

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Автоматика және ақпараттық технологиялар институты

«Программалық инженерия» кафедрасы

Жамписова Анеля Жумадиловна

Азық-түлік дүкенінің шығынын талдау үшін веб-қосымшаны құру

ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

дипломдық жобаға

5B070400 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»

Алматы 2022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу Университеті

Автоматика және ақпараттық технологиялар институты

«Программалық инженерия» кафедрасы



ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ

ПИ кафедрасының меңгерушісі

физ.-мат. ғыл.канд,

профессор

А.Н.Молдагулова

"23" 05 2022 ж.

ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

дипломдық жобаға

Тақырыбы: «Азық-түлік дүкенінің шығынын талдау үшін веб-қосымшаны құру»

5B070400 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығы

Орындаған

Жамписова А.Ж.

Рецензент

АжКТИ бас дир. Ғыл.жөніндегі орынбасары, PhD доктор

О.Ж.Мамырбаев

" " 2022 ж.

Ғылыми жетекші

PhD, аға оқытушы

Ж.Н. Оразбеков

"19" 05 2022 ж.

Алматы 2022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Автоматика және ақпараттық технологиялар институты

«Программалық инженерия» кафедрасы



БЕКІТЕМІН

ПИ кафедрасының меңгерушісі

физ.-мат. ғыл.канд, профессор

А.Н.Молдагулова

" 23 " 05

2022 ж.

Дипломдық жобаны орындауға

ТАПСЫРМА

Білім алушыға *Жамписова Анеля Жумадиловна*

Тақырыбы: *«Азық-түлік дүкенінің шығынын талдау үшін веб-қосымшаны құру»*

Академиялық мәселелер жөніндегі проректоры бұйрығының №*489-П/Б* *24* " *12* 2021 ж. шешімімен бекітілген.

Орындалған жобаның өткізу мерзімі: " *25* " *05* 2022 ж.

Дипломдық жобаның бастапқы мәліметтері: *Жобаның төлқұжаты, технология бойынша техникалық құжаттама, техникалық құжаттаманы әзірлеу кезінде құрылған жобаның UML диаграммалары, техникалық тапсырма.*

Есеп – түсініктеме жазбаның талқылауға берілген сұрақтардың тізімі:

- а) негізгі бөлім;*
- б) техникалық бөлім;*
- в) жобалау бөлімі;*
- г) қолдаңбаны жасау оның логикалық құрылымы;*
- д) А Қосымшасы – техникалық тапсырма;*
- е) Б Қосымшасы – бағдарлама мәтіні.*

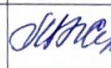

Графикалық материалдар тізімі (міндетті суреттердің нақты көрсетілуімен): презентацияның 30 слайдпен берілген құжат түрінде ұсынылған.

Ұсынылған негізгі әдебиеттер: 20 пайдаланылған әдебиеттер тізімінен


Дипломдық жобаны орындау
КЕСТЕСІ

Бөлімдердің атаулары, зерттелген мәселелердің тізімі	Ғылыми жетекшіге және кеңесшілерге ұсыну мерзімі	Ескерту
1. Дипломдық жобаның жоспарын құру.	15.01.2022	орындалды
2. Тапсырма қойылымы және бағдарламалау ортасын таңдау.	20.01.2022	орындалды
3. Зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми - теориялық материалдарды жинау және негізгі бөлім бойынша есеп беру жазбасын дайындау	05.02.2022	орындалды
4. Жобаның бөліміне сызбаларды дайындау.	18.02.2022	орындалды
5. Жобаның веб-қосымшасын тестілеуден өткізу	22.03.2022	орындалды
6. Дипломдық жобаға түсіндірме жазба жазуды аяқтау	28.04.2022	орындалды

Дипломдық жұмыс бөлімдерінің кеңесшілерінің аяқталған жұмысқа қойған қолтаңбалары

Бөлімдер атауы	Кеңес берушілер (аты-жөні, тегі, ғылыми дәрежесі, атағы)	Қолтаңба қойылған мерзімі	Қолы
Нормалық бақылаушы	Жекамбаева М.Н. PhD, қауымдастырылған-профессор	23.05.22	
Бағдарламалық бөлім	Марғұлан Қ. техн.ғыл.магистрі, лектор	23.05.22	

Ғылыми жетекші  Оразбеков Ж

Тапсырманы орындауға қабылдап алған студент  Жамписова А.Ж.

Күні «27» 11 2021 ж.

АҢДАТПА

«Азық-түлік дүкенінің шығынын талдау үшін веб-қосымшаны құру» шағын және орта бизнесте, яғни, азық-түлік дүкендеріне өз шығындарын есептеуде және оларға анализ жасауда цифрландырылған форматта қолайлы жұмыс жасау принципін қалыптастыру. Дипломдық жұмыс кіріспеден, негізгі үш бөлімнен және қорытындыдан құралған: Кіріспеде жалпы тақырыптың өзектілігі ашылып, жобаның басты мақсаты мен тапсырмасы айқындалды.

Негізгі бөлімде кіріспе бөлімінде аталған жобаның мақсаты мен негізгі идеясы толық көлемде түсіндіріледі. Веб-қосымша құрылымы, дүкен тауарларының шығындарына анализ жасау тәсілі мен олардың жұмыс жасау жүйесін модельдеу де осы негізгі бөлімде қарастырылады. «Anelya-store» веб-қосымшасында модельдеу UML модельдеу тілі арқылы жүйелендіріледі. Технологиялық зерттеу бөлімінде веб-қосымшаны құру үшін қолданылған бағдарламалық қамтамалар тілі және фреймворктар туралы толық, әрі, нақты теориялық түсіндірмелер көрсетіледі. Жоба құрылымы бөлімінде «Anelya-store» веб-қосымшасының жалпы құрылымы және оның интерфейстері скриншоттар арқылы көрсетіледі.

«Азық-түлік дүкенінің шығынын талдау үшін веб-қосымшаны құру» жобасында жалпы 49 бет, оның ішінде 24 сурет, 1 қосымшадан тұрады. Жобаны жазуға 20 әдебиеттер мен сілтемелер қолданылды.

АННОТАЦИЯ

«Создание веб-приложения для анализа расходов продуктового магазина» формирование принципа благоприятной работы в малом и среднем бизнесе, т.е. в цифровом формате, при расчете и анализе своих затрат на продуктовые магазины. Дипломная работа состоит из введения, трех основных разделов и заключения: во введении раскрыта актуальность общей темы, определены главная цель и задачи проекта.

В основной части во вводной части в полном объеме разъясняются цель и основная идея данного проекта. Структура Веб-приложения, способ анализа затрат на товары магазина и моделирование системы их функционирования также рассматриваются в этом основном разделе. В веб-приложении» Anelya-store " моделирование систематизируется с помощью языка моделирования UML. В разделе "технологические исследования" указываются подробные и подробные теоретические пояснения о языке программного обеспечения и фреймворках, используемых для создания веб-приложения. В разделе структура проекта общая структура веб-приложения» Anelya-store " и его интерфейсы отображаются на скриншотах.

Проект "Создание веб-приложения для анализа расходов продуктового магазина" содержит в общей сложности 49 страницы, в том числе 24 рисунков, 1 приложение. Для написания проекта использовано 20 литературы и ссылок.

ANNOTATION

«Creating a web application for analyzing the consumption of a grocery store» formation of the principle of favorable work in small and medium-sized businesses, i.e. in digital format, when calculating and analyzing their costs for grocery stores. The thesis consists of an introduction, three main sections and a conclusion: the introduction reveals the relevance of the general topic, defines the main goal and objectives of the project.

In the main part, the introductory part fully explains the purpose and main idea of this project. The structure of the Web application, the method of analyzing the costs of the store's goods and modeling the system of their functioning are also discussed in this main section. In the Anelya-store web application, modeling is systematized using the UML modeling language. The section "technological research" provides detailed and detailed theoretical explanations about the software language and frameworks used to create a web application. In the project structure section, the general structure of the Anelya-store web application and its interfaces are shown in the screenshots.

The project «Creating a web application for grocery analyzing the consumption of a grocery store» contains a total of 49 pages, including 24 drawings, 1 application. 20 literature and references were used to write the project.

МАЗМҰНЫ

	Кіріспе	9
1	Негізгі бөлім	10
1.1	Жоба туралы: жобаның өзектілігі, мақсаты, негізгі идеясы	10
1.2	Веб қосымша құрылымы	11
1.3	Дүкен тауарларының шығындарына анализ жасау тәсілі	12
1.4	Жүйені модельдеу	12
1.5	Веб-қосымшаның логикалық құрылымы	14
2	Технологиялық зерттеу бөлімі	16
2.1	HTML, CSS, JavaScript	16
2.2	PHP	17
2.3	MySQL деректер базасы	18
2.4	Bootstrap фрэймворкі	19
2.5	jQuery фрэймворкі	19
2.6	Hash кодтау	20
3	Жоба құрылымы	22
3.1	Anelya-store веб қосымшасы туралы	22
3.2	Веб қосымшаның интерфейсі	22
	Қорытынды	34
	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі	35
	А Қосымшасы. Техникалық тапсырма	36
	Б Қосымшасы. Бағдарлама мәтіні	41

КІРІСПЕ

Қазіргі таңда электрондық коммерция мен интернеттің пайда болуы және дамуы адамдардың өмір сүру қарқынын әлдеқайда жеңілдетті. Қазір көптеген бизнестің ажырамас бөлігі болып табылатын электрондық коммерция, ең алдымен, сатудан түсетін кірісті арттыру, жаңа тұтынушыларды тарту және бүгінгі кәсіпкерлік ортадағы бәсекелестікке қабілетті болу үшін қолданылады. Сондай-ақ, аталған жоба тұтынушыларға үлкен пайда әкеледі. Оған себеп бола алатын қазіргі таңда өте танымал болып келе жатқан веб-қосымшалар. Веб-қосымшалар - бұл қолдануға өте ыңғайлы және қарапайым тұтынушыға түсінікті қолданбалы бағдарлама. Веб-қосымшаның қарапайымдылығы соншалық оны орнатудың қажеті жоқ, тек Google, Yandex, Safari, Mozilla Firefox сияқты веб-браузерлердің көмегімен, телефон, планшет, ноутбук сияқты цифрлы құрылғылар арқылы еркін жұмыс істей алады. Веб-қосымша көбіне HTML, CSS, JavaScript тілдерінде жазылады.

«Anelya-store» веб-қосымшасының қолданушылары - жалпы шағын және орта азық-түлік дүкен тұтынушылары (иесі) болып табылады. Веб-қосымшаны бір немесе бірнеше қолданушылар бір уақытта қолдана алады. Веб-қосымшада тұтынушы өз жұмысын бастау үшін, ең бірінші авторизациялануы қажет, яғни әр тұтынушы өзінің жеке логині мен құпия сөзін енгізуі керек. Содан кейін, тұтынушы дүкен тауарлары жайлы толық ақпарат енгізу (тауар аты, бағасы, категориясы, жарамдылық мерзімі, сақталатын қоймасы) арқылы, автоматты түрде мәліметтер базасына сақтаймыз.

