

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Мамандығы 5В070400 – ВТИПО

Студент Тұрсынбек Дәулет

Тақырыбы: «Кітаптарды онлайн жалға алуды ұйымдастыратын веб-сайт құру»

ҒЫЛЫМИ ЖЕТЕКШІНІҢ СЫН-ПІКІРІ



Диплом жобасын жасаушы Тұрсынбек Дәулеттің кітаптарды онлайн жалға алуды ұйымдастыратын веб-сайт құру, брондау жүйесін енгізу, администратор бетін және пайдаланушының жалға алған кітаптар тізімі бетін құру міндеттері қойылған.

Аталған технологиялар веб-сайттарды құруға, ДҚ жұмыс жасауға, қалпына келтіруге, қосымша қызметтер мүмкіндіктеріне ие.

Тұрсынбек Дәулет Python бағдарламалау тілін, бұл бағдарламалау тіліне арналған Django фреймворкын, SQLite технологияларын жақсы меңгере отырып, админ бетін пайдалану, веб-сайтты құру жолдарын жүзеге асырды. Бағдарлама құру туралы теориялық ақпараттар келтірілген. Нәтижені әрі қарай өңдеу және жақсарту кеңес етілді.

Дипломдық жобаның негізгі мазмұнын құрайтын барлық нәтижелер студенттің өз бетімен алынған, ал жетекшіге мәселенің қойылуы, кеңестер мен нәтижелерді талдау ғана тиісті.

Қорытындылай келе, дипломдық жоба 5В070400 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығының бітіру жұмыстарына қойылатын талаптарына сәйкес және 5В070400 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығы бойынша «Техника және технологиялар бакалавры» академиялық дәрежесін тағайындауға болады және дипломдық жобаны қорғауға жіберіледі деп есептеймін.

ҒЫЛЫМИ ЖЕТЕКШІ  Д.А.Баймбетов
«Программалық инженерия»
кафедрасының лекторы «12»  2019 жыл

Отчет подоби́я



Университет:	Satbayev University
Название:	Tursynbek_daulet.docx
Автор:	Тұрсынбек Дәулет
Координатор:	Даулет Байымбетов
Дата отчета:	2019-05-08 10:01:41
Коэффициент подоби́я № 1: ?	1,8%
Коэффициент подоби́я № 2: ?	0,0%
Длина фразы для коэффициента подоби́я № 2: ?	25
Количество слов:	2 169
Число знаков:	17 107
Адреса пропущенные при проверке:	
Количество завершенных проверок: ?	22

Ғылыми жетекші *DB* Баймбетов Д.А.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар институты

Программалық инженерия кафедрасы

Тұрсынбек Д.С.

Кітаптарды онлайн жалға алуды ұйымдастыратын веб-сайт құру

Дипломдық жобаға
ТҮСІНІКТЕМЕЛІК ЖАЗБА

5В070400 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»
мамандығы

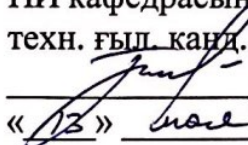
Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар институты

Программалық инженерия кафедрасы

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ
ПИ кафедрасының меңгерушісі
техн. ғыл. канд., асс. профессор
 Р. Юнусов
« 13 » _____ 2019 ж.

Дипломдық жобаға
ТҮСІНІКТЕМЕЛІК ЖАЗБА

Тақырыбы: Кітаптарды онлайн жалға алуды ұйымдастыратын веб-сайт құру

5B070400 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»

Орындаған

Тұрсынбек Д.С.

Ғылыми жетекші

лектор

 Д. Баймбетов

« 06 » _____ 05 _____ 2019 ж.

Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

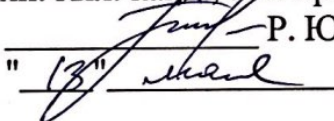
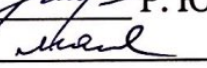
Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар институты

Программалық инженерия кафедрасы

5B070400 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»

БЕКІТЕМІН

ПИ кафедрасының меңгерушісі
техн. ғыл. канд., ас. профессор

 Р. Юнусов
" 13 "  2019 ж.

**Дипломдық жоба орындауға
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Тұрсынбек Дәулет Серікұлы

Тақырыбы: Кітаптарды онлайн жалға алуды ұйымдастыратын веб-сайт құру
Университет академиялық мәселелер жөніндегі проректорының бұйрығымен
«14» наурыз 2018ж. № 1841-б шешімімен бекітілген.

Орындалған жобаның өткізу мерзімі: «13» мамыр 2019 ж.

Дипломдық жұмыстың бастапқы берілістері: Басқада ұқсас сайттармен
танысу. Кітаптарды онлайн жалға алуды ұйымдастыратын веб-сайт құру.

Дипломдық жобада қарастырылатын мәселелер тізімі:

а) кітаптарды онлайн жалға алудың заманға сай жүйесі;

б) платформаға жалпы қойылатын техникалық тапсырма;

в) веб-сайт негізінде платформа құру;

г) А Қосымшасы – техникалық тапсырма.

д) Б Қосымшасы – бағдарлама мәтіні.

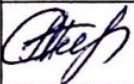

Жобаның презентациялық 24 слайды ұсынылған.

Ұсынылған негізгі әдебиеттер: 15 атау.


**Дипломдық жобаны орындау
КЕСТЕСІ**

Бөлімдер атаулары, зерттелген мәселелер тізімі	Ғылыми жетекші мен кеңесшілерге көрсету мерзімдері	Ескерту
Пәндік саланы зерттеу	14.01.2019	жоқ
Жобалау бөлімі	28.02.2019	жоқ
Кітаптарды онлайн жалға алуға арналған «OnlineBookRental» веб-сайты	31.03.2019	жоқ
Қолданбалы бөлім	30.04.2019	жоқ

Дипломдық жоба бөлімдерінің кеңесшілері мен норма бақылаушының аяқталған жобаға қойған қолтаңбалары

Бөлімдер атауы	Кеңесшілер аты, әкесінің аты, тегі (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күн	Қолы
Нормалық бақылаушы	А. А. Таурбекова лектор	04.05.19.	
Бағдарламалық бөлім	С. Б. Қалдыбеков сениор-лектор	06.05.19	

Ғылыми жетекші _____  Д. А. Баймбетов

Тапсырманы орындауға алған білім алушы _____  Д. С. Тұрсынбек

Күні

« 3 » 10 2018 ж.

АҢДАТПА

Дипломдық жобада заманауи технологияларды қолдана отырып, кітаптарды онлайн жалға алуды ұйымдастыратын веб-сайт құру қарастырылған.

Электронды кітапхананың тапсырыс беру, онлайн оқу сияқты жүйелері және электронды сақталуы баршамыз үшін өте ыңғайлы және тиімді.

Жобаны құру барысында веб-интерфейске қатты көңіл бөлінді. Интерфейс адаптивті дизайн концепциясының негізінде CSS стильдер тілінің заманауи технологияларын пайдалану арқылы жүзеге асырылды.

«OnlineBookRental» веб-сайты қолданушыларға сайтқа тіркелуге, енгізілген кітаптарды брондауға, қолданушылар жалға алған кітаптар тізімін көруіне мүмкіндік береді.

АННОТАЦИЯ

Дипломный проект предусматривает создание сайта для онлайн аренды книг с использованием современных технологий.

Электронная библиотека, онлайн системы чтения и электронное хранилище идеально подходят для всех нас.

Большое внимание уделялось веб-интерфейсу при создании проекта. Интерфейс основан на концепции адаптивного дизайна с использованием новейших технологий стилей CSS.

Сайт OnlineBookRental позволяет пользователям регистрироваться на сайте, бронировать входящие книги и просматривать список арендованных книг.

ANNOTATION

The graduation project provides for the creation of a website for online book rental using modern technologies.

Electronic library, online reading systems and electronic storage are ideal for all of us.

Much attention was paid to the web interface when creating a project. The interface is based on the concept of responsive design using the latest CSS style technology.

OnlineBookRental allows users to register on the site, book incoming books and view a list of rented books.

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	8
1 Пәндік саланы зерттеу	9
1.1 Веб-сайт құру технологиялары	9
1.2 Электронды кітапхана саласы	10
2 Жобалау бөлімі	12
2.1 Жобаның логикалық құрылымы	12
2.2 Жобаның физикалық құрылымы	13
2.3 Жобаның құрылымы	16
3 Қолданбалы бөлім	20
3.1 Кітаптарды онлайн жалға алуға арналған «OnlineBookRental» веб-сайты	20
Қорытынды	37
Пайдаланылған әдебиеттер тізімі	38
А Қосымшасы. Техникалық тапсырма	39
Б Қосымшасы. Бағдарлама мәтіні	44

КІРІСПЕ

Кітапхана қоғамда ерекше орын алады. Адамдардың ақыл-ойын сана-сезімін ретке келтіруде баға жетпес қазына. Кітап оқу үшін көптеген мүмкіндіктер қарастырылған. Солардың бірі электронды кітапхана. Біріне кітапханаға барып оқыған ұнаса, біріне интернет арқылы электронды оқығанды жөн көреді. Электронды кітапхананың тапсырыс беру, онлайн оқу сияқты жүйелері бар. Қалаған кітапты іздеу қиын емес және кітаптардың бұндай электронды сақталуы баршамыз үшін өте ыңғайлы және тиімді.

Дипломдық жобаның негізгі ойы – оқырмандардың өзекті проблемасын шешу. Яғни кітаптарды жалға алу үшін онлайн брондау жүйесін енгізу. Басқа электронды кітапханалардан басты айырмашылығы осында.

Дипломдық жобаның мақсаты – адамдардың кітапханадан кітаптарды жалға алуын онлайн түрде жүзеге асыру.

Дипломдық жобаның өзектілігі:

- кітаптарды онлайн жалға алудың заманға сай жүйесі;
- онлайн жалға алудың жүйрік нұсқасы;
- қоғамға қажетті және пайдалы жүйе.

Дипломдық жобаның міндеттері:

- пайдаланушыларға түсінікті интерфейс құру;
- пайдаланушыларды тіркеу;
- кітаптарды жалға алу;
- пайдаланушының өзінің жалға алған кітаптар тізімін көрсететін кабинет құру;
- қайтарылған және берілген кітаптардың статусын сәйкесінше өзгерту;
- кітапханашы кабинетін құру.

1 Пәндік саланы зерттеу

1.1 Веб-сайт құру технологиялары

Веб-сайт құру қазіргі таңдағы керекті тақырып. Белгілі бір компания, завод, дүкен т.б сату жүйесі болсын немесе информация мақсатында веб-сайттар құрылады. Сайттардың ашық, жартылай ашық және жабық түрлері болады. Бұл жоба ашық сайттар қатарына кіреді [1].

HTML гипермәтінді белгілеу тілі веб-сайт жасау технологиясының негізі. Веб-сайт пайда болғаннан бастапқы келе жатқан тіл. Толығымен ағылшынша Hyper Text Markup Language деп аталады. HTML-де ғана жасалған сайттар шағын статикалық беттер болып есептеледі.

Сайттың дизайның жасау үшін бізге алдымен CSS «Cascading Style Sheets» технологиясымен танысу қажет.

CSS тілі көмегімен жазылады. Ол сайттың сыртқы келбетіне жауап береді. Яғни қаріп, цвет, блоктардың өзара жеке орналасуын, олардың бір біріне ұқсап қалмасы үшін. CSS-сіз веб-сайт жасау қарапайым сөздер жиынтығы болып қалады.

CSS-ті жетілдіру мақсатында Bootstrap фреймфоркі қолданылады. Bootstrap құрамында түймелер, кестелер, қаріптер, торлар, шарлау элементтері, ескертулер және т.б. сияқты CSS-тің элементтері бар. Bootstrap веб-сайттарды әзірлеуді жеңілдету үшін құрастырылған. Олардың ішінде HTML және CSS шаблондары кездеседі. Яғни бәрі дайын. Жәй ғана Bootstrap html кодын жобаға енгізсе болғаны.

Жобаның деректер қоры SQLite SQL сұрау тілі арқылы негізделіп жасалған. SQLite дерекқорлардың барлық мүмкіндіктерін қолдамайды. Бірақ ақпаратты сақтау және алу үшін ыңғайлы. C тілінде жазылған. Деректер түрлері: INTEGER, REAL, TEXT және BLOB. Сонымен қатар NULL секілді ерекше дерек түрін қабылдайды.

