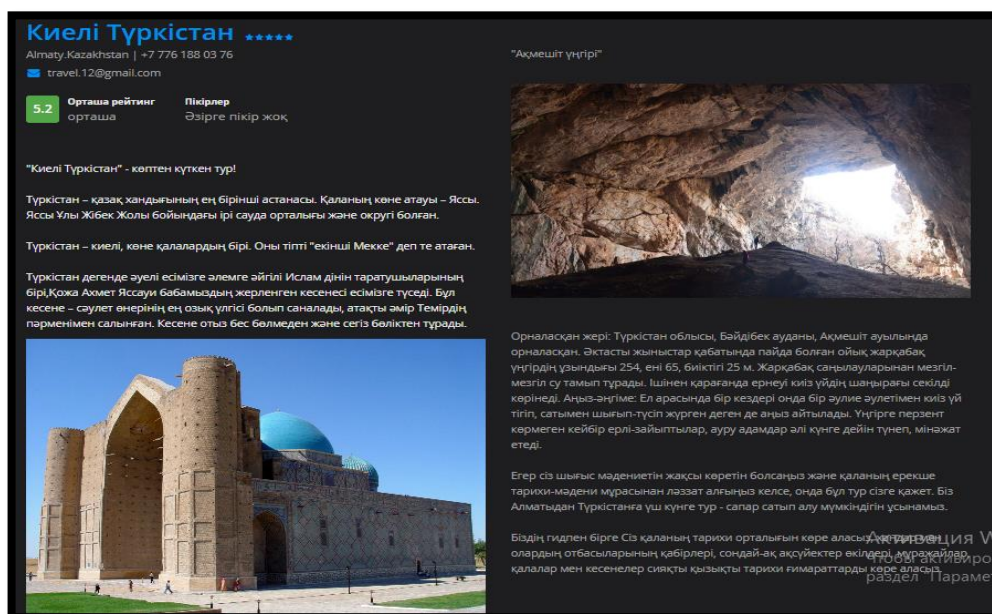
3.7 сурет – Үлкен Алматы көлін таңдау



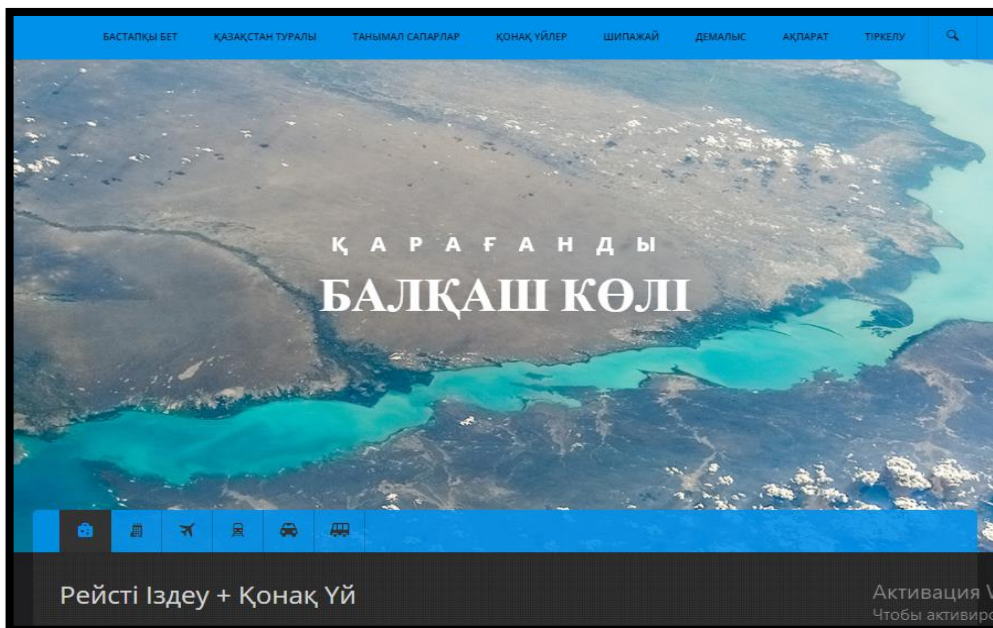
3.7.1 сурет – Сапарлар бөлімі



3.7.2 сурет – Түркістан бөлімі



3.7.3 сурет – Түркістан туралы ақпарат бөлімі




3.7.4 сурет – Балқаш көлі бөлімі


Қайыңды көлі *****
 Алматы, Kazakhstan | +7 776 188 03 76
 travel.12@gmail.com

Орташа рейтинг 6.3 жақсы
Пікірлер Әзірге пікір жоқ

Балқаш көлі - Қазақстандағы ең ірі көлдердің бірі. Батыс бөлігі тұщы, ал шығыс бөлігі тұзды болғандықтан, Балқаш жартылай тұщы көлдер санатына кіреді.

600 шақырымға созылып жатқан көл көрінісі аса көркем болғанымен, қабағы қатұлы табиғаттың иелігінде жатыр. Балқаштың жағасы Бетпақдала шөлі, Шу-Іле тау сілемдері, Тәуқым құмдарымен шектеседі. Бүгінде аса ірі аумақты қамтып жатқан көлдегі жағажайлық туризм Қарағанды және Алматы облыстары аумағында бірдей қарқынмен дамуда.