Веб-қосымшаның артықшылығы - әр түрлі бухгалтерлік есеп процесін жеңілдету және жеделдету, сонымен қатар, мұндай жүйелердің әмбебаптығы болып табылады. Олар мәліметтер базасын жүргізуден бастап, дүкендердің және оның барлық филиалдарының барлық процестерін толық анализдеуге дейінгі көптеген қосымшаларға ие. Бірақ, әрбір шағын немесе орта бизнестегі кәсіпкерлер үшін құны немесе басқа да факторларға байланысты бұл жүйелерді ала алмайды.

Жобаның өзектілігі: шағын және орта бизнес иелері дүкендегі тауар айналымына анализ жасап, сонымен қатар оның шығындарын есептеудегі тиімді жолмен бақылау. Веб-қосымша тұтынушыларға уақыт үнемдеуге және жұмыс барысын жеңілдетуге мүмкіндік береді.

Жобаның мақсаты: шағын және орта азық-түлік дүкен иелеріне өз тауарларының шығынына анализ жасаудағы ең тиімді әрі қарапайым әдісті ұсыну. Процесті автоматты түрде жүргізуге бағытталған және нақты дүкендер үшін әзірленген веб-қосымшалар әзірлеу өзекті және сұранысқа ие.

Дипломдық жұмысты орындауға қойылатын талаптар мен нұсқауларды ескере отырып орындалды.

1 Негізгі бөлім

1.1 Жоба туралы: жобаның өзектілігі, мақсаты, негізгі идеясы

Қазақстан Республикасында бизнесті қолдау мен дамытудың бірнеше мемлекеттік бағдарламалары қабылданды. Атап айтсақ, қазіргі кезге дейін шағын бизнесті қолдау мен дамытудың «Қазақстан-2050» мемлекеттік стратегиясы қабылданып, жүзеге асырылды. Бағдарламада экономикалық дамудың нақты жағдайына, елдегі шағын және орта бизнестің даму тенденциясын, шетелдік озық тәжірибелерді зерттей отырып, жан-жақты цифрландыру негізінде қабылданды.

Шағын және орта бизнес өкілдеріне, яғни, азық-түлік дүкен иелеріне дүкен тауарларын цифрландыру арқылы бақылау өзекті болып табылады. Дүкендегі кіріс-шығыс табысын бағамдау және тауарлардың шығына анализ жасау әдісін цифрландыруды ұсыну. Мен ұсынып отырған цифрландыру әдісінде – HTML, JavaScript, PHP программалық қамтаманың жұмыс істеу принциптары қолданылған веб қосымша жүзеге асырылады.

Азық-түлік дүкендеріндегі тауарлардың шамадан тыс көп болуы, оның дүкен иелері үшін әр қайсысын қолмен есептеу, санау өте қиын әрі қорытынды есеп жиі қателіктерге алып келеді. Мұндай қателіктерді болдырмау үшін – жалпыға ортақ әрі түсінікті веб қосымшаларды қолдану ыңғайлы. Мен ұсынып отырған веб қосымша – өзінше қарапайым әрі қолдану әдістері кез келген тұтынушыларға, оның ішінде бұрын соңды веб қосымшаларды қолданып көрмеген тұтынушылар үшін түсінікті болып табылады. Осы веб қосымшаның жұмыс істеу принципі – әрбір дүкен иесінің (тұтынушының) өзінің жеке аккаунттары арқылы кіріп, дүкен тауарларының шығындарына анализ жасай алады. Веб қосымшада шығындарды анализдеу – тауарлардың айлық және жылдық кіріс-шығыс статистикаларын диаграммалау арқылы бақылауға мүмкіндік береді. Веб қосымшаның шығындарды анализдеуден бөлек артықшылығы – дүкендегі тауарлардың атын – категориялары арқылы бөлу, кез-келген уақытта тауарлардың бағасын өзгерту, тауарлардың жарамдылық мерзімін бақылау, тауарлардың ерекшеліктеріне байланысты қандай қоймаларда сақталатынын шешу. Ең басты артықшылығы – веб қосымшаны бір уақытта бірнеше тұтынушының қолдана алу мүмкіндігінде. Веб қосымшаны ұсынудағы ең басты мақсатым – азық түлік дүкені иелеріне тауарлардың шығындарына анализ жасауларын қарапайымдылау болып табылады. Олар үшін қолдануға ыңғайлы, түсінуге жеңіл және өз табыстарын бақылауда ұстауға көмек бере алатын веб қосымша ұсыну болып табылады. Жобаның негізгі идеясы – шағын және орта бизнес иелерінің өз шығындарын есептеуде – цифрландыру жүйесін қолдануға тарту және жалпыға ортақ жүйені қалыптастыру болып табылады. Қосымшаны әзірлеу кезінде интерфейстің қарапайымдылығына баса назар аударылды, яғни қызметкерлердің жаңа қосымшаны тез игеруі үшін

құрастырылды. Веб-қосымшаның қарапайым көрінісіне қарамастан , қосымшада барлық қажетті функциялар бар. Қосымша ақпаратты сақтау мен өңдеудің, есептерді қалыптастырудың ыңғайлылығын, тауарларды есепке алу бірліктерінің жай-күйі туралы ақпаратты жедел және өзекті алуды қамтамасыз етеді.

1.2 Веб қосымша құрылымы

Веб-қосымша тұтынушылық (клиенттік) және серверлік бөлімдерден тұрады, яғни "тұтынушы-сервер" технологиясын қолданады. Frontend бөлігі пайдаланушы интерфейсін жүзеге асырады, серверге сұрауларды қалыптастырады және оның жауаптарын өңдеуге мүмкіндік береді. Backend бөлігі клиенттен сұрау алады, есептеулер жүргізеді, содан кейін веб-бетті қалыптастырады және оны HTTP протоколын қолдана отырып, желі арқылы клиентке жібереді.

Веб қосымшаны құру үшін негізгі қажеттер:

- сайтты құру мақсатын анықтау;
- техникалық тапсырмаларды әзірлеу;
- сайттың доменін белгілі бір аймақта тіркеу (com, ru, kz, net)
- сайтты әзірлеу;
- хостингке сайт орналастыру;
- кез-келген веб қосымшаның негізгі мақсаты клиентті веб сервермен байланыстырып, қалаған сұраныстарды жүргізуге рұқсат беру болып табылады.

Веб-қосымшаның бірқатар артықшылықтарын атап өтсек:

- ғаламторға кірген кез-келген қолданушыға қолжетімді;
- бағдарламалық қосымша орнатудың қажеті жоқ;
- уақытылы жаңартулар оңай жасалынады;
- жадыда орын алмайды;
- беттер динамикалық түрде жаңарады;
- іздеу жүйелері мен тақырыптық каталогтарда тіркеу.

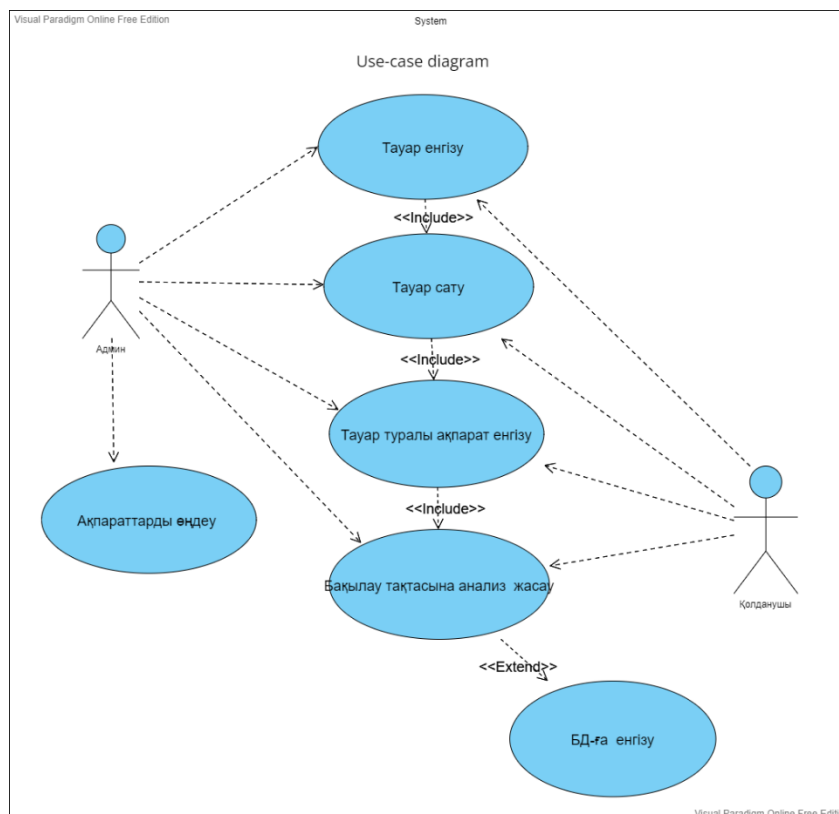
1.3 Дүкен тауарларының шығындарына анализ жасау тәсілі

«Anelya-store» веб-қосымшаны қолданудағы ең алғашқы қадам тұтынушы (дүкен иесі) өз аккаунты (логині, құпия сөз енгізу арқылы сайтқа кіреді. Веб қосымшаға кіргеннен кейін, тұтынушы бақылау тақтасын көреді. Бақылау тақтасында – айлық, жылдық кіріс-шығыс статистикалық есептеулер сандық жүйеде және диаграммалық суреттер арқылы көрсетілген. Веб қосымшада тауардың: аты, бағасы, категориясы, жарамдылық мерзімі, қоймасы сияқты ақпараттарды енгізуге болады. Ол ақпараттардың барлығын мәліметтер базасында (база данных) сақтаймыз. Мәліметтер базасындағы енгізілген ақпараттарды қолдана отырып, бақылау тақтасында дүкендегі тауарлардың шығынына талдау жасау мүмкіндігін қолдана аламыз. Сонымен қатар, веб қосымша тауарлардың жарамдылық мерзіміне қатысты ақпараттарды енгізу арқылы, олардың қай уақытта жарамсыз және қай тауарларды есептен шығару қажеттілігін айқындайды.