Көптеген адамдар сайт жасау технологиясын таңдауда қиындыққа тап болады. Жоба толығымен Python тілінде жазылған. Себебі Python тілімен веб-сайт жасау оңай, ыңғайлы, тиімді және пайдалы. Python тілі дүние жүзіне өте танымал. Ол 80-жылдардың соңында дами бастаған. Бірінші версиясы 91-жылы жарыққа шыққан. Содан бері оны бүкіл әлем пайдаланады.

Django, Node.js, PHP тағы сол сияқты сайт құру технологиялары бар. Жоба үшін Django фреймворкі тандалған. Django Python тілінің кітапханасы болып табылады. Django мен сіз кішігірім веб-сайттар мен үлкен сайттарға дейін аз ғана уақыттың ішінде, шағын кодтар көмегімен жасап шыға аласыз. Google, Microsoft, Facebook т.б компаниялар жұмыстарын Django кітапханасымен жұмыс жасайды. Қолданылу аясы өте кең ашық кодтар жүйесі бар. Мысалы: PHP технологиясымен сай әзірлейтін болсақ, ол жерде кодтардың дайын шаблондары жоқ, басынан бастап жазуға тура келеді, ал Django-да дайын шаблондармен жұмыс істеуге болады.

1.2 Электронды кітапхана саласы

Электронды кітапхана біз үйренген бірнеше қабат ғимараттың ішіндегі қаз-қатар тізілген сөрелер емес, бұл электронды ресурстардың жиынтығы. Олда кітапхана қағидасы бойынша жүйеленген, онда каталог құрылады, ақпараттық іздеу қызметі жұмыс істейді, және еңбектерді мінездемесіне байланысты сұрыптайды. Бір сөзбен айтқанда виртуалды күйдегі кәдімгі кітапхана.

Кез келген қызметтегі автоматтану бір жобаның басталуына әкеледі. Ол үрдістер технологиялар мен адамдардан тұрады. Кітаптарды цифрландыру онлайн форматқа көшіру үрдістері еріксіз қайта инженерингке әкеледі. Адамдар кітапханаға келіп карточка толтыру керектігіне үйреніп қалған, енді кітапты теру, оны тіркеу, каталог жүргізу жұмыстарының барлығы онлайн форматқа көшірілген. Барлығы автоматты түрде жүргізіледі. Осы орайда қызметтік нұсқаулық жаңғырып адамдарды қайта оқыту қажет. Технологиясы бойынша екі ірі өзгеріс орын алды. Бағдарламалық жасақтама мен апараттық қамту жаңарады. Яғни кітаптарды сканерлеу мен цифрландыру басталады [2].

Бөлек ұйымдар мен жеке тұлғалар құратын электронды кітапхананың ұлттық электронды кітапханадан айырмашылығы барын ұмытпаған жөн. Ұлттық мекемеде бірінғай бағдарлама тек ел ішінде қолданылады және сол мемлекетке ғана шақталып жасалады. Кітаптарды есепке алу, каталог құру, электронды ресурстарды қолдану және дамыту бүкіл ел деңгейінде әзірленеді.

Электронды кітапхананың бір жақсы жері кез келген адам өзінің ұялы телефонына жүктеп ала алады. Үйде немесе көлікте, кез келген жерде қалаған кітабын оқи алады. Кітапханалары жоқ ауыл аймақтар үшін де өте маңызы зор.

Онлайн кітапхана ел ішінде құрылған барлық электронды ресурстарға қол жеткізіп беруі тиіс. Сондай-ақ электронды құралдармен байланысты қолда бар және дамып жатқан мемлекеттік салалық және қоғамдық бағдарламаларды біріктіруі керек. Осы орайда Қазақстандағы барлық кітап қоры электронды форматқа көшіріледі. Бірінғай онлайн кітапхана құрылады.

Саланы электронды форматқа көшіруде туындайтын мәселелі тұстарда жоқ емес. Цифрландыруды қажет ететін мәліметтердің көптігі біраз уақытты қажет етеді. Сарапшылардың пікірінше цифрландыру кезінде кітаптарды компьютерге қайта енгізбес үшін электронды қор тізімі құрылуы керек. Кітапты сканерлеудің үш амалы бар: планшеттегі сканер, планетарлық және роботтанған сканер. Осы үрдісті жеделдету үшін роботтанған сканер қажет, алайда ол өте қымбат құрылғы. Құны 100 мың еуродан басталады. Бүгінде шет елде Гугл Букс Сеарч қорында 10млн ға жуық кітап цифрланған. Ал Европада еврокомиссия кітапханасында 15 млннан астам еңбек бар. Олар кітаптарды цифрландыру ісін Қытай мен Үндістанның жеке компанияларына сеніп тапсырған.

Кітапхананы жаңғырту ісі өз жемісінде беріп жатыр. Бүгінде кітапханалардың саныда артып келеді. Демек интернет желісіне қосылған кітап қоры ұлғаюда. Ең бастысы еңбектер цифрлы форматқа ауысып жатыр. Болашақта кітапханаларды білім орталықтарына айналдыру жоспарланып отыр.

Жаңа технологиялардың арқасында электронды кітапхананың бірнеше артықшылығы пайда болды. Мысалы: кітапханашы порталдың қызметін қандай елдер қолданып жатқанын көре алады. Сондықтан электронды кітапхана қоры Қазақстандағы сұранысы жоғары Интернет ресурстардың бірі деп айта аламыз. Бұл үрдіс кітапханашының қалыпты жұмысына тың өзгеріс әкелді. Кітапханашы қазіргі кезде кітапханашы ғана емес әр түрлі мамандықтарды алып жүреді. Бір сөзбен айтқанда ақпараттық қызметкер десекте болады. Өйткені әрбір кітапханашы білімнің әрбір саласы бойынша оқырмандарға жауап бере алады.

2 Жобалау бөлімі

2.1 Жобаның логикалық құрылымы

Use Case диаграммасы прецедент пен актер арақатынасын көрсетеді.

Мұндағы диаграммада админ, қолданушы және кітапханашының істейтін негізгі жұмыстары көрсетілген. Әрбір актердің өзіне тән міндеттері бар.

Қолданушы бірінші веб-сайттың негізгі бетіне кіреді. Біраз шолу жасаған соң, таңдаған кітабын брондау үшін оған міндетті түрде тіркелу қажет. Содан соң авторизациядан атын және құпиясөзін енгізеді. Кітаптар тізімін қарайды, керекті кітабына брон жасайды. Егер кітабын таба алмаған жағдайда, іздеу қызметіне жүгінеді. Кітаптың атын іздеу қызметіне жазса болғаны [3-5].

Веб-сайттың администраторы бірінші авторизациядан өтеді. Оның міндеттері: кітапханашы жұмысын қадағалау, сайт интерфейс беттерін басқару, қолданушыларды басқару және оларға құқық беру.

Электронды кітапхана болғаннан кейін міндетті түрде кітапханашы керек. Кітапханашы веб-сайттарда негізгі жұмысты атқарады. Яғни посттарды енгізу, жою және жаңарту секілді қызметтерді орындайды. Күй диаграммасы 2.1-суретте көрсетілген.



2.1-сурет – Прецеденттер диаграммасы

2.2 Жобаның физикалық құрылымы

Жобаның class диаграммасында кітап, жанр, автор, корзина элементі, корзина және кітап нұсқасы секілді модельдер құрылған. Әр модельдің өзіне тән жеке деректері бар [6-10].

Кітап моделінде кітаптың аты, авторы, бағасы, қысқаша мәліметі, қолы, ISBN, жанры сияқты деректері қызмет атқарады.

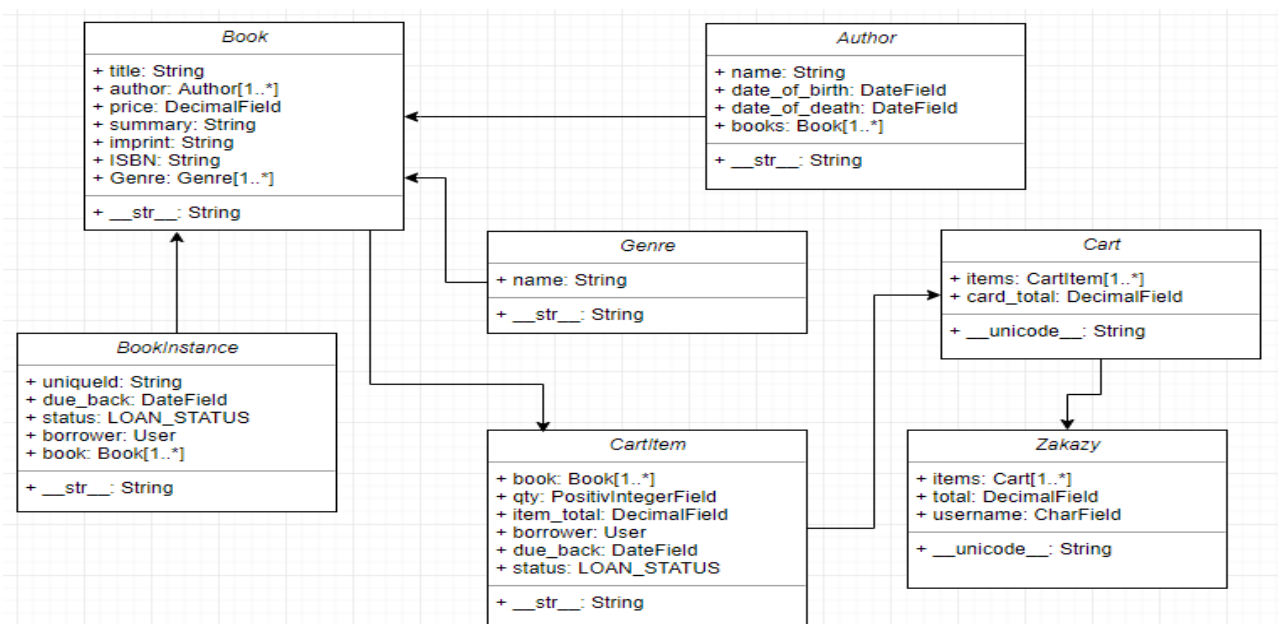
Жанр моделінде тек жанр аты дерек қоры бар.

Автор моделінде автор есімі, туылған және қайтыс болған мерзімі секілді дерек қоры құрылған.

Кітап нұсқасы моделінде кітап id-ы, кітап қайтару мерзімі, статусы, жалға алушы пайдаланушы деректері бар.

Корзина элементтері моделінде кітаптың аты, саны, барлық саны, жалға алушы, қайтару мерзімі және статусы көрсетілген.

Корзина моделінде корзина элементтері және кітап саны сияқты деректері бар. Прецеденттер диаграммасы 2.2-суретте бейнеленген.



2.2-сурет – Class диаграммасы

Django-да модельдер models.py файлында сақталады. Models.py файлы 2.3, 2.4-суреттерде көрсетілген.


```

1 from django.db import models
2
3 from django.urls import reverse
4
5 class Genre(models.Model):
6     """Model representing a book genre."""
7     name = models.CharField("Жанр",max_length=200, help_text='Enter a book genre (e.g. Science Fiction)')
8
9     def __str__(self):
10        """String for representing the Model object."""
11        return self.name
12
13        from django.urls import reverse # Used to generate URLs by reversing the URL patterns
14
15
16 class Book(models.Model):
17     """Model representing a book (but not a specific copy of a book)."""
18     title = models.CharField("Кітап",max_length=200)
19
20     # Foreign Key used because book can ONLY have one author, but authors can have multiple books
21     # Author as a string rather than object because it hasn't been declared yet in the file
22     author = models.ForeignKey("Author", on_delete=models.SET_NULL, null=True)
23     summary = models.TextField("Қысқаша мәлімет",max_length=1000, help_text='Enter a brief description of the book')
24     isbn = models.CharField("ISBN", max_length=13, help_text='13 Character <a href="https://www.isbn-international.org/content/what-isbn">ISBN number</a>')
25     # ManyToManyField used because genre can contain many books. Books can cover many genres.
26     # Genre class has already been defined so we can specify the object above.
27     genre = models.ManyToManyField(Genre, help_text='Select a genre for this book')
28     image = models.ImageField(null=True, blank=True, upload_to="images/")
29
30     def __str__(self):
31        """String for representing the Model object."""
32        return self.title
33
34     def get_absolute_url(self):
35        """Returns the url to access a detail record for this book."""
36        return reverse('book-detail', args=[str(self.id)])
37
38     def display_genre(self):
39        """Create a string for the Genre. This is required to display genre in Admin."""