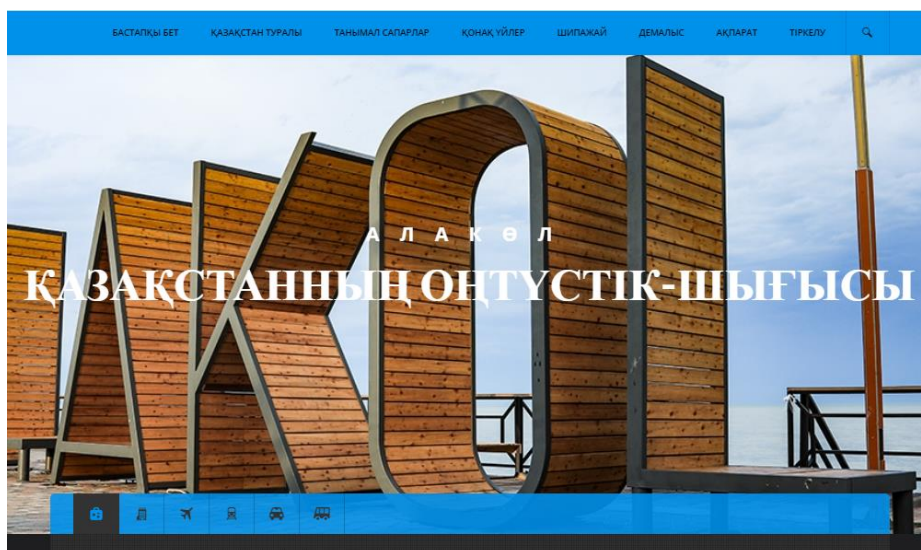
Көл маңында ауа райы құрғақ. Сол себепті мұндағы жаз қашанда ыстық, жауын-шашын мөлшері төмен болады. Демалысын жылы суға шомылып, шуақты күнге қыздырынып өткіземін деуші келушілер үшін таптырмас орын.

Балқаш жағалауында толыққанды демалысқа қажетті барлық жағдай бар. Желкенді спорт, Байдаркалық есу, Балық аулау сияқты белсенділікке жаны жақын демалушыларға ұсынылатын таңдау аясы өте кең. Көл айдынында жиі кездесетін шағын аралдар жүзуден әуесқой жарыстар өткізілетін кезде ақтық мара ретінде таңдалып жатады.

Көлің Қарағанды облысындағы және Алматы облысындағы жағалауы демалысқа бірдей қолайлы. Балқаштың бойында және көлге жақын жатқан елді мекендерде түрлі санаттағы демалыс орындары қызмет көрсетеді.