1.4 Жүйені модельдеу

Модельдеу кодтау басталғанға дейін бағдарламалық жүйелерді жобалауды қамтиды. Модельдеу кез-келген бағдарламалық жасақтама жобасында маңызды рөл атқарады. Бұл кепілдік береді бағдарламалық жүйенің толықтығы мен дұрыстығы және соңғы пайдаланушылардың үміттерін қанағаттандыру. Сонымен қатар, модельдеу кросс-тексерудің жалғыз бастапқы нүктесі болып табылады, яғни, кодтау алдындағы талаптар. Бұл қосымшаны модельдеу үшін бірыңғай модельдеу тіліне (UML) негізделген құрал қолданылды. UML диаграммалары қосымшаның статикалық және динамикалық көрінісін ұсынады. Сонымен, UML-дің көмегімен берілген қосымшаның функциясын және архитектурасын диаграмма түрінде, мәтін түрінде, сызба түрінде құру мүмкіндігі бар. Белгілі бір веб-қосымшалар яғни, бағдарламалық жасақтама үшін қолдану кезінде, бұл оның жүйедугі құрылысының, архитектурасының сан түрлі көріністерін бейнелеу мақсатында қолдануға болатын тілдің бірі екенін білдіреді. Біркелкі болып келген модель диаграммаларында біркелкі нысандар және олардың арасындағы пайда болатын қатынастар түрінде көрсетіледі. UML-дің яғни, берілген моделдеу тілінің өзінің жалпыға ұсынған диаграмма түрлері өте көп. Ең алғашқы, әрі оңай түрі прецеденттер диаграммасы болып табылады, бұл жобада осы прецеденттер диаграммасын жүйені модельдеу үшін қолдандым. Келесі бөлімшелерде осы қосымшаны модельдеу үшін қолданылатын UML диаграммасының бірі use-case диаграммасы ұсынылған. Қолданылған бұл прецеденттер диаграммасы жалпы жүйедегі болып жатқан

динамикалық жұмыстарды модельдеу, көрсету мақсатында қолданылуда. Бұл модельдеу түрі жүйедегі әрбір элементтің іс-әрекетін көрнекілеу, сонымен қатар жүйені нақтылап және құжаттау үшін маңызды роль атқарады. Модельдеу диаграммасы жобадағы жүйелерді, оның ішкі жүйелерін, сонымен қоса класс сияқты ұғымдарды түсінуді едәуір жеңілдетіп, берілген элементтерді контекстте қандай себеппен қолданылуы жайлы сыртқы бір көрініс үлгісін көрсетеді. Жалпы бұл диаграмманың жұмыс істеу жолы, біріншіден экторлардан (actor) тұруы, және де сол экторлардың жасап жатқан іс-әрекеттері бойынша жүйенің жұмыс істеу принципінің анықталуы. Экторлар деген ол жүйеде бар белгілі бір қолданушыларды айтамыз. Осындай модельдеуге қойылған талаптардың бірі: Берілген жобадағы басты мақсатымыз ол экторды табу, сонымен қатар әрбір эктор үшін талабына сай, және жүйеге қатысты іс-әрекеттерді көрсету, қорытынды ретінде осы берілген экторлар мен олардың арасындағы байланысты, іс-әрекеттерді диаграмма түрінде салу. Схемада пайдалану жағдайларының моделін көрсету үшін қолданылады: – жүйелік шекара – үстіңгі жағында аты бар тікбұрыш және ішінде эллипс (пайдалану жағдайлары). Пайдалы ақпаратты жоғалтпастан жиі шығарып тастауға болады; – актер (эктор) – кейбір құрылымдармен (жүйемен, ішкі жүйемен, сыныппен) өзара әрекеттесетін қолданушы рөлдерінің жиынтығын білдіретін (кең мағынада: тұлға, сыртқы тұлға, сынып, басқа жүйе) стильдендірілген адам. Актерлер бір-бірімен байланысты бола алмайды (жалпылау / мұрагерлік 14 қатынастарды қоспағанда); – прецедент–актерлер байқайтын нәтижеге әкелетін, жүйе орындайтын әрекеттерді білдіретін (мүмкін нұсқаларды қамтуы мүмкін) жазуы бар эллипс. Субтитр жүйенің не істейтінін («қалай» емес) атауы немесе сипаттамасы болуы мүмкін (актер тұрғысынан). Пайдалану жағдайының атауы үздіксіз (атомдық) сценариймен байланысты – мінез-құлықты бейнелейтін іс-әрекеттердің нақты бірізділігі. Сценарий кезінде актерлер жүйемен хабарлама алмасады. Сценарий UML түсініктемесі ретінде case-case диаграммасында көрсетілуі мүмкін. Бір пайдалану жағдайымен бірнеше түрлі сценарийлерді байланыстыруға болады.



1.1-сурет – Прецеденттер диаграммасы (Use-case)

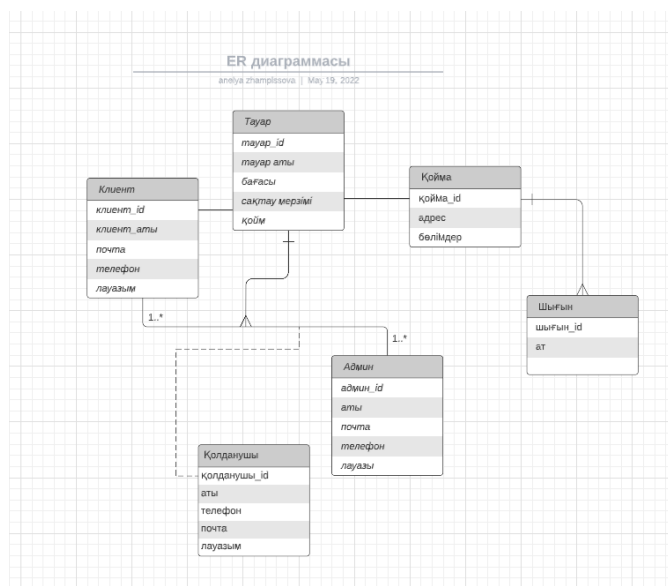
1.5 Веб-қосымшаның логикалық құрылымы

ER диаграммалары жұмыс істеу барысында деректердің мағынасын, байланысу жүйесін ашып көрсетеді. Бұл берілген диаграмма жүйедегі ең маңызды ақпаратты тауып, анықтап береді.

ER диаграммасы ағылшын тілінде Entity-Relationship деп жазылады. ER диаграммасының екінші атауы ол оны ойлап тапқан адамның құрметіне атаған, яғни, Питер Ченнің құрметіне. Бұл диаграмма концептуальды граф түріне келтірсек болады, себебі, ол жұмыстың реализациясын емес, мағынасын көрсетеді. Диаграмманы кестелердің көмегімен құра аламыз. Кестелерде қолданушылардың анықтауы бойынша, тұжырымдалып жасалған атрибуттар арқылы жасалынады. Ол атрибуттарда ең маңызды ақпараттар базасы жазылады.

Жалпы, ER диаграммалары жүйедегі деректердің қалай жұмыс істейтінін көруге визуальды түрде көмек береді. Осы арқылы жобаның ішкі жүйесін түсіну өте оңай болады.

ER диаграммасының бейнесін 1.2-суретте көрсетілген.



1.2-сурет-Жобаның ER диаграммасы

2 Технологиялық зерттеу бөлімі

2.1 HTML, CSS, JavaScript

HTML деп отырғанымыз, гипермәтіндік белгілеудің толық тілінде, яғни, интернет желісі арқылы алынған ақпараттарды көрсету үшін форматтау жүйесі болып табылады. Жалпы, оны әр іздеу бірлігі деп атайды және мұндай беттерде көбінесе байланысқан беттерді алуға мүмкіндік беретін мәтіндік сілтемелер болады. HTML- бұл веб-беттерді кодтауға арналған белгілеу тілі болып табылады. Оны Британдық ғалым сэр Тим Бернерс-Ли 1980 жылдары Швейцариядағы CERN ядролық физика зертханасында жасаған. HTML белгілеу тегтері тақырыптар, абзацтар және кестелер сияқты құжат элементтерін анықтауға мүмкіндік береді. Олар веб-сайт деп аталатын компьютерлік бағдарламаны пайдаланып көрсету үшін құжатты белгілейді. Браузер тегтерді экран өлшеміне және қол жетімді қаріптерге бейімделген макетте тақырыптарды, абзацтар мен кестелерді көрсету арқылы түсіндіріледі.

HTML құжаттарында басқа веб-беттерге сілтемелерді анықтайтын тегтер бар. Бір бет ретінде көрсетілетін нәрсені бірнеше URL мекен-жайларынан да жасауға болады, олардың кейбіреулері мәтіннен, ал басқалары графикадан тұрады. Таза HTML кодындағы веб-сайттардың қолданушыға ыңғайлы жақтарын айта кететін болсақ:

- жүйедегі салмағының өте аз болуы;
- сервердің берген қорларын үнемді жолмен пайдалану;
- жүйедегі жекеленген модульдерді жаңалаудың керегі жоқ;
- жүйені бұзу сияқты істерден алдын алғандығы;
- бэкапты жасау үшін оңтайландырылған жүйенің болуы;
- деректер үшін өте жақсы қауіпсіздіктің болуы;
- жүйедегі жұмыс істеу кезіндегі тұрақтылықтың жоғары деңгейінің болуы.

CSS программалық тіліне тоқталатын болсақ, бұл каскадты стиль кестелері қарапайым веб-беттерді құру процесін жеңілдетуге арналған қарапайым дизайн тілі болып табылады.

CSS веб-беттің сыртқы түрін өңдейді деп айтсақ қателеспейміз. CSS көмегімен мәтіннің түсін, шрифт стилін, абзацтар арасындағы қашықтықты, өлшемдер мен бағандардың орналасуын, фондық суреттер немесе түстер, орналасу дизайны, әртүрлі құрылғылар мен экран

өлшемдеріне арналған дисплей опцияларын басқарып, өңдеп әрі енгізе аламыз. CSS программалық тілінің артықшылықтарын айта кететін болсақ:

- үйрену және түсіну оңай;
- уақытты үнемдейді;
- беттер тезірек жүктеледі ;
- қарапайым техникалық қызмет көрсету;
- бірнеше құрылғылармен үйлесімділік сияқты қолайлы жақтары бар.

Келесі бізде, ол JavaScript тілі. JavaScript дегеніміз - бұл веб-әзірлеу, веб-қосымшалар, ойын дамыту және т.б. үшін қолдануға болатын динамикалық бағдарламалау тілі. Бұл веб-беттерде динамикалық функцияларды жүзеге асыруға мүмкіндік береді, оларды тек HTML және CSS көмегімен жүзеге асыру мүмкін емес.

Көптеген браузерлер JavaScript тілін интернет жулісінде динамикалық операцияларды орындау үшін сценарий тілі ретінде пайдаланады. Біздің нұқу арқылы көрсетілетін ашылмалы мәзірді, бетке қосылған қосымша мазмұнды және беттегі элементтердің динамикалық өзгеретін түстерін көрген сайын, бұл тек оның бірнеше функциялары болып табылады. JavaScript тілінің артықшылықтарына көз жүгіртетін болсақ:

-JavaScript-тің көмегінсіз әлемде ешқандай браузер жұмыс істей алмайды;

- пайдалы функционалды параметрлер;
- үнемі жетілдірілетін тіл;
- мәтіндік редоктарлармен жұмыс істеу мүмкіндігі;
- әлемдік оқыту және қолдану аясында болашағы өте жақсы.