```

2.3-сурет – Атом редакторындағы models.py файлы

Модельдерді енгізгеннен кейін міндетті түрде командалық жолда makmigrations және migrate командасын орындап, оларды базада сақтаймыз.

```

41
42     display_genre.short_description = 'Genre'
43
44     import uuid # Required for unique book instances
45     from datetime import date
46
47     from django.contrib.auth.models import User
48
49     class BookInstance(models.Model):
50         """Model representing a specific copy of a book (i.e. that can be borrowed from the library)."""
51         id = models.UUIDField(primary_key=True, default=uuid.uuid4, help_text='Unique ID for this particular book across whole library')
52         book = models.ForeignKey('Book', on_delete=models.SET_NULL, null=True)
53         imprint = models.CharField(max_length=200)
54         due_back = models.DateField("Қайтару күні",null=True, blank=True)
55         borrower = models.ForeignKey(User, on_delete=models.SET_NULL, null=True, blank=True)
56
57         @property
58         def is_overdue(self):
59             if self.due_back and date.today() > self.due_back:
60                 return True
61             return False
62
63         LOAN_STATUS = (
64             ('m', 'Поддержка'),
65             ('o', 'Прокат'),
66             ('a', 'Имеется в наличии'),
67             ('r', 'Зарезервированный'),
68         )
69
70         status = models.CharField(
71             max_length=1,
72             choices=LOAN_STATUS,
73             blank=True,
74             default='m',
75             help_text='Book availability',
76         )
77
78         class Meta:
79             ordering = ['due_back']

```

2.4-сурет – Атом редакторындағы models.py файлы

Модельдердің админ панелінде көрінуі үшін оларды admin.py файлына тіркеуіміз керек. Тіркелген соң модельдеріміз администратордың серверлік

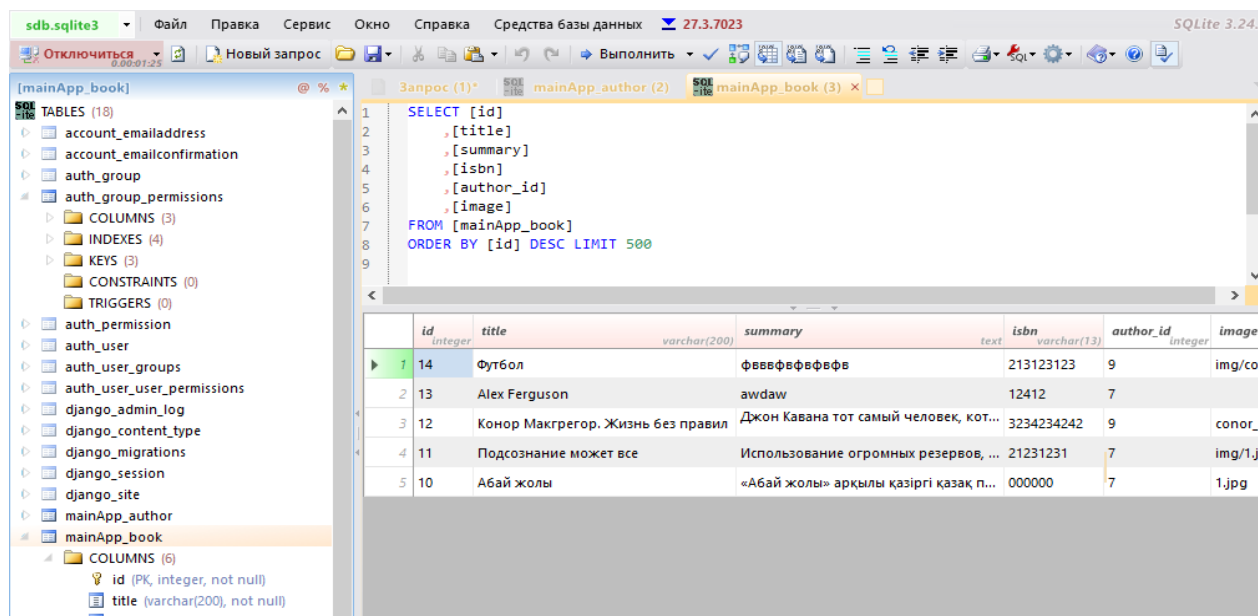
панеліне шығады. Бұл жүйені орындамасақ олар көзге көрінбейді, бірақ базамызда сақталып тұрады. Модельдерді тіркеу беті 2.5-суретте көрсетілген.

```
class BooksInstanceInline(admin.TabularInline):
    model = BookInstance
    # Register the Admin classes for Book using the decorator
    @admin.register(Book)
    class BookAdmin(admin.ModelAdmin):
        list_display = ('title', 'author', 'display_genre')
        inlines = [BooksInstanceInline]

    # Register the Admin classes for BookInstance using the decorator
    @admin.register(BookInstance)
    class BookInstanceAdmin(admin.ModelAdmin):
        list_display = ('book', 'status', 'borrower', 'due_back', 'id')
        list_filter = ('status', 'due_back')
        fieldsets = (
            (None, {
                'fields': ('book', 'imprint', 'id')
            }),
            ('Availability', {
                'fields': ('status', 'due_back', 'borrower')
            }),
        ),
    )
```

2.5-сурет – Атом редакторындағы модельдерді тіркеу беті

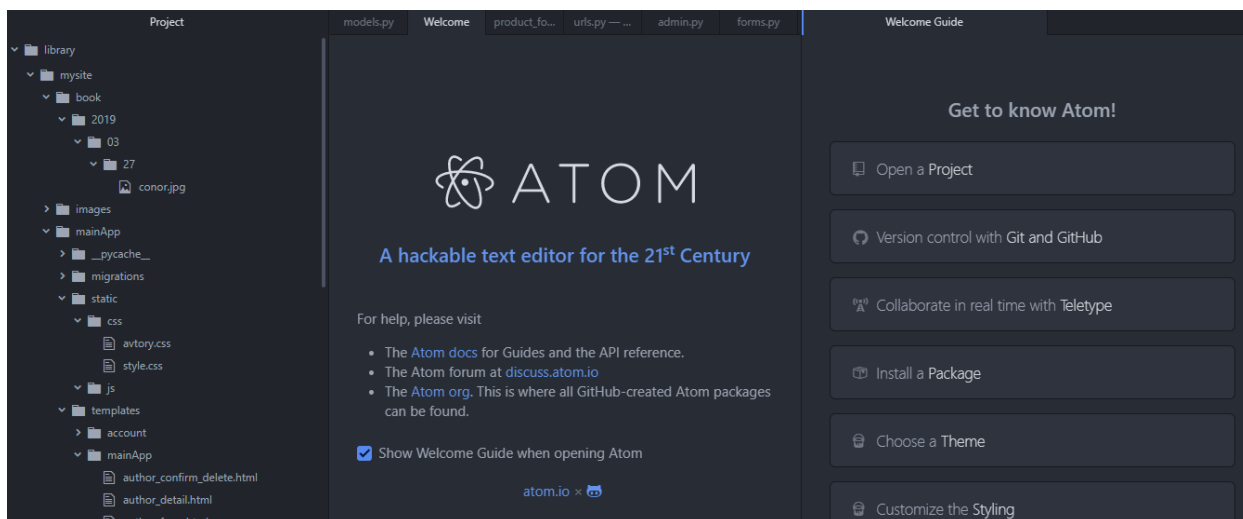
OnlineBookRental веб-сайтының деректер қорының SQL программасында көрсетілуі 2.6-суретте бейнеленген.



2.6-сурет – SQLite дерекқорының көрсетілуі

2.3 Жобаның құрылымы

Жобаны құру белгілі бір редактор арқылы жүзеге асады. Бұл жоба Атом редакторы көмегімен жасалған. Бұл редакторда кодтардың маңызына қарай қаріптер әр түрлі түспен көрсетілген. Атом редакторы 2.7-суретте көрсетілген.



2.7-сурет – Атом редакторы

Жобаның бетемелер тізімдері urls.py файлына сақталады. Басқа технологиялардағыдай емес бұл беттемелер шаблондарымен ұсынылған. Urls.py файлы 2.8-суретте көрсетілген.

```
from . import views
4
5
6 urlpatterns = [
7     path('', views.index, name='index'),
8     path('zhanry/', views.zhanry, name='zhanry'),
9     path('onas/', views.onas, name='onas'),
10    path('avtory/', views.avtory, name='avtory'),
11    path('book/<int:pk>', views.BookDetailView.as_view(), name='book-detail'),
12    path('authors/', views.AuthorListView.as_view(), name='authors'),
13    path('authors/<int:pk>', views.AuthorDetailView.as_view(), name='author-detail'),
14    path('mybooks/', views.LoanedBooksByUserListView.as_view(), name='mybooks'),
15    path('register/', views.register, name='register'),
16 ]
17
18 urlpatterns += [
19     path('mybooks/', views.LoanedBooksByUserListView.as_view(), name='my-borrowed'),
20     path('borrowed/', views.LoanedBooksAllListView.as_view(), name='all-borrowed'), # Added for challenge
21 ]
22
23 urlpatterns += [
24     path('book/<uuid:pk>/renew/', views.renew_book_librarian, name='renew-book-librarian'),
25 ]
26
27 urlpatterns += [
28     path('authors/create/', views.AuthorCreate.as_view(), name='author_create'),
29     path('authors/<int:pk>/update/', views.AuthorUpdate.as_view(), name='author_update'),
30     path('authors/<int:pk>/delete/', views.AuthorDelete.as_view(), name='author_delete'),
31 ]
32
33 urlpatterns += [
34     path('book/create/', views.BookCreate.as_view(), name='book_create'),
35     path('book/<int:pk>/update/', views.BookUpdate.as_view(), name='book_update'),
36     path('book/<int:pk>/delete/', views.BookDelete.as_view(), name='book_delete'),
37 ]
```

2.8-сурет – Атом редакторындағы urls.py файлы

Жобаның беттеме қызметтері views.py файлында орналасқан. Ол 2.9-суретте көрсетілген.

```
def register(request):
    if request.method == 'POST':
        form = RegistrationForm(request.POST)
        if form.is_valid():
            form.save()
            return redirect('/')
        else:
            return render(request, 'account/registration.html')
    else:
        form = RegistrationForm()
        args = {'form': form}
        return render(request, 'account/registration.html', args)

from mainApp.models import Book, Author, BookInstance, Genre
from django.views import generic

class BookDetailView(generic.DetailView):
    model = Book
def book_detail(request):
    return render(request, 'mainApp/homepage.html', context={'book': book, 'admin_object': obj})

class AuthorListView(generic.ListView):
    """Generic class-based list view for a list of authors."""
    model = Author
    paginate_by = 3

class AuthorDetailView(generic.DetailView):
    """Generic class-based detail view for an author."""
    model = Author

from django.contrib.auth.mixins import LoginRequiredMixin

class LoanedBooksByUserListView(LoginRequiredMixin, generic.ListView):
    """Generic class-based view listing books on loan to current user."""
```

2.9-сурет – Атом редакторындағы view.py файлы

Django кітапханасының бірден бір асыл қазынасы көптеген парақшаларға бір ғана шаблон арнауға болады. Яғни әрбір автор, кітап парақшаларына жанадан html кодтарды енгізудің қажеті жоқ. Жәй ғана extend жүйесін қолданады. 2.10-суретте көрсетілген.

```
forms.py  urls.py — ...  base.html  book_deta...  homepage...  header.html  views.py  d
1  {% extends 'mainApp/header.html' %}
2
3
4  {% block title %}
5  Кітаптарды онлайн жалға алу
6  {% endblock %}
7
8  {% block content %}
9  {% for book in book %}
```