Алматы облысы Сарқанд ауданында 25-ке жуық орналастыру орны бар. Балқаш **Активация**

3.7.5 сурет – Қайыңды көлі туралы ақпарат бөлімі



3.7.6 сурет – Алакөл бөлімі

Алакөл көлі ★★★★★

Almaty, Kazakhstan | +7 776 188 03 76


travel.12@gmail.com


5.0 Орташа рейтинг орташа

Пікірлер
Әзірге пікір жоқ

Алакөл көлінің ашы-тұзды ағынсыз көлінде малтатас жағажайымен емделуді ұсынады. Көл Қазақстанның оңтүстік-шығысында орналасқан.

Демалуға және күш алуға дайын туристерді қызықтыратын көптеген әдемі жерлер бар. Алакөл емдік қасиеттерімен танымал: ол буын ауруларын жояды, тері ауруларын тиімді емдейді. Құрғақ тұзды ауа өкпе ауруларын емдеуге және алдын алуға көмектеседі. Күкіртсутекті балшық, тірек-қимыл жүйесін, жүрек-тамыр және жүйке жүйелерін емдеуге жарамды. Көлдегі су жазда 20-25 градусқа дейін қызады.



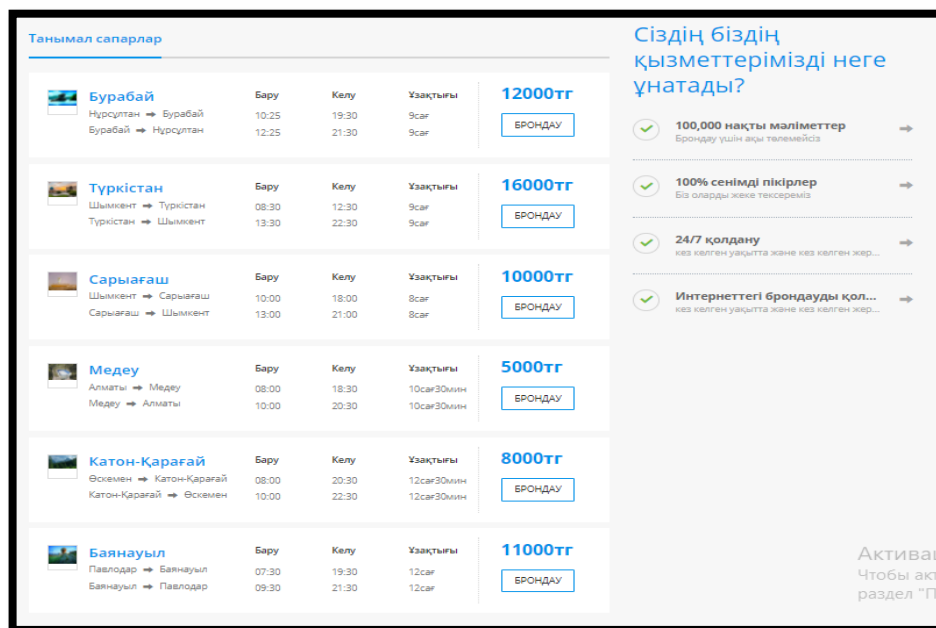


Көлдiң батыс жағалауында Қазақстан-Қытай шекарасынан шамамен 80 шақырым жерде орналасқан Көктымпа курортты кенті, Шығыс Қабанбай ауылында (бұрынғы атауы Жарбулақ) қарқынды дамып келе жатқан туристік инфрақұрылымы бар. Қабанбай ауылынан шығысқа қарай 15 км жерде Барлық-Арасан бальнеологиялық курорты орналасқан.

Біз сіздің қалауыңыз бен қалауыңызға байланысты көлге сапарыңыз үшін әртүрлі нұсқаларды ұсынуға дайынбыз: VIP қоңақ үйлер, демалыс базалары, курорттар, эконом-класс демалыс аймақтары, балалы отбасыларға арналған пансионаттар. Алакөлде демалу белсенді адамдар үшін де, тыныштық пен тыныштықты бағалайтындар үшін де болатыны белгілі.