2.2 PHP

PHP программалық тілі - бұл бізде сұранысқа ие болып табылатын ашық сценарий тілдерінің бірі болып табылады. Жалпылама айта кетсек, бұл тіл осындай біз жасап отырған веб-қосымшаларды құруға мүмкіндік беретін арнайы қарапайымдалған тіл болып табылады. PHP тілін ашып жазатын болсақ, ол ағылшын тілінен аударылғанда гипермәтіндік препроцессор деген ұғымды білдіреді. Оның ағылшын тілінде жазылуы, яғни, аббревиатурасы Hypertext Preprocessor деп аталады. Біздің қарастырып отырған бұл тіліміз бастауын, сонымен қатар синтаксисін C, Java сияқты тілдерден алады. Бұл программалық тілдің артықшылығы ол динамикалық жолмен құрылып жатқан веб-қосымшалардағы беттерді тез әрі жеңіл құру болып табылады. PHP-дің басқа тілдерден айырмашылығы ол клиенттің тарапы, JavaScript, PHP сценарийлері сервердің жағында іске асырылады. Жұмыс істеу

барысында, біз берілген HTML дереккөздерін, яғни, файлдарын жобада қолданылып отырған PHP тілінің процессорларымен жаңартып, өңдейтіндей етіп жұмыс істете аламыз. Бұл тұтынушы үшін HTML файл немесе оның қандай да бір сценарийдің жалпылама нәтижесі болғандығы жайлы ақпараттарды жасыра алу мүмкіндігін береді.

Бәрімізге белгілі PHP тілі болашақта жеңіл өзгерістерге оңтайланған, және де қолдауы бар өнімдермен өте аз уақыт ішінде жұмыс істеуге, яғни, веб-қосымшалар құруға зор үлесін қосады. PHP тілін біз жұмыс істеуге қауіпсіз, қолдануға қарапайым әрі тиімді, сонымен қатар икемді, жеңіл тіл ретінде қабылдай аламыз, және де ұсына аламыз.

2.3 MySQL деректер базасы

MySQL дегеніміз - бұл ашық бастапқы коды бар реляциялық дерекқорды басқарудың ақысыз жүйесі (RDBMS) бар құрылымдық сұрау тілін (SQL) қолдайды. ДҚБЖ деп отырғанымыз, бұл басқару үшін қолданылатын жүйе, мәліметтер базасы және ол бағандар мен жолдар бар кестелерден тұрады, онда кестелер кілттерге байланысты жұмыс істей алатын бір жүйе. MySQL ДҚБЖ-әлемдегі ең танымал ашық дерекқор базасы бар жүйе болып табылады. Бұл ең жылдам ДҚБЖ-нің бірі және оны пайдаланылуы өте оңай екенін ескере кетуіміз керек деп ойлаймын.

MySQL тілінің бізге беретін мүмкіндіктеріне көз жүгіртетін болсақ:

- жүйедегі күрделі сұраныстармен жұмыс істеу алу мүмкіндігі;
- сыртқы кілттермен жұмыс істеу;
- көріністің өзертiле алу;
- транзакциялық тұтастықтардың болуы;
- жүйеде көп нұсқалылықтың болуы.

MySQL-дің тағы бір мүмкіншіліктерінің бірі болып оның барлық жақтан өзгерте алуы, берілген бастапқы ақпараттарын кеңейте алу болып табылады. Яғни:

- деректер түрлері;
- функциясы;
- операторлар;
- жиынтық функциялар;
- индекстеу әдістері;
- процедуралық тілдер сияқты жүйеде жұмыс істей алу мүмкіндігі бар.

MySQL деректер базасында жұмыс істеу кезінде біз бастапқыда админ және қолданушы, тұтынушылар сияқты құралдар құрамыз. Басты админ, яғни сервермен жұмыс істеу үшін құрылған графикалық клиент деп қарастыра

аламыз, бұл құрал негізінде біз қосымшадағы мәліметтерді сұрыптай аламыз, жоя аламыз, өзгертулер енгізе аламыз.

2.4 Bootstrap фрэймворкі

Bootstrap фрэймворкі – адаптивті веб-қосымшаларды құруға арналған CSS-тің негізі болып табылады. Bootstrap жобасы ең алғаш Twitter-дің әзірлеушілері өз қажеттіліктері үшін жасап шығаған болатын, бірақ содан кейін дамып, қазіргі уақытта open source жобасы ретінде дамып келеді және веб-қосымшаларды құрудың ең танымал шеңберлерінің бірі болып табылады. Қазіргі уақытта мобильді интернетті пайдаланушылар саны артып келетіндіктен көптеген адамдар смартфондарды, планшеттерді веб-серфинг үшін пайдаланады. Нәтижесінде жауап беретін дизайны бар сайттар санының өсуіне және, тиісінше, осындай сайттарды, соның ішінде Bootstrap шеңберін дамытуға арналған құралдардың танымалдылығының артуына әкелді.

Bootstrap-тың беретін мүмкіндіктері өте көп. Олардың бірі:

- навигация тақтасы;
- қосымша бет үшін навигация;
- пагинация классын құру, яғни шарлау;
- батырмалар құру;
- ашылмалы тізім жүйесін құру;
- белгілер (метки) ретінде безендіру;
- интерфейсті жолдар мен бағандар ретінде орналастыру;
- элементтердің жалпы орналасуын белгілей алу.

Bootstrap қолданысқа өте икемді, күрделі болып келген компоненттерді белгілі бір құрылымға келтіріп, оңайландырып, сонымен қатар нақты бір құрылғыларға икемдеп, жүйелей алуға мүмкіндік береді.

2.5 jQuery фрэймворкі

jQuery фрэймворкі дегеніміз ол берілген веб-қосымшалардың веб-беттерін сәндеу, көрнектеу үшін қолданылады. Яғни, жүйеде ол дизайн мен

өзгертулерге мүмкіндік беретін JavaScript бағдарламалық тілінен бастау алатын оның бір бөлшегі болып табылады.

jQuery фрэймворкінің кітапханасы JavaScript тілі болып табылатындықтан, біз jQuery-ді JavaScript-тің қолданысы бар барлық жобаларда қолдана алу мүмкіндігіміз бар. jQuery фрэймворкіне жалпылама түсініктеме беріп кететін болсақ, ол бірдей идентификаторлардың, оның ішінде элементтердің құрылған класстарының, сонымен қатар, кездейсоқ таңданылған идентификаторлар үшін CSS бағдарламалық тілінің қысқа синтаксисі қолданылады.

jQuery беретін мүмкіндіктеріне көз жүгіртетін болсақ:

- AJAX шақыру;
- Dom/HTML, CSS-пен манипуляциялар;
- анимация, эффекттер жасау;
- HTML оқиғалар әдістерімен жұмыс;
- қызметтік бағдарламаларды пайдалану.

Тағы қоса кететін болсақ, бұл кітапхана әмбебап болғандықтан жоғарыда сипатталған тапсырмалардан басқа, әзірлеушілердің өмірін жеңілдететін дайын плагиндері де бар.

2.6 Hash кодтау

Хэшинг дегеніміз - еркін ұзындықтағы деректердің кіріс(входные) массивінің детерминирленген алгоритмі бойынша белгіленген ұзындықтағы шығыс(выходные) бит жолына түрлендіру жолдарының бірі болып табылады. Мұндай түрлендірулер хэш функциялары немесе жинақтау функциялары деп те аталады, ал олардың нәтижелері хэш, хэш-код немесе хабарлама жиынтығы деп аталады (ағылшын. message digest).

Хэшинг ассоциативті массивтерді құру, деректер жиынтығындағы көшірмелерді іздеу, деректер жиынтығы үшін жеткілікті бірегей идентификаторларды құру, сақтау немесе беру кезінде кездейсоқ немесе қасақана қателерді анықтау үшін, қорғаныс жүйелерінде парольдерді сақтау үшін бақылау жиынтығы үшін қолданылады (бұл жағдайда парольдер орналасқан жад аймағына кіру парольді қалпына келтіруге мүмкіндік бермейді), электрондық қолтаңбаны әзірлеу кезінде (іс жүзінде көбінесе хабардың өзі емес, оның хэш бейнесі жазылады).

Жалпы Hash кодтауды күнделікті қолданатын басқа салалары:

- электрондық құжаттың авторлығын растау;
- жүйелік файлдардың өзгермейтіндігі көрсеткіші;
- cryptocurrency жүйелеріндегі операциялар;
- торрент желілерінен іздеу;
- қатты дискідегі көшірмелерді анықтау.

Хәштеу ақпаратты қайтымсыз өзгертеді. Теориялық тұрғыдан бастапқы деректерді алуға болатынына қарамастан, іс жүзінде мұндай есептеу міндеті іс жүзінде мүмкін емес.

3. Жоба құрылымы

3.1 «Anelya-store» веб қосымшасы туралы

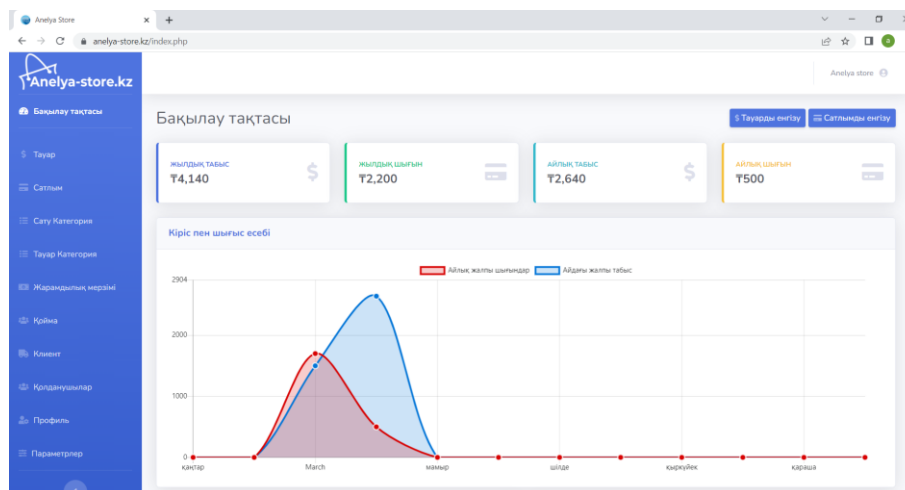
Берілген қосымша бір веб қосымшадан тұрады. Бұл жобада азық-түлік дүкендерінің иелері өздерінің дүкендеріне тауарлардың шығындарына анализ жасай алады. «Anelya-store» веб қосымшасы шағын бизнес иелеріне өздерінің дүкен ішіндегі ішкі жұмыс процесстерін автоматизациялауға бағытталған веб қосымша болып табылады. Мұнда дүкен ішіндегі тауарларды белгілі бір жүйеде сұрыптап, бақылап отыруға мүмкіндік береді. Веб қосымшаға енгізілген әрбір ақпарат, дерек бәріне түсінікті әрі оңтайлы орталықтандырылған. Яғни, веб қосымшаға енгізілген жаңа тауар немесе деректерді барлық қолданушыларға көруге болады. Бұл веб қосымшада “админ” және “тұтынушы” сияқты қолданушылар бар. Яғни, админ дүкен иесі болса, тұтынушыны біз дүкен жұмыскерлері ретінде қарастыра аламыз.