2.10-сурет – Атом редакторындағы models.py файлы

Жобаның css кодтарының Атом редакторында көрсетілуі 2.11-суретте көрсетілген.


```
1 @charset "utf-8";
2
3 * {
4   margin: 0;
5   padding: 0;
6 }
7
8 .wrapper {
9   position: absolute;
10  top: 50%;
11  left: 50%;
12  transform: translate(-50%, -50%);
13 }
14
15 .shapka{
16   overflow:hidden;
17   background-color: #FFDEAD;
18   margin:0 auto;
19   width:100%;
20   height:95px;
21   padding:12px 0 20px 0;
22 }
23
24 .sidebar-nav {float:right;}
25
26 .sidebar-nav a{
27   clear:none;
28   width:auto;
29   margin:10px px 0 0;
30   float:right;
31   list-style:none;
32   text-decoration: none;
33 }
```

2.11-сурет – Атом редакторындағы style.css файлы

Жобаның тіркеу формасы 2.12-суретте көрсетілген.

```
1 {% extends "mainApp/homepage.html" %}
2
3 {% block content %}
4   <h2>Тіркелу</h2>
5   <form method="post">
6     {% csrf_token %}
7     {{ form.as_p }}
8     <button type="submit">Тіркелу</button>
9   </form>
0 {% endblock %}
1
```

2.12-сурет – Атом редакторындағы тіркеу формасы

Жобаның авторизация формасының Атом редакторында көрсетілуі 2.13-суретте бейнеленген.

```

1  {% extends "mainApp/homepage.html" %}
2
3  {% block content %}
4  {% if form.errors %}
5  <p>Пайдаланушы атыңызбен құпия сөзіңіз сәйкес емес. Әрекетті қайталап көріңіз.</p>
6  {% endif %}
7
8  {% if next %}
9      {% if user.is_authenticated %}
10     <p>Есептік жазбаңызда бұл бетке кіру мүмкіндігі жоқ. Жалғастыру үшін, рұқсаты бар тіркелгі арқылы кіріңіз.</p>
11     {% else %}
12     <p>Пайдаланушы атыңызбен құпия сөз енгізіңіз.</p>
13     {% endif %}
14 {% endif %}
15
16 <form method="post" action="{% url 'login' %}">
17 {% csrf_token %}
18 <table>
19 <tr>
20 <td>{{ form.username.label_tag }}</td>
21 <td>{{ form.username }}</td>
22 </tr>
23 <br>
24 <tr>
25 <td>{{ form.password.label_tag }}</td>
26 <td>{{ form.password }}</td>
27 </tr>
28 </table>
29
30 <input type="submit" value="Кірі" />
31 <input type="hidden" name="next" value="{{ next }}" />
32 </form>
33
34 <br>
35 <br>
36 <br>
37 [# Assumes you setup the password_reset view in your URLconf #]
38 <p><a href="{% url 'password_reset' %}">Құпия сөз ұмыттыңыз ба?</a></p>
39
40 {% endblock %}

```

2.13-сурет – Атом редакторындағы авторизация формасы

3 Қолданбалы бөлім

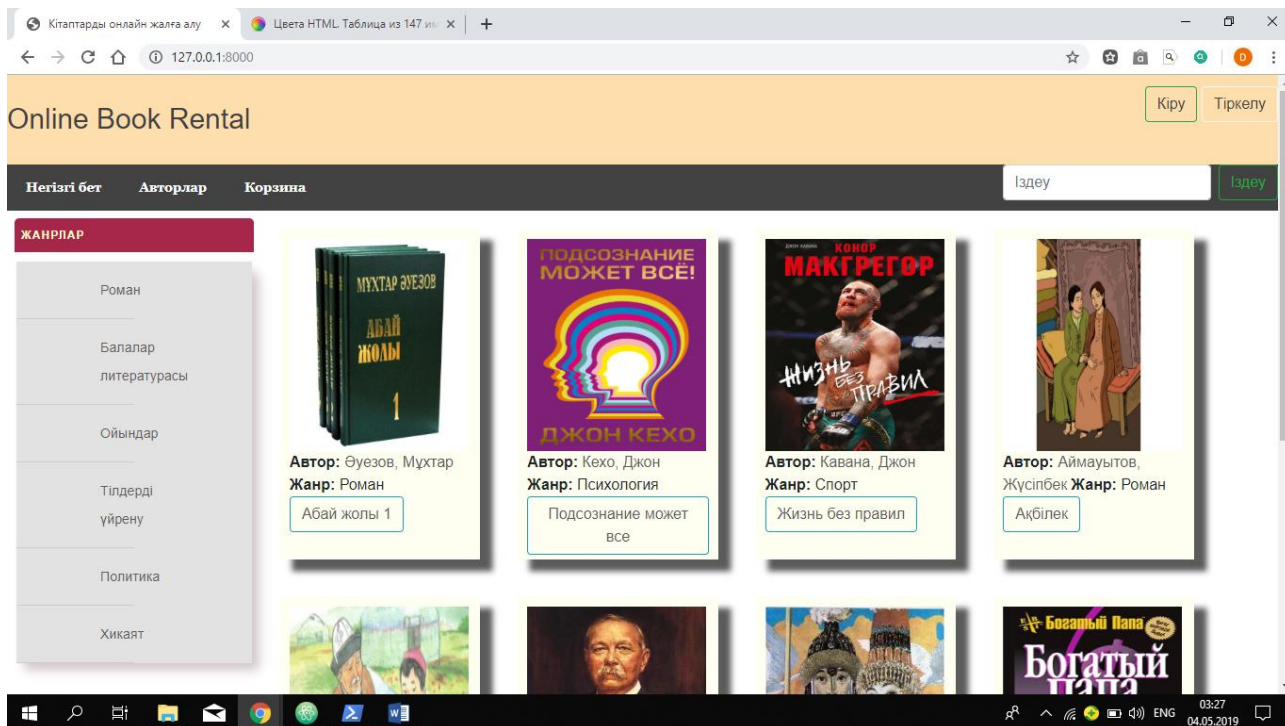
3.1 Кітаптарды онлайн жалға алуға арналған “Online Book Rental” веб-сайты

OnlineBookRental веб-сайтына алғаш кірген кезде, қолданушыға негізгі бет шығады. Мәзірдің негізгі бет, жанрлар, автор және корзина секілді элементтері бар. Әрбір сілтеме жеке қызметтер атқарады.

Мәзірдің жоғары оң жақ шетінде авторизация және регистрация формаларына сілтеме орналасқан.

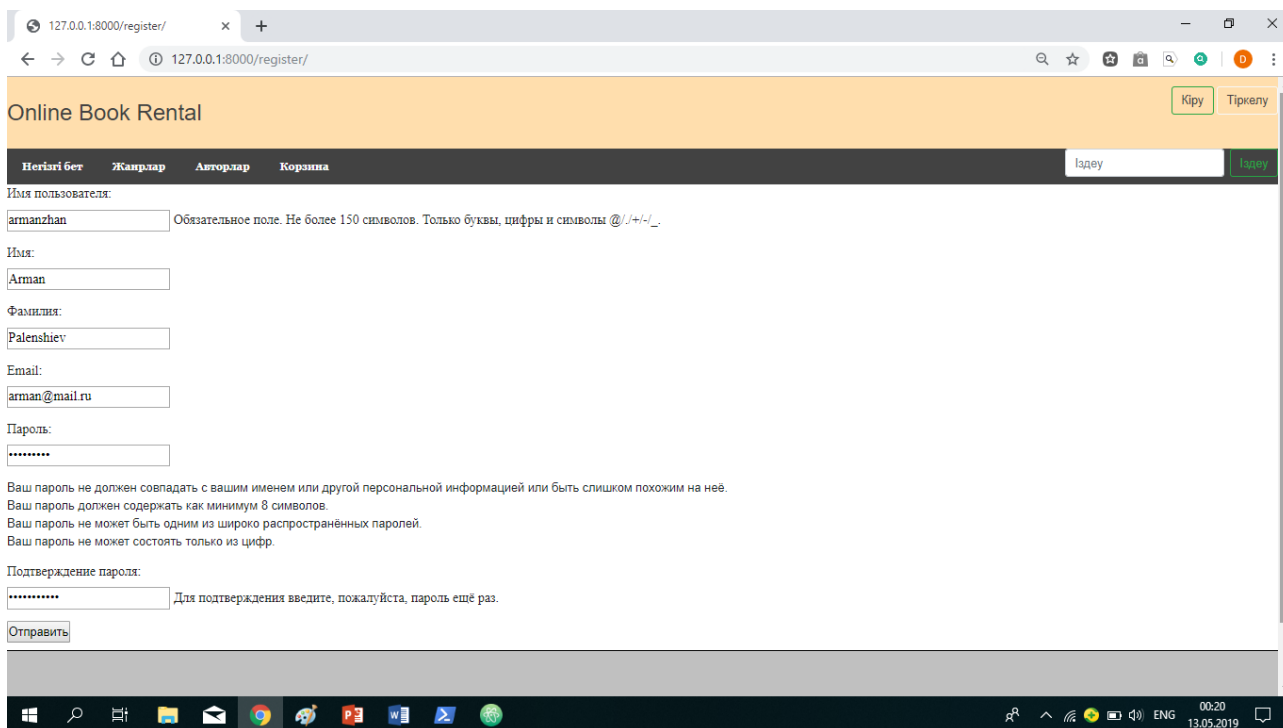
Кітапты іздеу қызметісіз іздеген оңайға түспейді. Сол себепті ол жағыда қарастырылған. Өте аз уақыттың ішінде қалаған кітабыңызға қол жеткізе аласыз.

Ал кітаптардың орналасу реті, кітап сөрелері секілді ұяшықта жасалған. Кітап ұяшығының бетінде, кітап авторы, суреті, жанры және кітаптың аты көрсетілген. Негізгі бет 3.1-суретте көрсетілген.



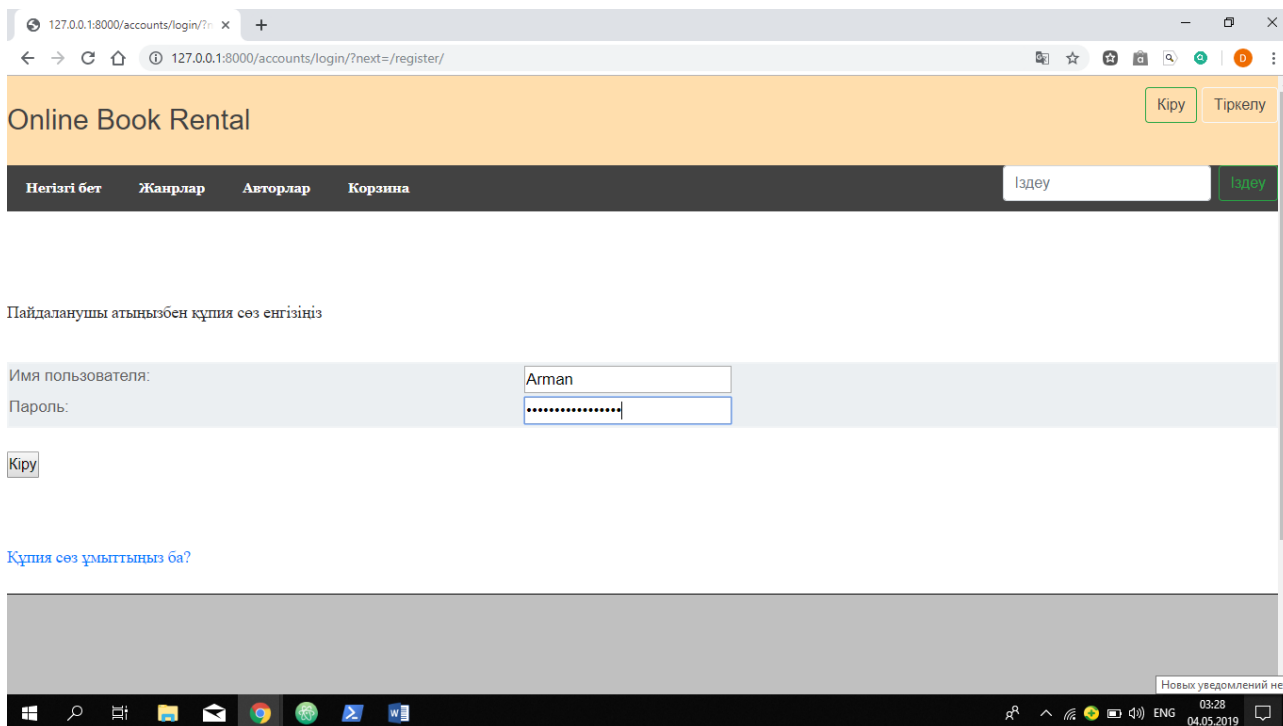
3.1-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының негізгі беті

Кітаптарды жалға алмас бұрын, міндетті түрде тіркелу керек. Тіркелу бетінде пайдаланушының аты жөні, поштасы және құпиясөз енгізілуі қажет. Құпиясөз екі рет жазылуы керек. Себебі екінші құпиясөз бірінші құпиясөздің дұрыстығын және сенімділікті тексеру үшін берілген. Құпиясөз немесе тіркеу заңдылықтарының бірі бұзылған жағдайда қайта тіркелуді талап етеді. Тіркелу беті 3.2-суретте көрсетілген.