3.7.7 сурет – Алакөл туралы ақпарат бөлімі

Сонымен қоса бастапқы бетті жалғастыратын бет танымал сапарлар бөлімі болып табылады. Мұнда көрсетілгендей, Бурабай, Түркістан, Сарыағаш, Медеу, Катон-Қарағай, Баянауыл сияқты бағыттар берілген. Сондай ақ, бару, келу уақыты мен жолға кететін уақыт көрсетілген.

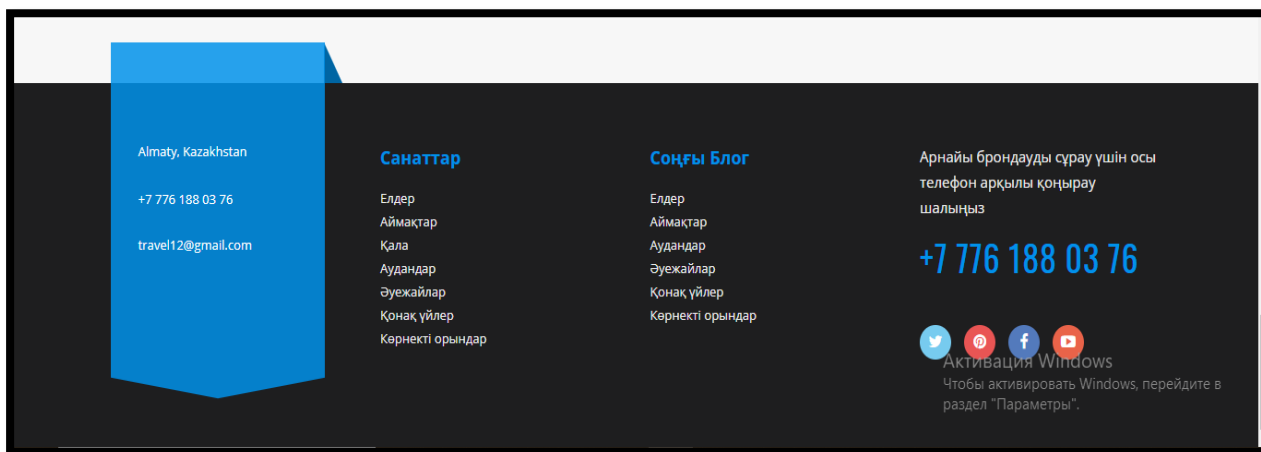


3.8 сурет – Сапарлар туралы ақпарат бөлімі

Келесі бөлімде, Қазақстан туралы сілтемені басатын болса, еліміз туралы қысқаша мәлімет алуға болады. Яғни, Қазақстанның жалпы жер аумағы, халық саны, ең көрікті жерлері мен қалалары туралы мәлімет алуға болады. Сонымен қатар, шипажайлары, археологиялық жерлері мен көрікті өңірлері туралы айтылған. Қай парақшаға кірсе де жоғарғы жағында мәзірлер бөлімі көрсетіліп тұрады.



3.9 сурет – Қазақстан туралы бөлім



3.10 сурет – Ақпарат алмасу бөлімі

Келесі деңгей туристік фирма туралы, яғни, осы парақша туралы ақпарат бөлімі болады. Ол бастапқы бетте орналасқан. Сондай ақ, мекен-жайы мен әлеуметтік желілерінің сілтемесі берілген. Егер клиент жақтан қандай да бір сұрақ туындаған болса осында көрсетілгендей нөмер бойынша хабарласып білуге болады.

ҚОРЫТЫНДЫ

Бұл жұмыста туристік фирманың ақпараттық жүйесін құру сұрақтары қарастырылған. Жұмысты орындау нәтижесінде келесі нәтижелер алынды:

- тақырып бойынша әдебиетке шолу жасалды;
- жүйенің функционалды моделі жасалды;
- IDEF0 нотациясындағы моделі жасалды;
- жүйенің декомпозиция диаграммасы жасалды;
- бизнес процестердің іс әрекет диаграммасы жасалды;
- мәліметтер моделі жасалды;
- жүйені жасауға қажетті құралдар таңдалды;
- ақпараттық жүйенің қолданушы үшін ыңғайлы интерфейсі жасалды;
- туристік фирманың жұмысы іске асыратын программалық қамтама жасалды.