3.2 Веб-қосымшаның интерфейсі

3.2.1 «Anelya-store» web қосымшасының интерфейсі

«Anelya-store» веб қосымшасының интерфейсі басты бет және бірнеше қосымша беттен құралған. Беттерді қарастыратын болсақ: басты бет, яғни, бұл бізде бақылау тақтасы. Келесі тауарларды басқару, сатылымды басқару, сату категориясы, тауар категориясы, жарамдылық мерзімі, қойма, клиент, қолданушылар, профиль.

Басты бетте, яғни, бақылау тақтасында дүкеннің барлық шығындарына сараптама жасай аламыз. Оны жылдық және айлық табыс және шығын категорияларынан қарапайым сан және диаграммалар көмегімен көруге болады. Төменде 3.1-суретте көрсетілген.



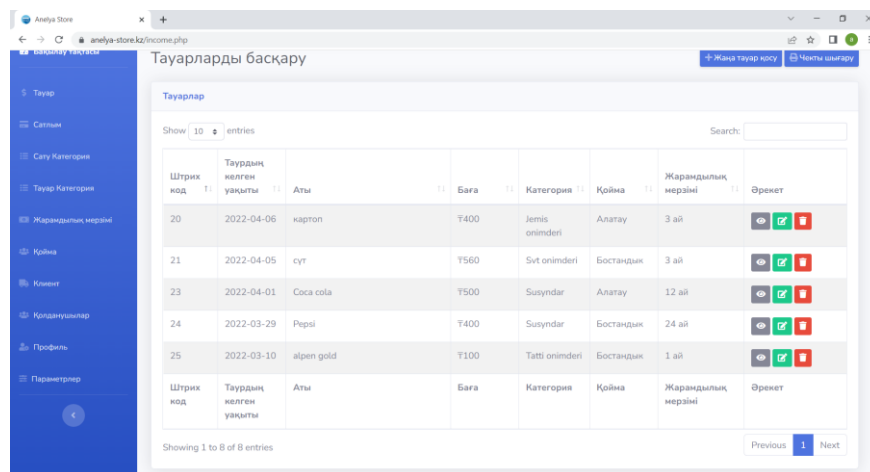
3.1-сурет-Басты бет көрінісі

Бақылау тақтасында шығынды диаграммалар бойынша да есептеу жүргізген. Яғни, сатылған тауар, тауардың түріне байланысты өлшем алып есептелінеді. Мысалы, көк түс сусындар болса, оның көлемі сатылған тауарға байланысты өседі. Ол 3.2- суретте бейнеленген.



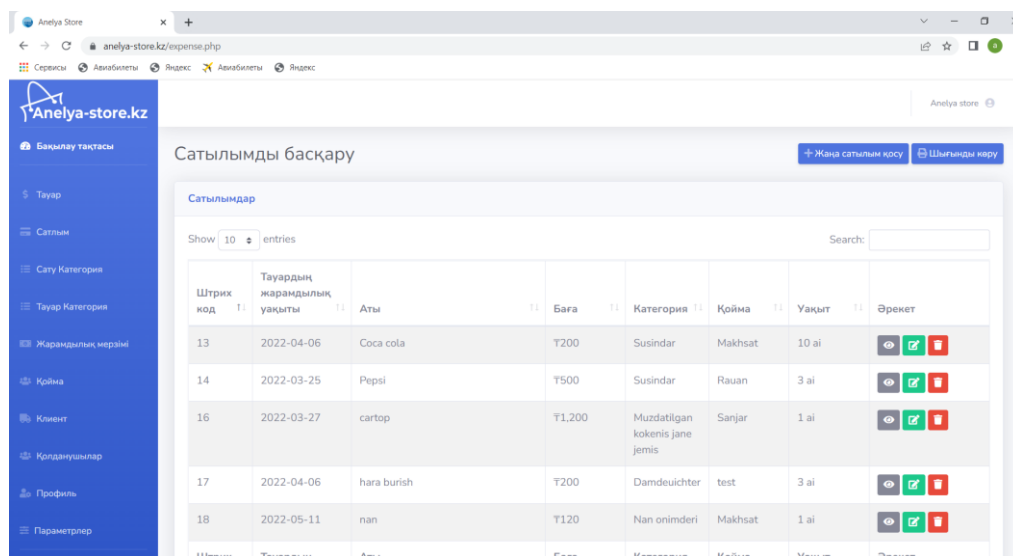
3.2-сурет-Бақылау тақтасы

Басты беттен соң бізде тауарды басқару үшін арнайы бет бар. Бұл бетте біз көріп тұрғанымыздай тауар таңдау, жаңа тауар қосу, чекті шығару,яғни тауар туралы енгізген толық ақпаратты көру сияқты мүмкіндіктермен қолдана аламын. Сонымен қатар, сұр түсті батырма арқылы көру, жасыл түсті батырма арқылы өзгертулер енгізу, қызыл түсті батырма арқылы өшіру сияқты функцияларды қолдануға болады. «Тауарларды басқару» беті 3.3-суретте көрсетілген.



3.3-сурет-Тауарды басқару көрінісі

«Тауарды басқару» бетінен соң, «Сатылымды басқару» беті бар. Бұл бетте кеткен тауарлар жайында ақпарат болады. Жоғарыда көрсетілген бетке өте ұқсас. Яғни, жоғарыда біз тауар жайында ақпарат жазсақ, бұл жерде ксатылған тауар жайында ақпарат көре аламыз. «Сатылымды басқару» беті 3.4-суретте көрсетілген.



3.4-сурет-Сатылымды басқару көрінісі

3.5-суретте сатылымды басқару бетіндегі «жаңа сатылым енгізу» батырмасының орындайтын функцияларын көре аламыз. Яғни, сатылған тауар жайлы ақпарат, оның аты, қандай қоймада сақталған тауар, бағасы, өндіріс орны сияқты жалпылама тауар жайлы сипаттамадан тұрады.

Жаңа сатылым қосу

Уақыт *
Сатылған уақытты енгізіңіз

Аты *
Тауардың атын енгізіңіз

Баға *
Баға

Тауар категориясы * Клиент *
-- Категорияны енгізіңіз -- -- Клиентті енгізіңіз --

Жарамдылық мерзімі *
-- Жарамдылық мерзімін енгізіңіз --

Өндіріс орыны
Өндіріс орыны

Чек
Choose file... Browse

3.5-сурет-Жаңа сатылым батырмасының көрінісі

3.6-суретте сатылымды басқару бетіндегі «шығынды көру» батырмасының көрінісін көре аламыз. Бұл көріністе дүкендегі жұмысшылар тұтынған тауарлар мен жарамдылық мерзімі өткен, сонымен қатар дүкеннің шығынына жататын тауарлар тізімі көрсетілген. Яғни, бұл батырманың көмегімен біз тек ақпарат көре алу мүмкіндігіміз бар.

Шығын туралы толық ақпарат

Басталу уақыты

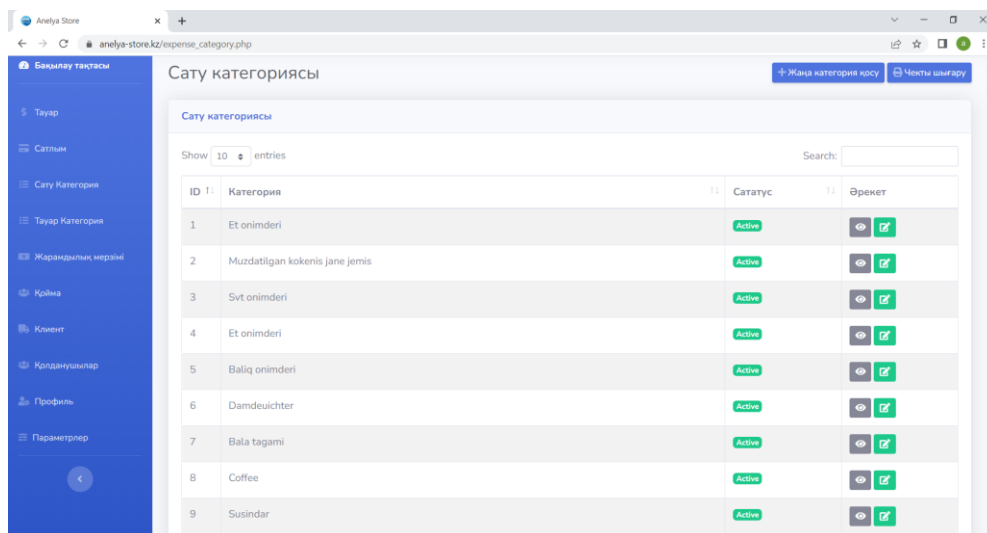
Аяқталу уақыты

Close Create Report

Штрих код	Тауардың жарамдылық уақыты	Аты	Баға	Категория	Қойма	Уақыт	Әрекет
13	2022-04-06	Coca cola	T200	Susindar	Makhsat	10 ai	[edit] [delete]
14	2022-03-25	Peppi	T500	Susindar	Rauan	3 ai	[edit] [delete]
16	2022-03-27	cartop	T1,200	Muzdatilgan kakeris jane jemis	Sanjar	1 ai	[edit] [delete]
17	2022-04-06	hara burish	T200	Damdeukhter	test	3 ai	[edit] [delete]

3.6-сурет-Шығынды көру батырмасының көрінісі

Дүкендегі тауарларды біз сұрыптап отырамыз, яғни белгілі бір категорияға бөлеміз. Оны жүйенің «Сату категориясы» бетінен көруге болады. Ол 3.7- суретте көрсетілген.

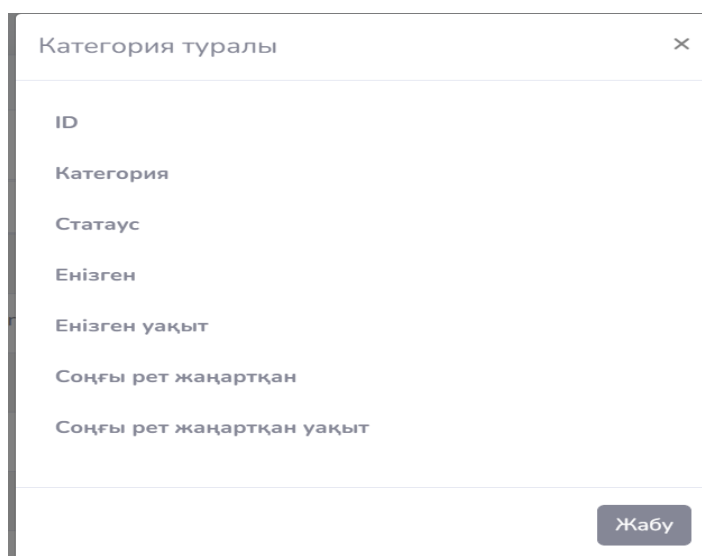


3.7-сурет-Сату категориясы беті

«Сату категориясы» бетінде қосымша 2 батырма түрі бар. Біріншісі, дүкенге жаңадан тауар түрін енгізу үшін «Жаңа категория қосу» арнайы батырмасы. Оны 3.8-суреттен көруге болады.