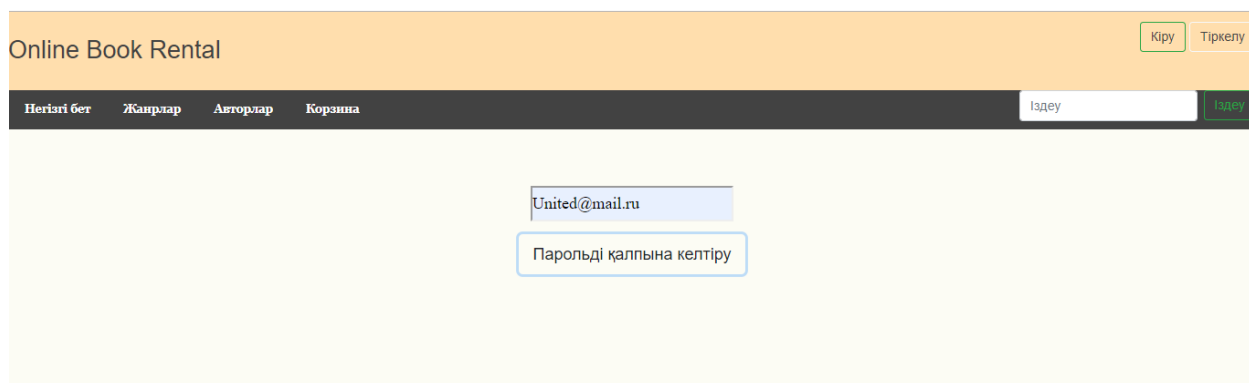
3.2-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының «Тіркелу» беті

OnlineBookRental веб-сайтының авторизация бетінде қолданушы тіркелген кездегі өзінің пайдаланушы атын және құпиясөзін енгізіп, жүйеге кіреді. Егер құпиясөзді ұмытқан жағдайда, пайдаланушы өзінің есімін бірінші бағанға жаза отырып, төмендегі «Құпия сөз ұмыттыңыз ба?» батырмасын басу қажет.



3.3-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының «Авторизация» беті

Берілген парақшада қолданушы тіркелгендегі поштасын жазу керек. Содан соң «Құпиясөзді қалпына келтіру» батырмасын басады. 3.4-суретте көрсетілген.



The screenshot shows the 'Online Book Rental' website interface. At the top, there is a navigation bar with the site name and buttons for 'Кіру' (Login) and 'Тіркелу' (Register). Below the navigation bar, there are links for 'Негізгі бет' (Home), 'Жанрлар' (Genres), 'Авторлар' (Authors), and 'Корзина' (Cart). A search bar with the text 'Іздеу' (Search) is visible. The main content area contains a form for password recovery. It features a text input field with the email address 'United@mail.ru' and a button labeled 'Парольді қалпына келтіру' (Reset Password).

3.4-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының «Құпиясөзді қалпына келтіру» беті

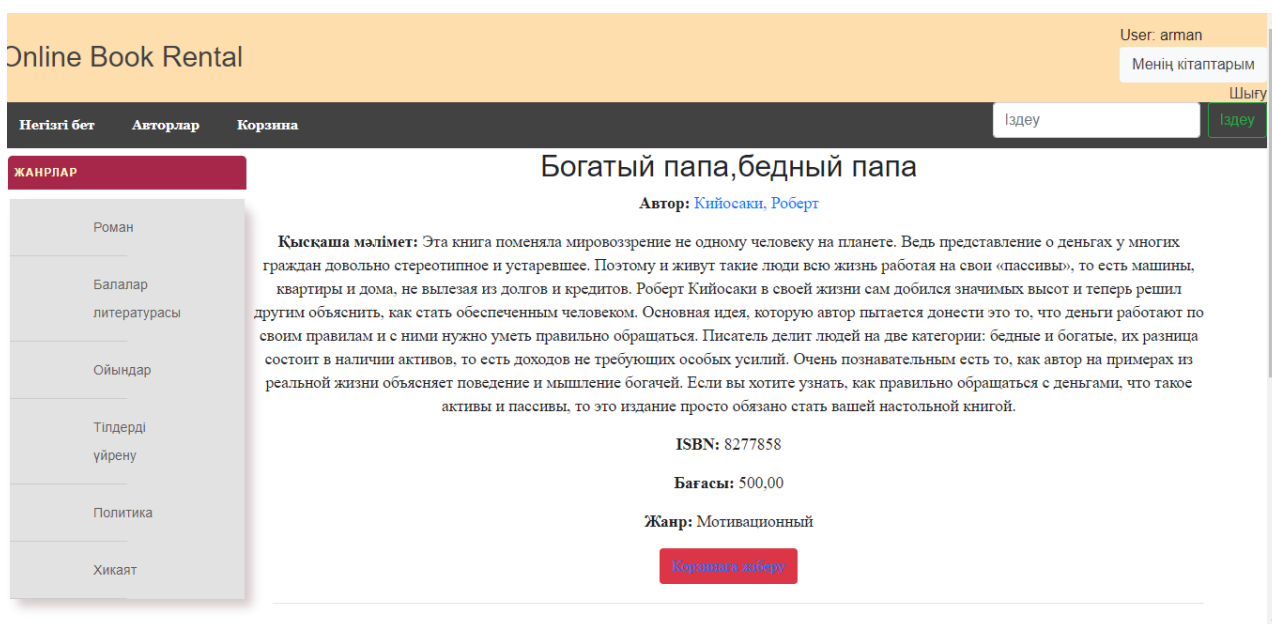
Келесі бетте құпиясөздің қолданушы поштасына жіберілгендігі мәлімделеді. Поштаға бірнеше минутта нұсқаулар жіберілмесе, спамды тексерген жөн. Құпиясөз қалпына келтірілуінің аяқталу беті 3.5-суретте көрсетілген.



The screenshot shows the 'Online Book Rental' website interface. At the top, there is a navigation bar with the site name and buttons for 'Кіру' (Login) and 'Тіркелу' (Register). Below the navigation bar, there are links for 'Негізгі бет' (Home), 'Жанрлар' (Genres), 'Авторлар' (Authors), and 'Корзина' (Cart). A search bar with the text 'Іздеу' (Search) is visible. The main content area contains a message: 'Құпия сөзіңізді орнату бойынша нұсқауларды сіздің поштанызға жібердік. Егер олар бірнеше минутта жетпесе, спамды тексеріңіз.' (We have sent you instructions to reset your password to your email. If they do not arrive within a few minutes, please check your spam folder.)

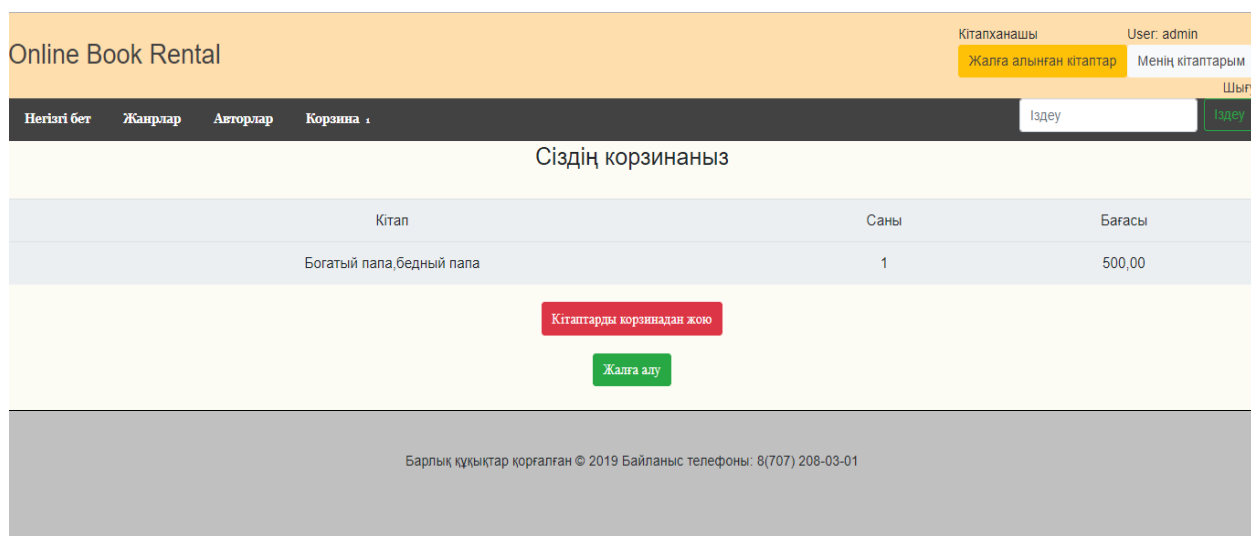
3.5-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының «Құпиясөзді қалпына келтіру» бетінің аяқталуы

Белгілі бір кітапты таңдап алған соң, қолданушыны кітаптың мәліметтері бетіне сілтейді. Бұл бетте кітаптың авторы, қысқаша мәліметі, ISBN номері, бағасы, жанры және корзинаға жіберу функциясы көрсетіледі. Кітап мәліметтер беті 3.6-суретте көрсетілген.



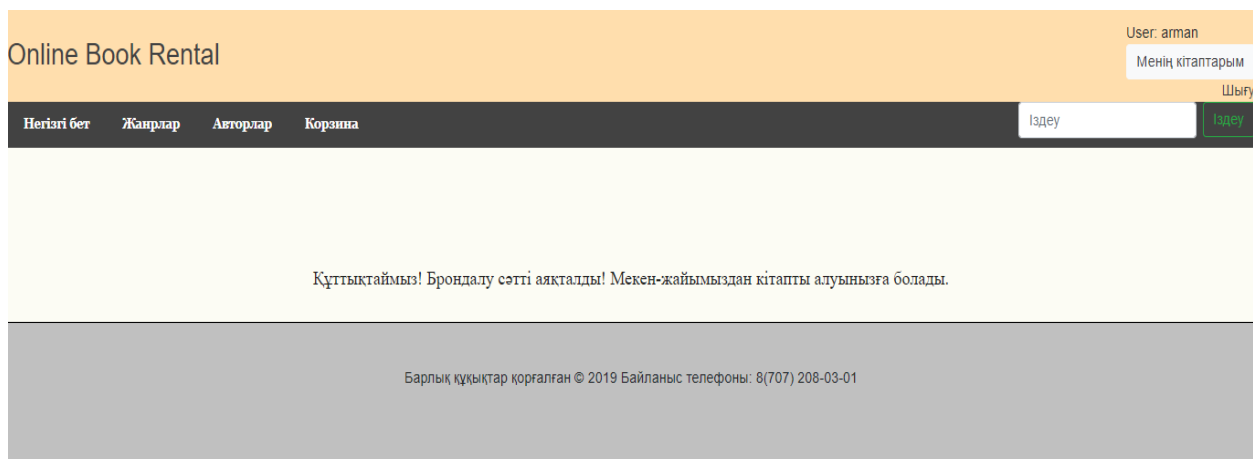
3.6-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының кітап мәліметтер беті

Кітапты жалға алу үшін алдымен корзинаға жіберіледі. Содан кейін жалға алу батырмасын баса отырып, кітап брондалады. Кітап корзинасы беті 3.7-суретте көрсетілген.