Жұмысты жасау үшін HTML тілі, CSS, PHP, JavaScript сияқты құралдар қолданылуы керек.

Жасалған жүйе туристік фирманың қызметкерлерімен қолданылуы мүмкін.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Қазақстандағы туризм. Энциклопедиясынан алынған мәлімет.
- 2 Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2013.
- 3 Исаев Г.Н. Проектирование информационных систем: учеб. пособие. – М.: Издательство «Омега-Л», 2013. – 424 с.
- 4 Гвоздева Т.В., Баллод Б.А. Проектирование информационных систем.
- 5 Новиков Ф.А., канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры «Технологии программирования».
- 6 Сатыбалдиева Р. Ж. «UML-ді обіектіге бағытталған талдауда және жобалауда қолдану».
- 7 Проектирование информационных систем: Учебное пособие / В.В. Коваленко. - М.: Форум, 2015. - 976 с.
- 8 Федоров, Н.В. Проектирование информационных систем на основе современных CASE-технологий / Н.В. Федоров. - М.: МГИУ, 2008. - 280 с.
- 9 Перлова, О.Н. Проектирование и разработка информационных систем: Учебник / О.Н. Перлова, О.П. Ляпина, А.В. Гусева. - М.: Academia, 2017. – 416.
- 10 Лешек А. Мацяшек. Анализ и проектирование информационных систем с помощью UML 2.0. Третье издание, 2008.

ҚОСЫМША

Тіркелу бөлімінің берілуі:

```
<section class="awe-parallax register-page-demo">
  <div class="awe-overlay"></div>
  <div class="container">
    <div class="login-register-page__content">
      <div class="content-title">
        <span><h3>Үйде отырмаңыз,</h3></span>
        <h3>бізге қосылыңыз !</h3>
      </div>
      <form>
        <div class="form-item">
          <label>Email</label>
          <input type="email">
        </div>
        <div class="form-item">
          <label>Құпия сөз</label>
          <input type="password">
        </div>
        <div class="form-item">
          <label>Құпия сөзді растау</label>
          <input type="password">
        </div>
        <div class="form-actions">
          <input type="submit" value="Register">
        </div>
      </form>
    </div>
  </div>
</section>

<!-- FOOTER PAGE -->
<footer id="footer-page">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <!-- WIDGET -->
      <div class="col-md-3">
        <div class="widget widget_contact_info">
          <div class="widget_background">
            <div class="widget_background__half">
              <div class="bg"></div>
            </div>
          <div class="widget_background__half">
```



```
<div class="bg"></div>
</div>
</div>
<div class="logo">
    
</div>
<div class="widget_content">
    <p>Almaty, Kazakhstan</p>
    <p>+7 776 188 03 76</p>
    <a href="#">travel12@gmail.com</a>
</div>
</div>
</div>
</div>
<!-- END / WIDGET -->
```

```
<!-- WIDGET -->
<div class="col-md-3">
<div class="widget widget_categories">
    <h3>Санаттар</h3>
<ul>
    <li><a href="#">Елдер</a></li>
    <li><a href="#">Аймақтар</a></li>
    <li><a href="#">Қала</a></li>
    <li><a href="#">Аудандар</a></li>
    <li><a href="#">Әуежайлар</a></li>
    <li><a href="#">Қонақ үйлер</a></li>
    <li><a href="#">Көрнекті орындар</a></li>
</ul>
</div>
</div>
</div>
<!-- END / WIDGET -->
```

```
<!-- WIDGET -->
<div class="col-md-3">
<div class="widget widget_recent_entries">
    <h3>Соңғы Блог</h3>
<ul>
    <li><a href="#">Елдер</a></li>
    <li><a href="#">Аймақтар</a></li>
    <li><a href="#">Аудандар</a></li>
    <li><a href="#">Әуежайлар</a></li>
    <li><a href="#">Қонақ үйлер</a></li>
    <li><a href="#">Көрнекті орындар</a></li>
</ul>
```