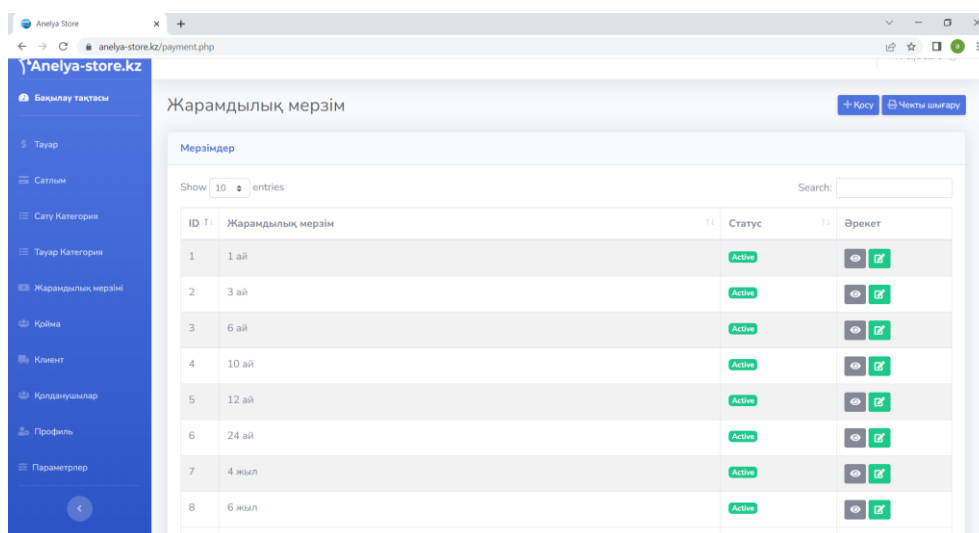
3.8-сурет-Жаңа категория қосу арнайы батырмасы

Екіншісі, жоғарыда айтылған жаңадан енгізілген категорияны чек түрінде қарау. Яғни, «Чекті шығару» батырмасында категория жайында толық ақпарат көрсетіледі. Ол 3.9-суретте көрсетілген.



3.9-сурет-Чекті шығару батырмасы

Дүкендегі тауарларды сақтауға ыңғайлы, сонымен қатар, бақылап отыру үшін «Жарамдылық мерзімі» беті бар. Бұл бетте арнайы категориялар бар, яғни 1, 3, 6 ай сияқты және т.б. мерзімдер бар, біз автоматты түрде тауар енгізу кезінде таңдай аламыз. Оны 3.10-суреттен көруге болады.



3.10-сурет-Жарамдылық мерзімі беті

3.11-суретте «Жарамдылық мерзімі» бетіндегі «Қосу» батырмасы көрсетілген. Белгілі бір тауарды енгізу кезінде, оның жарамдылық мерзімі төмендегідей енгізіледі.

Жарамдылық мерзімдер	
ID	1
Уақыт	1 ай
Сататус	Active
Енгізген	Anelya store
Енгізген уақыт	2020-10-09 12:36:37
Жаңартқан уақыт	Anelya store
Жаңартқан	2022-04-06 06:05:43

[Жабу](#)

3.11-сурет-Қосу батырмасы

Дүкенге тауар келген уақытта, біз оның қандай тауар екеніне қараймыз. Тауар түрі әртүрлі болатыны белгілі. Мысалы, дәнді-дақылдар сияқты құрғақ өнімдер үшін арнайы, сүт өнімдері сияқты тоңазытқышты талап ететін арнайы қоймалар қажет. Осындай кішігірім айырмалар үшін арнайы «Қойма» беті бар. Ол 3.12-суретте көрсетілген.

ID	Аты	Почта	Қойма директоры	Телефон	Сататус	Әрекет
1	Алатау	alatau@anelya-store.kz	Директор	+747568902	Active	
22	Бостандық	bos@anelya-store.kz	Менеджер	+77058798967	Active	

3.12-сурет-Қоймалар беті

«Жаңа қойма қосу» батырмасы көптеген ақпараттарды қажет етеді. Төменде 3.13- суреттен көруге болады.

Е-почта	alatau@anelya-store.kz
Директор аты	Директор
Телефон	+747568902
Қол телефон	8747568902
Статус	Active
Адрес	Алматы 247/5
Bank Name	
Bank Account Number	
Bank Account Type	Saving Account
Вебсайт	http://anelya-store.kz
Логин	alatau@anelya-store.kz
Парол	password
Қосымша ақпарат	
Енгізген	Anelya store
Енгізген уақыт	2020-10-10 23:40:06
Соңғы жаңартқан	Anelya store

3.13-сурет-Жаңа қойма қосу батырмасы

Бұл жүйеде «Клиенттер» беті бар. Яғни, ол көтерме сауда жасағысы келетін немесе дүкенге әрдайым келетін тұтынушылар үшін жасалған арнайы бет. Дүкенде жұмыс істеу кезінде ыңғайлылық үшін ерекше тұтынушылар сақтау өте қолайлы. «Клиенттер» беті 3.15-суретте көрсетілген.

ID	Аты	Почта	Лауазым	Телефон	Статус	Әрекет
1	Мақсат	mfr@gmail.com	mm	+77058798967	Active	
2	Рауан	rr@gmail.com	vip ?????	1-851-396-9127	Active	
3	Санжар	hh@gmail.com	vip клиент	+77058798967	Active	
18	test	sss@test.com	hhh	333	Active	
19	Айгерім	tt@gmail.com	клиент	+77058798967	Active	

3.15-сурет. «Клиенттер» беті

«Клиенттер» бетінде біз жаңа клиенттерді енгізе алу үшін арнайы «Жаңа клиент қосу» және «Басып шығару» батырмалары бар. Ол жерде дүкеннің тұтынушысы жайлы толық ақпарат енгіземіз. Жүйеге толық ақпарат

енгізген сайын жұмыс істей автоматты түрде жеңілдейді. Ол 3.16-суретте көрсетілген.

Толық аты	Максат
Е-Почта	mfr@gmail.com
Лауазым	mm
Телефон	+77058798967
Қол телефон	1-769-405-2870
Статус	Active
Адрес	Байдбек би, 142/1
Банк	каспи
Аккоунты	1234565678
Аккаунт түрі	Saving Account
Вебсайт	http://anela-store.kz
Логин	mfr@gmail.com
Құпия сөз	password
Қосымша ақпарат	
Енгізген	Anelya store
Енгізген уақыт	2020-10-10 23:16:29

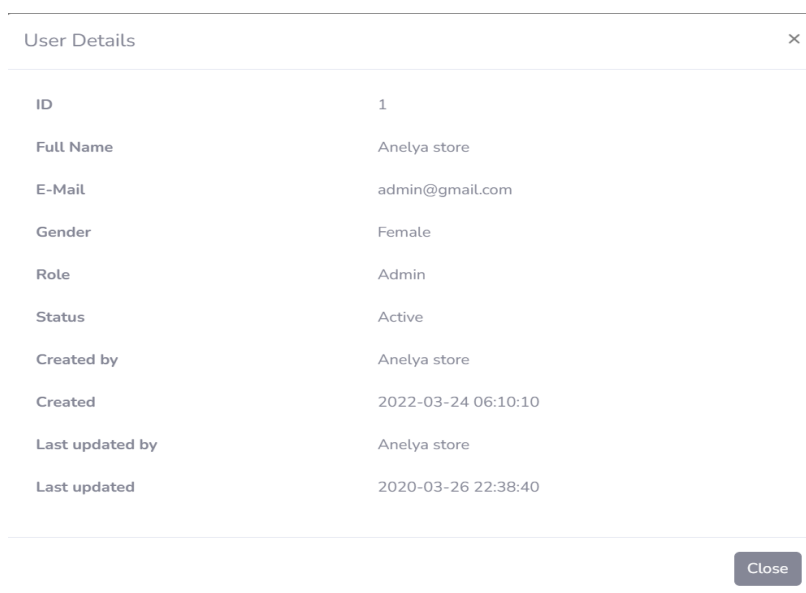
3.16-сурет. «Басып шығару» батырмасы

Жүйеде клиенттер мен қатар қолданушылар тізімі бар. Яғни, дүкендегі жұмыс істейтін адамдар. Тауарды бір уақытта бірнеше адам енгізе алу өте аз уақыт алатын болғандықтан, сонымен қатар тауардың шығынын есептеу үшін қолданған өте ыңғайлы болғандықтан арнайы «Қолданушылар» беті бар. «Қолданушылар» беті 3.17-суретте бейнеленген.

ID	Толық аты жөні	Почта	Жыныс	Міндеті	Сатаус	Әрекет
1	Anelya store	admin@gmail.com	Female	Admin	Active	
2	user	user@gmail.com	Male	User	Active	
3	user2	user2@gmail.com	Male	User	Active	
4	Adil	aatka58@gmail.com	Male	User	Active	

3.17-сурет. «Қолданушылар» беті

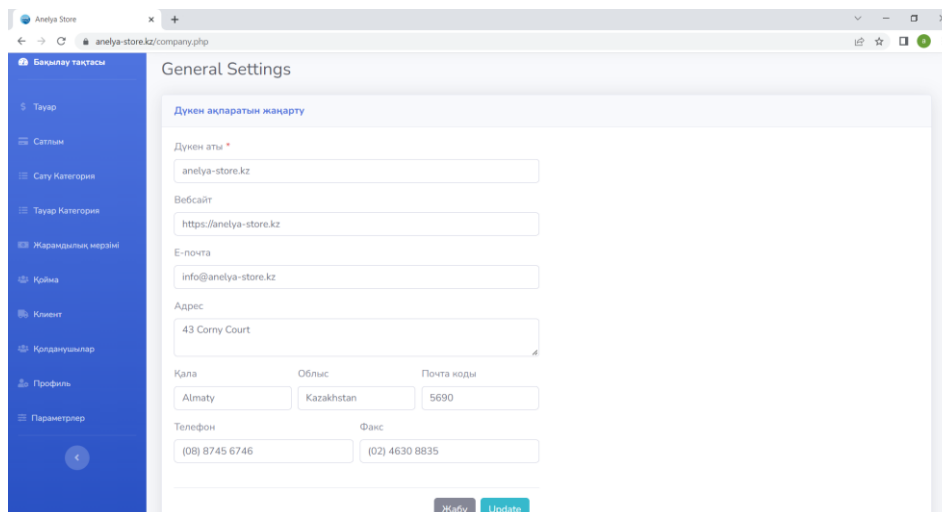
«Қолданушылар» бетінде жаңа қолданушыларды енгізу үшін арнайы екі батырмалар бар. Бірі қолданушы жайында ақпаратты енгізу үшін болса, екіншісі сол ақпаратты еш өзгерту мүмкіндігінсіз көру. Төменде 3.18-суретте «Жаңа қолданушы қосу» батырмасы көрсетілген.