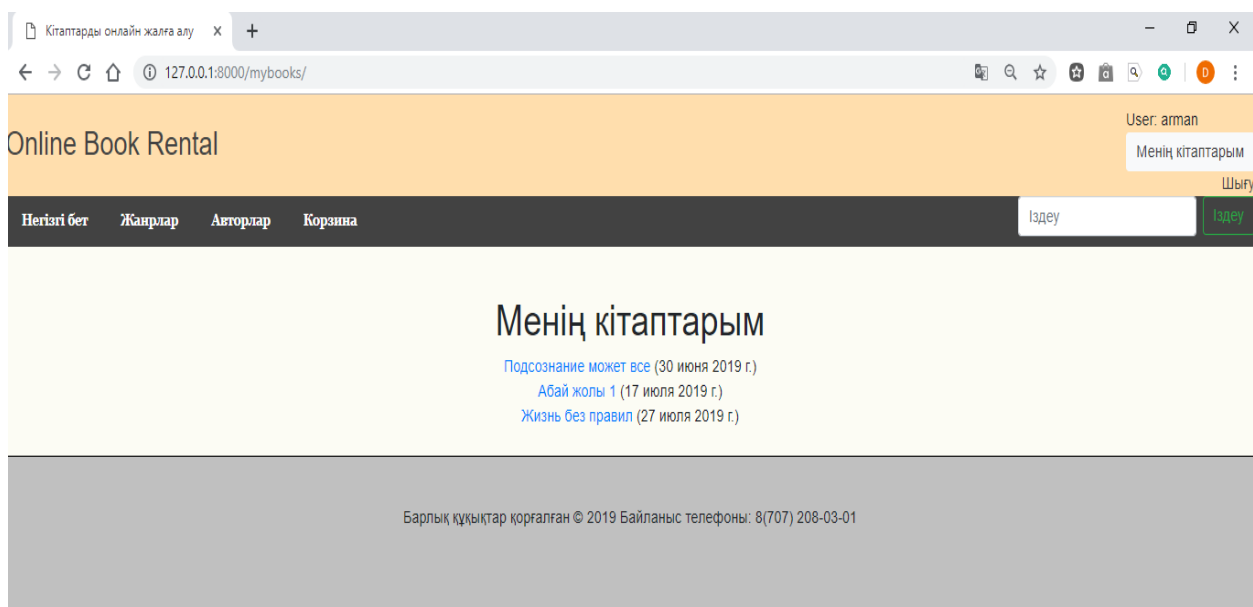
3.7-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының корзина беті

Кітапты жалға алғаннан кейін, кітапты мекен-жайдан алып кетсе болады. Кітаптың жалға алу мерзімі 7 күн. Мерзім біткен соң тағыда создыруға болады. Кітап брондалуының аяқталу беті 3.8-суретте көрсетілген.



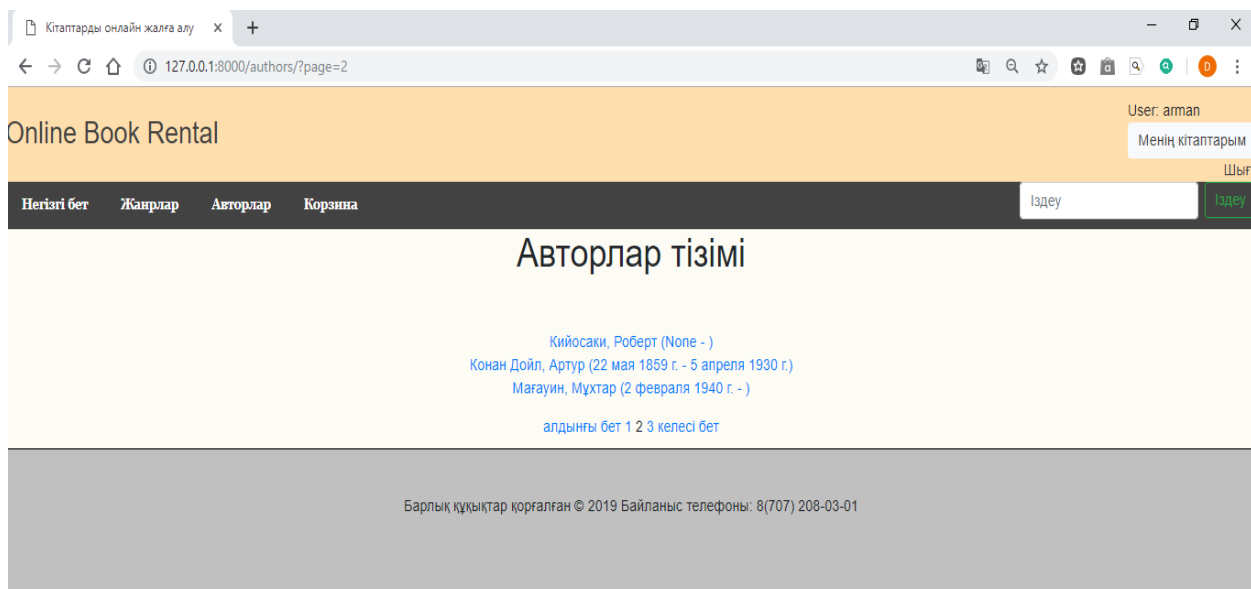
3.8-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының брондалуының аяқталу беті

Менің кітаптарым бетінде қолданушылардың жалға алынған кітаптары және олардың қайтару күні көрсетілген. Кітап туралы мәлімет алу үшін, кітап аты көрсетілген батырманы басса болғаны. Менің кітаптарым беті 3.9-суретте көрсетілген.



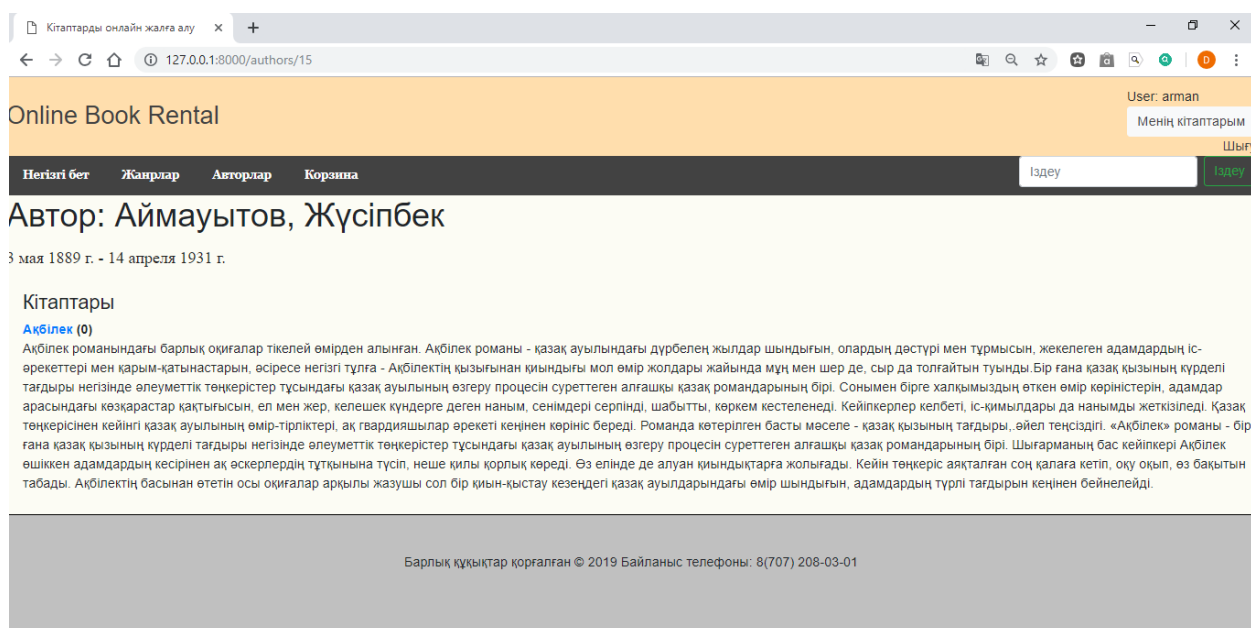
3.9-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының «Менің кітаптарым» беті

OnlineBookRental веб-сайтының авторлар тізімі бетінде авторлар аты жөні, туылған жылдары көрсетіледі. Автор кітаптарын қарау үшін, батырманы басып келесі парақшаға өтуге болады. Авторлар тізімі беті 3.10-суретте көрсетілген.



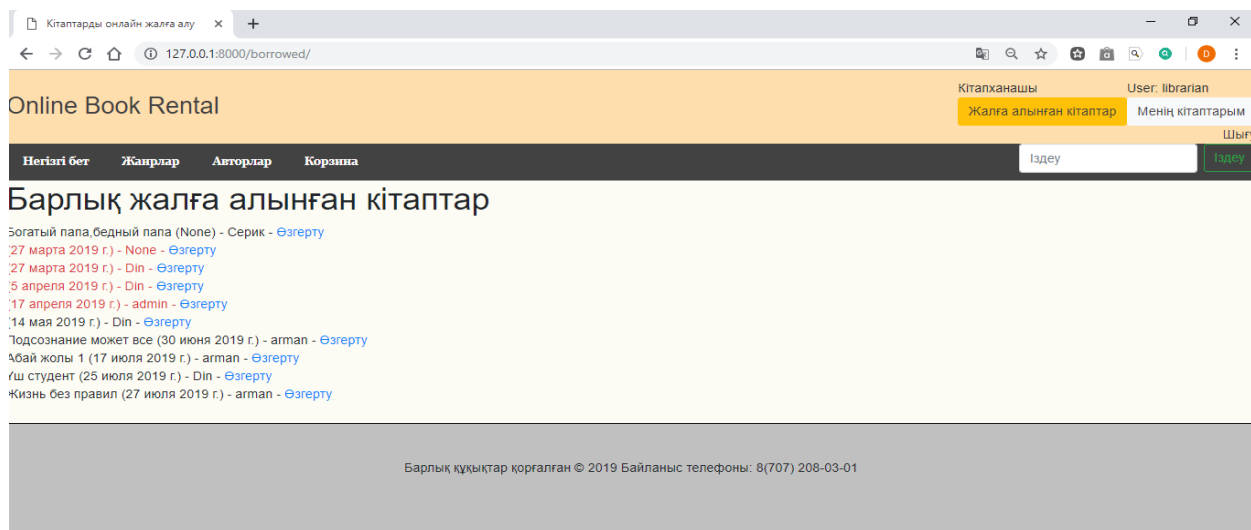
3.10-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының «Авторлар тізімі» беті

OnlineBookRental веб-сайтының авторлар мәліметтері бетінде автор есімі, өмір сүрген жылдары, кітаптары және кітаптың қысқаша әңгімесі көрсетілген. Авторлар мәліметтер беті 3.11-суретте көрсетілген.



3.11-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының «Авторлар мәліметтер» беттері

Барлық жалға алынған кітаптарды қадағалау кітапханашының міндеті. Бұл жерде кітаптың аты, кітапты жалға алған қолданушы аты және өзгерту қызметі көрсетілген. Кітапханашы бетін тек қана кітапханашы ғана көре алады. Басқа қолданушылар үшін бұл парақша рұқсат етілмеген. Барлық жалға алынған кітаптар беті 3.12-суретте көрсетілген.



3.12-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының «Барлық жалға алынған кітаптар» беті

Кітапханашының кітапты қайтару күнінің жаңарту бетінде кітаптың аты, жалға алған қолданушы, қайтару күні және жаңарту күні 3.13-суретте көрсетілген.



3.13-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының «Кітапханашының кітапты қайтару күнінің жаңарту беті»

Кітапханашының тағы бір міндеті – кітап енгізу. Кітапты енгізу үшін кітап енгізетін парақшаға сілтеме керек. Яғни кітапханашы немесе админ панелі. Бұл панельге тек кітапханашы мен админнің ғана рұқсаты бар және олар сайтқа кірген кезде, төменгі жақта міндетті түрде пайда болады. Ал пайдаланушылар үшін бұл панель көрінбейді. Админ панель 3.14-суретте көрсетілген.