</div>

</div>

<!-- END / WIDGET -->

Ақпарат беру бөлімі:

<!-- WIDGET -->

<div class="col-md-3">

<div class="widget widget_follow_us">

<div class="widget_content">

<p>Арнайы брондауды сұрау үшін телефон арқылы қоңырау
шалыңыз</p>

+7 776 188 03 76

<div class="awe-social">

<i class="fa fa-twitter"></i>

<i class="fa fa-pinterest"></i>

<i class="fa fa-facebook"></i>

<i class="fa fa-youtube-play"></i>

</div>

</div>

</div>

</div>

<!-- END / WIDGET -->

</div>

</div>

</footer>

**ҒЫЛЫМИ ЖЕТЕКШІНІҢ
СЫН-ПІКІР**

Советханова Жауқазын Жайдарбекқызы

Тақырыбы: «Туристік фирманың ақпараттық жүйесін жобалау»

Советханова Ж. дипломдық жұмысының мақсаты туристік фирманың ақпараттық жүйесін жобалау болып табылады.

Дипломдық жұмыс кіріспеден, үш бөлімнен, қорытындыдан, әдебиеттер тізімінен және қосымшадан тұрады.

Дипломдық жұмыстың тақырыбы курьерлік жеткізілімдерді басқару саласындағы бірегей және бөріне қол жетімді құралдарды таңдау қажеттігімен таңдалды. Сондықтан, дипломдық жұмыстың тақырыбы өзекті болып табылады.

Дипломдық жұмысты жасау барысында жүйенің функционалды моделі құрылды; мәліметтер базасы мен интерфейсі қарастырылды. Заманауи ақпараттық жүйені жасайтын ортаны қолданып программалық қамтама жасалды.

Дипломдық жұмысты жасау барысында Советханова Ж. жақсы теориялық дайындық және ақпараттық жүйелерді жасай алатын маман ретінде көрсетті. Сондай ақ, қазіргі кездегі ақпараттық жүйелерді жасауда қолданылатын құралдармен жұмыс істей білді.

Дипломдық жұмыс жоғарғы ғылыми техникалық деңгейде орындалған. Дипломдық жұмыстың барлық тараулары және программалық орта автордың өзімен жасалған.

Жоғарыда айтылғандарды ескеріп студент Советханова Ж. «Туристік фирманың ақпараттық жүйесін жобалау» тақырыбындағы жұмысы қорғауға жіберілуі мүмкін.

Ғылыми жетекші,
сензор-лектор, т.ғ.к.

Байматаева Ш.М.

Протокол анализа Отчета подобия

заведующего кафедрой / начальника структурного подразделения

Заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения заявляет, что ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: ~~Советханова Жауказын Жайдарбекқызы~~

Название: ~~Туристтік фирманын апаратық жүйесін жобалау~~

Координатор: ~~Шолпан Баймұстаева~~

Коэффициент подобия 1: 0,81

Коэффициент подобия 2: 0,00

Замена букв: 2

Интервалы: 0

Микропробелы: 0

Белые знаки: 0

После анализа отчета подобия заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения констатирует следующее:

- обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, работа признается самостоятельной и допускается к защите;
- обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;
- обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, работа не допускается к защите.

Обоснование:

Заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата.

Дата

~~Сейтова~~ Н.А., зав. кафедрой КБОиХИ

Протокол анализа Отчета подобия Научным руководителем

Заявляю, что я ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: ~~Светханова Жаузын Жайдарбековна~~

Название: ~~Туристтік фирманын өкпараттық жүйесін жобалау~~

Координатор: ~~Шолпан Байматаева~~

Коэффициент подобия 1: 0,81

Коэффициент подобия 2: 0,00

Замена букв: 2

Интервалы: 0

Микропробелы: 0

Белые знаки: 0

После анализа Отчета подобия констатирую следующее:

- обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, признаю работу самостоятельной и допускаю ее к защите;
- обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствования;
- обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в нем содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствования. В связи с чем, не допускаю работу к защите.

Обоснование:

Заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата.

27.05.2021

Дата



Подпись Научного руководителя