User Details	
ID	1
Full Name	Anelya store
E-Mail	admin@gmail.com
Gender	Female
Role	Admin
Status	Active
Created by	Anelya store
Created	2022-03-24 06:10:10
Last updated by	Anelya store
Last updated	2020-03-26 22:38:40

3.18-сурет. «Жаңа қолданушы қосу» батырмасы

«Параметрлер» бетінде дүкен жайлы толық ақпарат көзін енгізе және көре аламыз. Бұл ақпарат тұтынушылар үшін ыңғайлы, себебі, керек болған жағдайда байланыс орнату үшін керек. Бұл 3.19-суретте бейнеленген.



General Settings

Дүкен ақпаратын жаңарту

Дүкен аты *
anelya-store.kz

Вебсайт
https://anelya-store.kz

E-почта
info@anelya-store.kz

Адрес
43 Corny Court

Қала: Almaty Облыс: Kazakhstan Почта коды: 5690

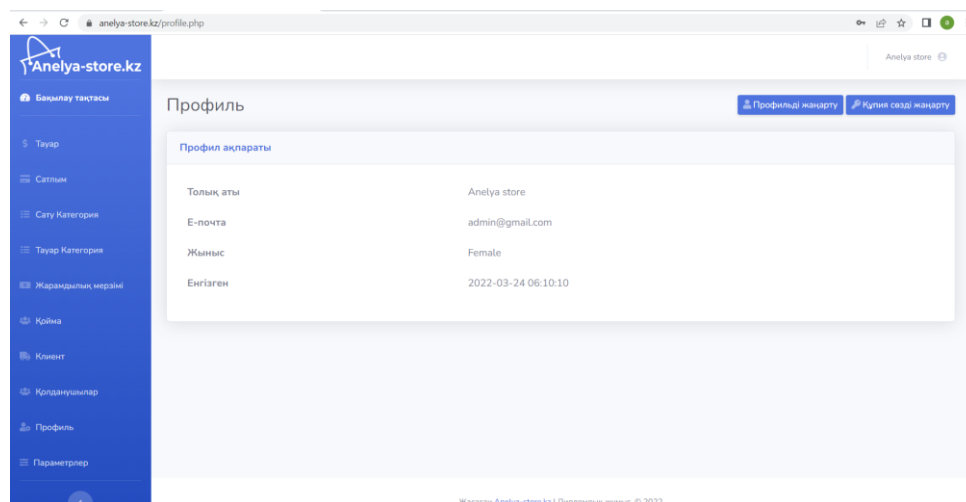
Телефон: (08) 8745 6746 Факс: (02) 4630 8835

Жабу Update

3.19-сурет. «Параметрлер» беті

3.20-суретте «Профиль» беті бейнеленген. Жұмыс істеу барысында веб-қосымшаға кірген кездегі аккаунтпен осы профильді енгіземіз. Қысқаша

веб-қосымшаны қолданып отырған тұтынушылар жайлы ақпарат болып табылады.



3.20-сурет. «Профиль» беті

«Профиль» бетінде өзгертулер үшін арнайы екі батырма бар. Біріншісі - профильді жаңарту болып табылады. Тұтынушы өз қалауымен өзгерте алады. Ол 3.21-суретте көрсетілген.

A screenshot of a modal window titled 'Профил жаңарту'. It contains three input fields: 'Толық аты *' with the value 'Anelya store', 'Е-почта' with the value 'admin@gmail.com', and 'Жыныс *' with a dropdown menu showing 'Female'. At the bottom right, there are two buttons: 'Жабу' (Close) and 'Update'.

3.21-сурет. «Профильді жаңарту» батырмасы

«Профиль» бетіндегі екінші батырма – құпия сөзді өзгерту батырмасы. Бұл тұтынушының қауіпсіздігі үшін өте жақсы болып табылады. Себебі, тұтынушының құпия сөзін біліп, оны басқа ойлармен қолдануы мүмкін. Біз цифрланған ортада өмір сүріп жатқан соң шифрлану өте маңызды болып табылады. Ол 3.22-суретте бейнеленген.

Құпия сөзді жаңарту ×

Қазіргі құпия сөз *

Жаңа құпия сөз *

Жаңа құпия сөзді қайталаңыз *

3.22-сурет. «Құпия сөзді жаңарту» батырмасы

ҚОРЫТЫНДЫ

Жұмыстың мақсаты азық-түлік дүкенінің шығынын талдау үшін веб-қосымшаны әзірлеу болды, бұл автоматты түрде осы дүкен таарларына байланысты есептер шығаруға мүмкіндік береді.

Қойылған міндеттерге сәйкес Деректер базасының құрылымы, тауарлар шығындарын талдау үшін «Anelya-store» веб-қосымшасы

Visual Code платформасының көмегімен жасалды. Жасалынған веб қосымша арқылы төмендегідей мүмкіндіктер бере алады:

- Бір немесе бірнеше адам авторизациялану арқылы бір уақытта жұмыс істей алады
- Әр кірген адамның жеке функционалды орны бар
- Веб бет арқылы қосымшадағы ақпараттарды жою, қайта енгізу, өзгерту мүмкіндіктерін қолдануға болады
- Шығындарды басқара алуға болады, яғни, бақылау тақтасында диаграммалар мен цифрлар негізінде мәлімет береді
- Әрбір тауар жайлы толық ақпарат
- Жарамдылық мерзімін бақылай алу мүмкіндігін береді.

Веб қосымша дүкеннің шығынын талдау үшін маңызды атрибут болып табылмаса да, қосымшаның болуы шығынды талдауға өте үлкен көмек береді деген ойдамын.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 <https://blog.miva.com/the-history-of-ecommerce-how-did-it-all-begin>
- 2 <http://www.pmbk.ru/lister/035/130/index.shtml>
- 3 <https://www.tutorialspoint.com/css>
- 4 <https://skillcrush.com/blog/javascript/>
- 5 <http://www.php.su/php/?php>
- 6 <https://www.w3schools.com/>
- 7 W3Schools 2022. CSS Tutorial. Accessed <https://www.w3schools.com/css/>
- 8 Bootstrap в примерах//Сильвио Морето-Москва,2017.-33б
- 9 Электрондық коммерция дегеніміз не? - Анықтау, түрлері, артықшылықтары мен кемшіліктері
<http://study.com/academy/lesson/what-is-electronic-commerce-definition-typesadvantages-disadvantages.html>
- 10 Қазақстан Республикасындағыhttps Электрондық бөлшек сауда нарығын талдау коммерция:
[https://www.pwc.com/kz/en/publications/e-commerce/pdf](https://www.pwc.com/kz/en/publications/e-commerce/pdf/e-commerce-6m-2021-final.pdf)
- 11 /e-commerce-6m-2021-final.pdfHenson, J. 2012. A Brief History of the eCommerce World. Accessed 15.07.2017. <https://www.unleashed-technologies.com/blog/2012/08/14/brief-historyecommerce-world>
- 12 The Apache Software Foundation 2021. Apache Tomcat.
<https://tomcat.apache.org/>
- 13 The Apache Software Foundation 2022. Apache POI – the Java API for Microsoft Documents. <https://poi.apache.org/>
- 14 Люк Веллинг, Лора Томсон: Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL-50б
- 15 Кристиан Дари: PHP и MySQL: создание интернет-магазина
- 16 Анализ и проектирование на UML //Новиков Ф.А- СанктПетербург,2007.- 10б
- 17 Ақпараттық жүйелер мен технологияларды жобалаудың әдістері мен құралдары: оқу құралы / С.Ю.Петрова. - Ставрополь: Логос, 2018. - 100б.
- 18 PHP и MySQL. От новичка к профессионалу,2022.-80б
- 19 Bootstrap в примерах- Морето Сильвио,2017.-40б
- 20 <https://www.ekam.ru/blogs/pos/ekspertnyy-reyting-programm-skladskogo-ucheta>

А Қосымшасы

(міндетті)

«Anelya-store» веб қосымшаларын құруға арналған техникалық тапсырма

А.1 Кіріспе

Қазіргі таңда әлемдегі әр сала цифрлануда, яғни қолмен қағазға жазу үрдісінен арылуда. Әрине, цифрлану, ең алдымен, алып әрі үлкен компанияларда іске асырылады. Бірақ, бұл бүгінгі таңда шектеу емес. Көптеген шағын және орта бизнес өкілдері де өз бизнестерін цифрландыруда. Цифрлық әлем әр минут сайын жаңа, тұтынушыға ыңғайлы, әр бизнеске ыңғайлы кросс-платформалық веб-қосымшалар, ақпараттық құрылғылар ойлап табуда, ұсынуда. Мұндай веб-қосымшалар онлайн дүкендерде, курьерлік салада, логистика да сұранысқа ие болып табылады. Бірақ әр пайда болып жатқан құрылғылар барлық дүкендер үшін ыңғайлы болмауы мүмкін. Сондай тұтынушылар үшін арнайы «Anelya-store» веб-қосымшасы таптырмас қосымша болып табылады. Қолдануға өте ыңғайлы, жылдам, әрі тез үйреніп алу мүмкіндігін береді.

А.1.1 Жобаның мақсаты мен міндеті

Бұл веб-қосымша шағын және орта бизнес өкілдеріне арналған қосымша болып табылады. Бұл азық-түлік дүкендерінде тауарлардың шығынын, яғни ішкі процесстерді бір қалыпқа келтіріп, оны бақылап отыруға мүмкіндік береді. Дүкеннің жұмысы толықтай осы «Anelya-store» веб-қосымшасы арқылы жүзеге асырылады. Дүкендегі барлық ақпараттарды, мысалы, келген тауар, сатылған тауар, мерзімі өткен тауар оңтайландыруға, ортақтауға көмегін тигізеді.

А.1.2 Қолдану саласы

Бұл қосымшаның қолданылатын саласы ол техниканың тілін жақсы түсінетін тұтынушылар тобына арналған.

А Қосымшасының жалғасы

А.1.3 Анықтамалар, терминдер және қысқартулар

Анықтамалар, терминдер және қысқартулар А.1-кестеде көрсетілген.