3.14-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының админ панелі

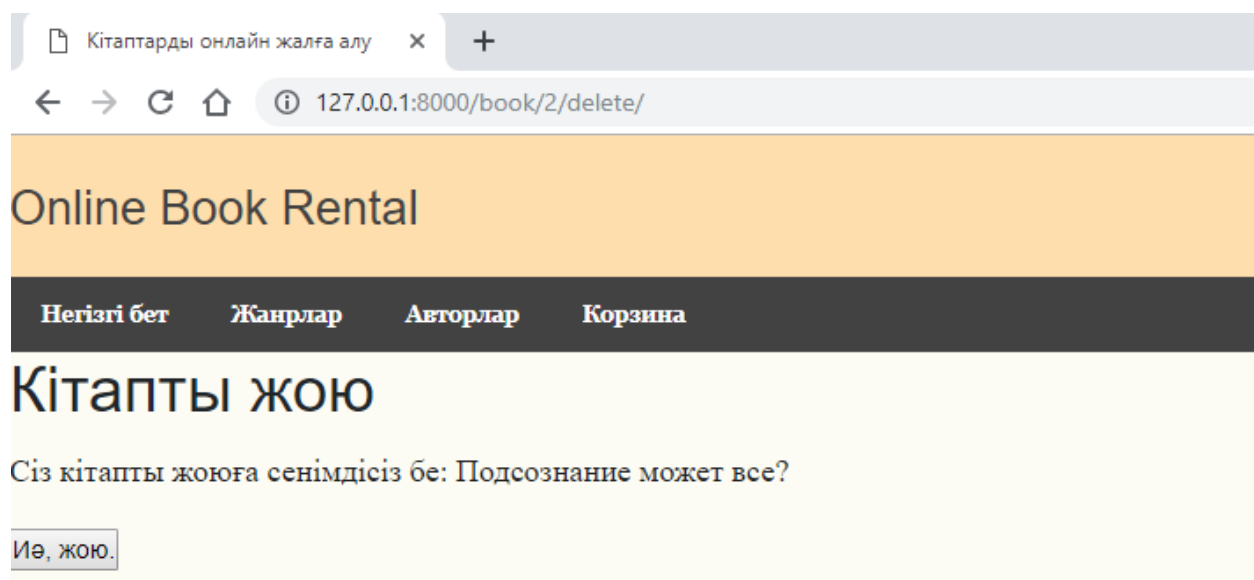
Осы парақшада кітап, автор, бағасы, қысқаша мәлімет, ISBN, жанр және сурет енгізілу түрі бар. Кітап қосу бетін кітапханашы пайдаланады және ол 3.15-суретте көрсетілген.

3.15-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының кітап қосу беті

Кітапханашының белгілі бір кітапты жаңарту беті төмендегі 3.16-суретте көрсетілген.

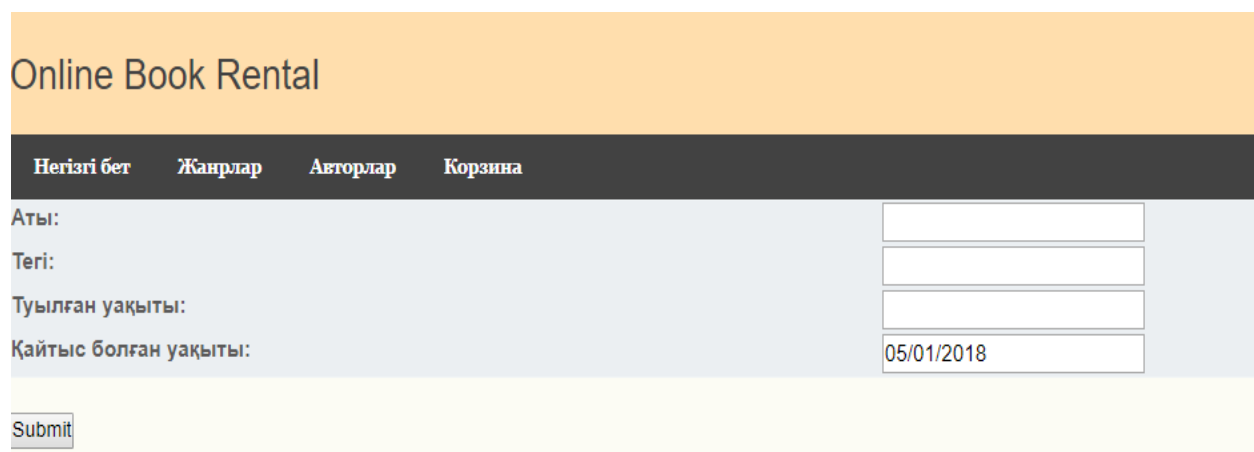
3.16-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының кітап жаңарту беті

Кітапханашының кітаптарды жою үшін кітапханашы панеліндегі «Жою» батырмасын басу қажет. Содан соң кітапты жою парақшасына сілтейді. Кітап жою беті 3.17-суретте көрсетілген.



3.17-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының кітапты жою беті

Кітапханашының авторларды енгізу бетінде авторы есімі, тегі, туылған және қайтыс болған уақыты берілген. Авторларды енгізу беті 3.18-суретте көрсетілген.



3.18-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының авторларды енгізу беті

Кітапханашының кітаптарды жаңарту беті төмендегі 3.19-суретте бейнеленген.

Online Book Rental

Негізгі бет Жанрлар Авторлар Корзина

Аты:	<input type="text" value="Жүсіпбек"/>
Тегі:	<input type="text" value="Аймауытов"/>
Туылған уақыты:	<input type="text" value="03.05.1889"/>
Қайтыс болған уақыты:	<input type="text" value="14.04.1931"/>

3.19-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының кітапханашының кітапты жаңарту беті

Кітапханашының кітаптарды жою беті 3.20-суретте көрсетілген.

Online Book Rental

Негізгі бет Жанрлар Авторлар Корзина

Автор жою

Сіз авторды жоюға сенімдісіз бе: Аймауытов, Жүсіпбек?

3.20-сурет – «OnlineBookRental» веб-сайтының авторларды жою беті

Администратордың сервердегі модельдер беті төменде көрсетілген. Бұл жерде авторлар, кітап үлгілері, кітаптар, корзина элементтері, корзина, жанрлар және қолданушылар бар. Әрбір модель өзіне тән қызметтер атқарады. Соңғы істелінген әрекеттер блогыда ұсынылған. Администратордың модельдер беті 3.21-суретте көрсетілген.

Администрирование сайта

DJRESERVATION	
Reservations	+ Добавить Изменить

MAINAPP	
Authors	+ Добавить Изменить
Book instances	+ Добавить Изменить
Books	+ Добавить Изменить
Cart items	+ Добавить Изменить
Carts	+ Добавить Изменить
Genres	+ Добавить Изменить

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ И ГРУППЫ	
Группы	+ Добавить Изменить
Пользователи	+ Добавить Изменить

Последние действия

Мои действия

- [Бір атаның балалары](#)
Book
- [Үш студент](#)
Book
- [Богатый папа, бедный папа](#)
Book
- [librarian](#)
Пользователь
- [bf243d20-f2de-4819-8a7a-02600ff95b2f \(Подсознание может все\)](#)
Book instance

3.21-сурет – Администратордың модельдер беті

Администратордың сервердегі модельдер бетінде құрған деректер қорымыз көрсетілген. Әрбір модельге деректер қосып, не болмаса өзгертуге болады. Администратордың сервердегі модельдер беті 3.22-суретте көрсетілген.

Администрирование Django
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ, ADMIN. ОТКРЫТЬ САЙТ / ИЗМЕНИТЬ ПАРОЛЬ / ВЫЙТИ

Начало > Mainapp

Администрирование приложения «Mainapp»

MAINAPP	
Authors	+ Добавить Изменить
Book instances	+ Добавить Изменить
Books	+ Добавить Изменить
Cart items	+ Добавить Изменить
Carts	+ Добавить Изменить
Genres	+ Добавить Изменить

3.22-сурет – Администратордың сервердегі модельдер беті

Автор моделі көрінісінде, авторлар туралы деректер және автор енгізу батырмасы 3.23-суретте көрсетілген.

Выберите author для изменения

ДОБАВИТЬ AUTHOR +

Действие: ----- Выполнить Выбрано 0 объектов из 8

<input type="checkbox"/>	ТЕГІ	1 ▲	АТЫ	2 ▲	ТУЫЛҒАН УАҚЫТЫ	ҚАЙТЫС БОЛҒАН УАҚЫТЫ
<input type="checkbox"/>	Аймауытов		Жүсіпбек		3 мая 1889 г.	14 апреля 1931 г.
<input type="checkbox"/>	Кавана		Джон		22 декабря 1985 г.	-
<input type="checkbox"/>	Кехо		Джон		21 февраля 1802 г.	10 января 1900 г.
<input type="checkbox"/>	Кийосаки		Роберт		-	-
<input type="checkbox"/>	Конан Дойл		Артур		22 мая 1859 г.	5 апреля 1930 г.
<input type="checkbox"/>	Мағауин		Мұхтар		2 февраля 1940 г.	-
<input type="checkbox"/>	Сейфуллин		Сәкен		15 октября 1894 г.	20 декабря 1938 г.
<input type="checkbox"/>	Әуезов		Мұхтар		28 сентября 1897 г.	27 июня 1961 г.

8 authors

3.23-сурет – Администратордың автор модельдері беті

Администратордың авторларды енгізу үшін автордың аты жөнін, туылған және қайтыс болған уақытын енгізу қажет. Автор енгізу беті 3.24-суретте көрсетілген.

Добавить author

Аты:

Тегі:

Туылған уақыты:

Сегодня | 📅

Қайтыс болған уақыты:

Сегодня | 📅

Внимание: Ваше локальное время опережает время сервера на 6 часов.

Внимание: Ваше локальное время опережает время сервера на 6 часов.

Сохранить и добавить другой объект

Сохранить и продолжить редактирование

СОХРАНИТЬ

3.24-сурет – Администратордың авторларды енгізу беті

Сервердегі кітап моделінің кітап аты, авторы, жанры және кітап енгізу батырмасы 3.25-суретте бейнеленген.

Выберите book для изменения

ДОБАВИТЬ BOOK +

Действие: ----- Выполнить Выбрано 0 объектов из 8

<input type="checkbox"/>	КІТАП	АУТНОР	GENRE
<input type="checkbox"/>	Богатый папа, бедный папа	Кийосаки, Роберт	Мотивационный
<input type="checkbox"/>	Ләйлі Мәжнүн	Сейфуллин, Сәкен	Дастан
<input type="checkbox"/>	Үш студент	Конан Дойл, Артур	Хикаят
<input type="checkbox"/>	Бір атаның балалары	Мағауин, Мұхтар	Хикаят
<input type="checkbox"/>	Ақбілек	Аймауытов, Жүсіпбек	Роман
<input type="checkbox"/>	Жизнь без правил	Кавана, Джон	Спорт
<input type="checkbox"/>	Подсознание может все	Кехо, Джон	Психология
<input type="checkbox"/>	Абай жолы 1	Әуезов, Мұхтар	Роман




8 books

3.25-сурет – Администратордың кітап модельдері беті

Сервердегі кітап енгізу моделінде кітап, автор, бағасы, қысқаша мәлімет, ISBN, жанр және сурет енгізу ұяшықтары 3.26-суретте көрсетілген.

Добавить book

Кітап:

Author:   

Price:

Қысқаша мәлімет:
Enter a brief description of the book

ISBN:
13 Character ISBN number

Genre:

Роман
 Психология
 Спорт
 Хикаят
 Дастан
 Мотивационный


















Select a genre for this book Удерживайте "Control" (или "Command" на Mac), чтобы выбрать несколько значений.

Image: Файл не выбран

3.26-сурет – Администратордың кітап енгізу беті

Ыңғайлы болу үшін кітап моделімен кітап нұсқасы моделі біріктірілді. Кітап енгізген соң, кері шығып, кітап нұсқасы моделін қолданудың керегі жоқ. Кітап нұсқасы моделінде кітап id-ы, қолы, қайтару күні, прокатка алған қолданушы және статусы ұсынылған. Кітап нұсқасы беті 3.27-суретте көрсетілген.

BOOK INSTANCES						
ID	IMPRINT	ҚАЙТАРУ КҮНІ	BORROWER	STATUS	УДАЛИТЬ?	
026e2cbd619f4c998550e	<input type="text"/>	<input type="text"/> Сегодня 	<input type="text"/>   	Поддержка 		
70be07dfc8d147fc99839	<input type="text"/>	<input type="text"/> Сегодня 	<input type="text"/>   	Поддержка 		
ddabc605d8ef4e8abf41e	<input type="text"/>	<input type="text"/> Сегодня 	<input type="text"/>   	Поддержка 		

Внимание: Ваше локальное время опережает время сервера на 6 часов.