А.1-кесте - Анықтамалар, терминдер және қысқартулар

Терминдер немесе қысқартулар	Анықтамалар
Шолғыш (браузер)	Бұл гипермәтіндік жолмен байланысатын, сонымен қатар, файлмен жұмыс істеуге мүмкіндік беретін бағдарлама. Берілген бұл жүйеде қолданушы тарапынан болған іс-әрекеттерге жүзеге асырылады. Яғни, мәтін, графиктің экранда шығуы, статикалық бейнелердің пайда болуы және осының барлығы белгілі бір файлдарды қарап, іздеумен іске асырылады.
Фреймворк	Бұл веб-қосымшаны құру кезін жеңілдеті процестерінің бірі болып табылады. Сонымен қатар, бұл веб-қосымша құру барысында белгілі бір міндеттерді шешу мүмкіндігін береді. Жалпы айтқанда, фрэймворк веб-қосымшаны құру кездерін жеңілдетуге арналған көптеген кітапханалары бар жүйе деп қарастырсақ болады. Айта кететіні, фрэймворктер әртүрлі болады, ол оның беретін мүмкіндіктеріне байланысты бөлінеді.
PHP программалық тілі	PHP-бұл веб-серверде орындалатын веб-қосымшаларды жазу үшін арнайы жасалған бағдарламалау тілі.
jQuery	бағдарламашыларға веб-парақтардың дизайны мен мінез-құлқына тез және оңай жақсартуға мүмкіндік беретін жеңіл JavaScript кітапханасы.
Bootstrap	адаптивті веб-қосымшаларды құруға арналған CSS негізі.

Кросс-платформа	Бұл веб-қосымша құру кезінде сан түрлі платформалармен жұмыс істей алу мүмкіндігі.
-----------------	--

А.2 Жалпы сипаттамы

Жалпы веб қосымша дерекқоры жеке серверде сақталынған. Деректор қоры MySQL сақталынған. Дерекқор мен клиент арасындағы сұранымдарды API арқылы жүргізіледі, кейін дерекқордан алынған ақпараттар клиенттік бетке дереу шығарылатын болады.

А.2.1 Пайдаланушы интерфейстер

Кросс-платформалық құрылғыларда жұмыс істейтін бұл веб қосымшаның түрін қолданушылар қол жетімді әрі түсінікті интерфейсте қолдана алады.

А.2.2 Аппараттық интерфейстер

Компьютерлерге қойылатын жалпы талаптар:

- процессор – Intel Pentium немесе AMD;
- оперативті жады – 2GB;
- дисктегі алатын орны – 2560 MB – ғаламтор желісі;
- Браузер (Яндекс, Google Chrome, Firefox, Opera, Microsoft Edge, Safari) – пернетақта.

А Қосымшасының жалғасы

А.2.3 Программалық интерфейстер

Жобаға қатысты бағдарламалық компоненттер:

- Google Chrome браузері;
- Visual Studio Code – бастапқы кодты өзгертетін редактор ;
- Хampp - кроссплатформалық веб-серверлердің жинақтамасы;
- Apache Server - Бос кроссплатформалық веб-сервер;
- ps.kz server - Серверлерге қызмет көрсету және қолдау көрсету;
- Plesk panel-веб-хостингке арналған коммерциялық платформа;
- Adobe photoshop- Лого жасау үшін;
- Windows 10 операциялық жүйесі (соңғы жаңартудағы нұсқа).

А.2.4 Коммуникациялық интерфейстер

Жүйе үшін қолданушылардың жоғары жылдамдықтағы интернет желісіне мүмкіндігінің болуы қажет. Веб-қосымшадағы сервер мен клиенттердің арасын байланыстыратындай TCP/IP протоколы қолданылады.

А.2.5 Қауіпсіздік бойынша талаптар

Қауіпсіздік үшін веб-қосымша құру кезінде SSL-дің сертификаттарын негізге алып, оны арнайы серверменен байланыс орнатуы үшін HTTPS-ті қолданып, осындай негіздер арқылы веб-қосымшаға белгілі бір қауіпсіздік шараларын жүргізе аламыз. Деректердің базасында әрбір қолданушының жекеленген ақпараттары арнайы хэштектелген болып жасалынады.

А Қосымшасының жалғасы

А.2.6 Адаптация бойынша талаптар

«Anelya-store» веб-қосымшасы Android, iOS, Windows, Linux платформаларындағы браузерлерінде жұмыс істей алады.

Б Қосымшасы

(міндетті)

Бағдарлама мәтіні

```
<?php
include('includes/header.php');?>
<div class="container-fluid-customs">
<div class="d-sm-flex align-items-center justify-content-between mb-4">
<h1 class="h3 mb-0 text-gray-800-opacity-50">Сатлымды басқару</h1>
<div>
<button type="button" id="add_expense_more" class="d-sm-inline-block btn
btn-sm btn-primary shadow-sm"><i class="fas fa-plus text-white-50"></i> Жаңа
сатлым қосу</button>
<button type="button" id="expense_report_id" class="d-sm-inline-block btn btn-
sm btn-primary shadow-sm"><i class="fas fa-print text-white-50"></i> Чекты
шығару</button>
</div>
</div>
<div class="card shadow mb-4">
<div class="card-header py-3">
<h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary colot-primary">Сатлымдар</h6>
</div>
<div class="card-body">
<div class="table-responsive">
<table class="table table-bordered table-striped" id="expenseTable"
width="100%" cellspacing="0">
<thead>
<tr>
<th width="5%">Штрих код</th>
<th width="10%">Тауардың келген уақыты</th>
```

Б Қосымшасының жалғасы

```
<th>АТЫ</th>
<th width="10%">Баға</th>
<th width="10%">Категория</th>
<th width="10%">Қойма</th>
<th width="10%">Клиент</th>
<th width="15%">Әрекет</th>
</tr>
</thead>
<tfoot>
<th width="5%">Штрих код</th>
<th width="10%">Таурдың келген уақыты</th>
<th>АТЫ</th>
<th width="10%">Баға</th>
<th width="10%">Категория</th>
<th width="10%">Қойма</th>
<th width="10%">Клиент</th>
<th width="15%">Әрекет</th>
</tfoot>
</table>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="modals fades" id="formModal">
  <div class="modals-dialog modal-lg modal-color">
```

Б Қосымшасының жалғасы

```
<div class="modals-content">
<div class="modals-header">
<h5 class="modals-title" id="modal_title"></h5>
<button class="close" data-dismiss="modal">
<span>&times; copyright</span>
</button>
</div>
<div class="modal-body" id="modal-mods">
<form id="expense_form_">
<div class="form-group">
<label>Уақыт <i class="text-danger">*</i></label>
<input type="text" name="date" id="date" class="form-control"
autocomplete="off" placeholder="Сатылған уақытты енгізіңіз"/>
<div id="date_error_messages_" class="text-dangers"></div>
</div>
<div class="form-group">
<label>Аты <i class="text-danger">*</i></label>
<textarea id="description" name="description" class="form-control" rows="2"
maxlength="250" autocomplete="off" placeholder="Тауардың атын
енгізіңіз"></textarea>
<div id="description_error_message_" class="text-dangers"></div>
</div>
<div class="form-groups">
<label>Баға <i class="text-danger">*</i></label>
<input type="number" id="amount" name="amount" class="form-control"
maxlength="100" autocomplete="off" placeholder="Баға" step="any" min="0">
<div id="amount_error_message" class="text-danger"></div>
```

Б Қосымшасының жалғасы

```
</div>
<div class="form-row">
  <div class="form-group col-md-6">
    <label>Тауар категориясы <i class="text-danger">*</i></label>
    <select class="expense_category_id form-control" id="expense_category_id_"
      name="expense_category_id_"></select>
    <div id="expense_category_id_error_message_" class="text-danger"></div>
  </div>
  <div class="form-group col-md-6">
    <label>Клиент <i class="text-danger">*</i></label>
    <select class="provider_id_ form-control" id="provider_id_"
      name="provider_id_"></select>
    <div id="provider_id_error_message_" class="text-danger"></div>
  </div>
  </div>
  <div class="form-group">
    <label>Жарамдылық мерзімі <i class="text-danger">*</i></label>
    <select class="payment_id form-control" id="payment_id_"
      name="payment_id_"></select>
    <div id="payment_id_error_message_" class="text-danger"></div>
  </div>
  <div class="form-group">
    <label>Өндіріс орыны </i></label>
    <textarea id="note" name="note" class="form-control" rows="3"
      maxlength="500" autocomplete="off" placeholder="Өндіріс
      орыны"></textarea>
  </div>
  <div class="form-group">
```

Б Қосымшасының жалғасы

```
<label>Чек </label>
<div class="custom-file">
  <input type="file" id="receipt" name="receipt" class="custom-file-input"
  accept=".pdf">
  <label class="custom-file-label">Файл таңдау...</label>
</div>
</div>
<br>
<div class="modal-footer">
  <input type="hidden" name="expense_id" id="expense_id"/>
  <input type="hidden" name="action" id="action" value="add_expense"/>
  <button type="button" name="cancel_button" id="cancel_button" class="btn btn-
  secondary" data-dismiss="modal">Жабы</button>
  <input type="submit" name="save_button" id="save_button" class="btn btn-info"
  value="Сақтау" />
</div>
</form>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>

<div class="modals fade" id="readModal">
  <div class="modals-dialog modal-lg">
    <div class="modals-content">
      <div class="modals-header">
        <h5 class="modal-title">ШЫҒЫН МӘЛІМЕТІ </h5>
```

Б Қосымшасының жалғасы

```
<button class="close" data-dismiss="modals">
<span>&times; &copys</span>
</button>
</div>
<div class="modal-body">
<table class="table table-borderless">
<tr>
<th>ID</th>
<td>
<div id="view_id_"></div>
</td>
</tr>
<tr>
<th>Жарамдылық уақыты</th>
<td>
<div id="view_date_"></div>
</td>
</tr>
<tr>
<th>Аты</th>
<td>
<div id="view_description_"></div>
</td>
</tr>
<tr>
```

Б Қосымшасының жалғасы

```
<th>Баға</th>
<td>
<div id="view_amount_"></div>
</td>
</tr>
<tr>
<th>Категориясы</th>
<td>
<div id="view_expense_category_"></div>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<div id="view_provider_"></div>
</td>
</tr>
<th>Жарамдылығы</th>
<td>
<div id="view_payment_method_"></div>
</td>
</tr>
<tr>
<th>Өндіруші орын</th>
<td>
```

Б Қосымшасының жалғасы

```
<div id="view_note_"></div>
</td>
</tr>
<tr>
<th>Қабылдап алған</th>
<td>
<div>
<a id="h_url"><span id="view_url"></span></i></a>
</div>
</td>
</tr>
<tr>
<th>Енгіздіген уақыт</th>
<td>
<div id="view_created_by_"></div>
</td>
</tr>
<tr>
<th>Енгізген</th>
<td>
<div id="view_created_at"></div>
</td>
</tr>
<tr>
<th>Соңғырет жаңартқан</th>
<td>
```


Б Қосымшасының жалғасы

```
<div id="view_updated_at"></div>
</td>
</tr>
<tr>
<th>Соңғырет жаңартқан уақыт</th>
<td>
<div id="view_last_update_by_"></div>
</td>
</tr>
</table>
</div>
<div class="modal-footer modal-copy">
<button type="button" class="btn btn-secondary" data-
dismiss="modal">Жабы</button>
</div>
</div>
</div>
</div>
<?php
include('includes/footer.php');
?>
```