Внимание: Ваше локальное время опережает время сервера на 6 часов.

Внимание: Ваше локальное время опережает время сервера на 6 часов.

[+ Добавить еще один Book instance](#)

3.27-сурет – Администратордың кітап нұсқасы беті

Администратордың сервердегі жанр моделінде жанр тізімі және жанр енгізу батырмасы 3.28-суретте көрсетілген.

Выберите genre для изменения ДОБАВИТЬ GENRE +

Действие: Выбрано 0 объектов из 6

- GENRE
- Мотивационный
- Дастан
- Хикаят
- Спорт
- Психология
- Роман

6 genres

3.28-сурет – Администратордың жанр моделі

Жанр енгізу бетінің көрінісі 3.29-суретте көрсетілген.

Добавить genre

Жанр:
Enter a book genre (e.g. Science Fiction)

3.29-сурет – Администратордың жанр енгізу беті

Автор енгізудің серверлік жүйесінде аты, тегі, өмір сүрген жылдары 3.30-суретте көрсетілген.

Добавить author

Аты:

Тегі:

Туылған уақыты: Қайтыс болған уақыты:

Внимание: Ваше локальное время опережает время сервера на 6 часов. Внимание: Ваше локальное время опережает время сервера на 6 часов.

3.30-сурет – Администратордың автор енгізу беті

Жанр енгізудің серверлік беті төмендегі 3.31-суретте көрсетілген.

Добавить genre

Жанр:

Enter a book genre (e.g. Science Fiction)

Сохранить и добавить другой объект Сохранить и продолжить редактирование СОХРАНИТЬ

3.31-сурет – Администратордың жанр енгізу беті

Сервердегі корзинаның элементтерін енгізу бетінде кітап, саны, барлық саны, прокатка алушы қолданушы, қайтару күні және статусы көрсетілген. Корзина моделі 3.32-суретте көрсетілген.

Добавить cart item

Book:

Qty:

Item total:

Borrower:

Қайтару күні: Внимание: Ваше локальное время опережает время сервера на 6 часов.

Status: Book availability

Сохранить и добавить другой объект Сохранить и продолжить редактирование СОХРАНИТЬ

3.32-сурет – Администратордың корзина элементтері моделі беті

Сервердегі корзина енгізу бетінде, элементтер және саны ұсынылған. Корзина моделі 3.33-суретте көрсетілген.

Изменить cart ИСТОРИЯ

Items:

30 (Подознание может все)
32 (Бір атаның балалары)
33 (Бір атаның балалары)
40 (Ақбілек)
41 (Үш студент)
31 (Ақбілек)
36 (Лайлі Мәжнүн)
37 (Богатый папа, бедный папа)

Удерживайте "Ctrl" (или "Command" на Mac), чтобы выбрать несколько значений.

Card total:

Удалить Сохранить и добавить другой объект Сохранить и продолжить редактирование СОХРАНИТЬ

3.33-сурет – Администратордың корзина моделі беті

OnlineBookRental веб-сайтына тіркелген қолданушылар төмендегі суретте көрсетілген. Бұл жерде қолданушының поштасы, аты жөні және статусы бейнеленген. Статусы дегеніміз – қолданушының бұл сайттағы ролі. Жекешелендіру мақсатында «Фильтр» қызметі бар. Фильтр қызметі 3.34-суретте көрсетілген.

Выберите пользователь для изменения

ДОБАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ +

Q

Действие: Выбрано 0 объектов из 9

<input type="checkbox"/>	ИМЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	АДРЕС ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ	ИМЯ	ФАМИЛИЯ	СТАТУС ПЕРСОНАЛА
<input type="checkbox"/>	Din	Dinwin@mail.ru	Din	Winchester	✖
<input type="checkbox"/>	admin	daulet_0598@mail.ru			✔
<input type="checkbox"/>	dake	daulet_0598@mail.ru	do	do	✖
<input type="checkbox"/>	dakenti				✖
<input type="checkbox"/>	dauken				✖
<input type="checkbox"/>	dauket				✖
<input type="checkbox"/>	dinara	Bolatbekova@mail.ru	Dinara	Bolatbekova	✖
<input type="checkbox"/>	librarian	Garipulaevna@mail.ru	Magripa	Garipulaevna	✔
<input type="checkbox"/>	pop				✖

9 пользователей

ФИЛЬТР

статус персонала

Все
Да
Нет

статус суперпользователя

Все
Да
Нет

активный

Все
Да
Нет

группы

Все
Библиотека мүшелері

3.34-сурет – Администратордың фильтр қызметі беті

Қолданушыларды енгізудің серверлік нұсқасы 3.35-суретте көрсетілген.

Добавить пользователь

Сначала введите имя пользователя и пароль. Затем вы сможете ввести больше информации о пользователе.

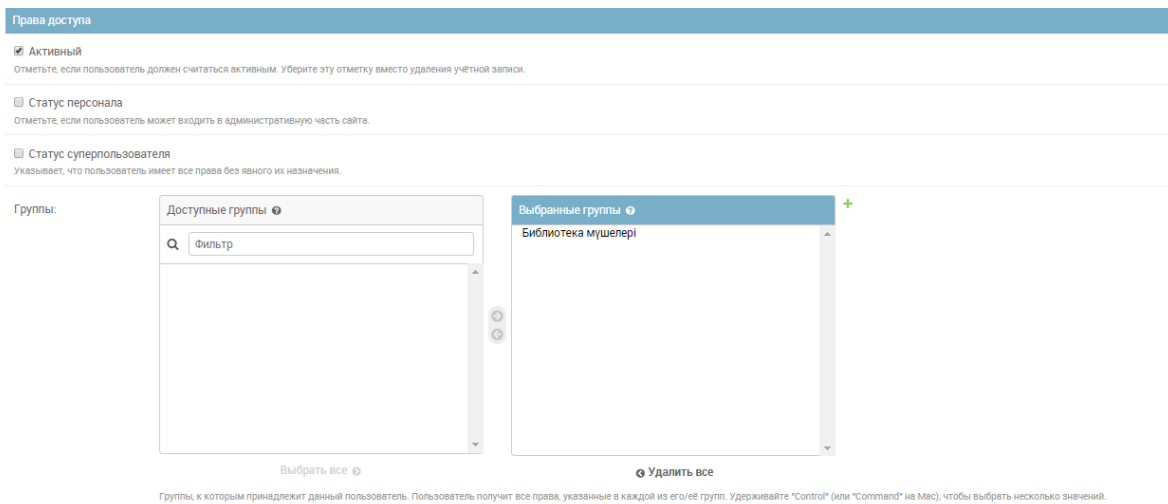
Имя пользователя:
Обязательное поле. Не более 150 символов. Только буквы, цифры и символы @/./+/_/..

Пароль:
Ваш пароль не должен совпадать с вашим именем или другой персональной информацией или быть слишком похожим на неё.
Ваш пароль должен содержать как минимум 8 символов.
Ваш пароль не может быть одним из широко распространенных паролей.
Ваш пароль не может состоять только из цифр.

Подтверждение пароля:
Для подтверждения введите, пожалуйста, пароль ещё раз.

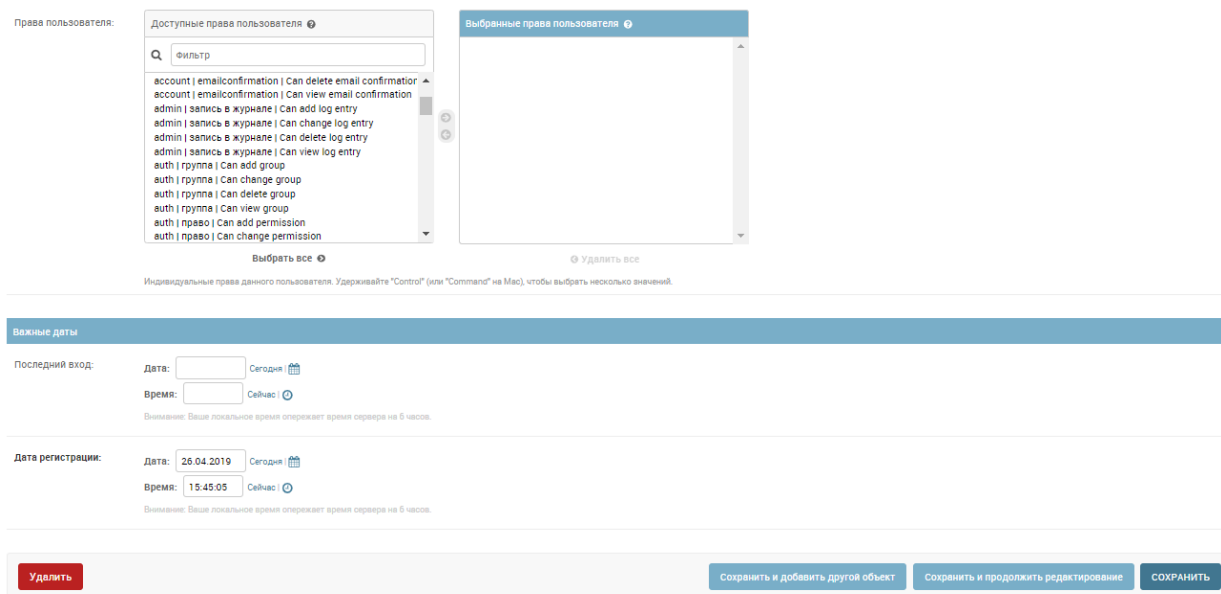
3.35-сурет – Администратордың қолданушы енгізу беті

Қолданушыға берілетін құқықтар белсенді, персонал статусы және суперпайдаланушы болып бөлінеді. Бұл статустық құқықтарды администратор береді. Бұл құқықтар 3.36-суретте көрсетілген.



3.36-сурет – Администратордың құқық беру беті

Администратордың тағыда бір жұмысы пайдаланушыларға тиісті құқық беру. Яғни администратор кез келген қолданушыны алып оған жеке міндеттемелер ұсынса болады. Әрине екі жақтың келісі бойынша. Сондай-ақ қолданушының веб-сайтқа соңғы кірген және тіркелген күні мен уақыты көрсетіледі. Пайдаланушыларға құқық беру 3.37-суретте көрсетілген.



3.37-сурет – Администратордың пайдаланушыларға құқық беру беті

ҚОРЫТЫНДЫ

Дипломдық жобаның идеясы – кітапханадан кітаптарды онлайн жалға алуды ұйымдастыру және оны пайдаланушыларға ыңғайлы және түсінікті етіп жасау. Көптеген кітапханаларда кітаптарды жалға алу үшін қолданушылар сол кітапхананың өзіне барып, карточка толтырып үйреніп қалған. Ал электронды кітапханада барлығы онлайн форматқа көшірілген. Менің жобамның артықшылығы уақытты тиімді пайдалану есебінде құрастырылған. Кітаптарды онлайн жалға алуды ұйымдастыру барысында мындай жұмыстар атқарылды:

- түсінікті интерфейс құрдым;
- python және Django фреймворктарымен таныстым;
- брондау жүйесін жобаладым;
- өңдеу құралдарын зерттедім: Python бағдарламалау тілі, Django фреймворкі, SQLite деректер қорын басқару жүйесі;
- нәтижесінде оқырмандарға ыңғайлы, әрі тиімді жалға алу жүйесі құрастырылды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Программирование на Python // Электрондық нұсқасы // <https://www.python.org/doc/>
- 2 «Программирование на Python»: краткий очерк // Программирование на Python, том I, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с.
- 3 Текстовые файлы // Программирование на Python, том I, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с.
- 4 Использование классов // Программирование на Python, том I, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с.
- 5 Добавляем возможность сохранения // Программирование на Python, том I, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с.
- 6 «SQLite» веб-сайтының электронды адресі <https://www.sqlite.org/about.html>
- 7 «Python» вебсайтының электронды <https://docs.python.org/2/library/sqlite3.html>
- 8 «Learn Python Programming» веб-сайтының электронды адресі <https://www.programiz.com/python-programming>
- 9 Системные модули Python // Программирование на Python, том I, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с.
- 10 Руководства по библиотекам Python // Программирование на Python, том I, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с.
- 11 Запускаем тестирование // Программирование на Python, том I, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с.
- 12 Платформы и версии // Программирование на Python, том I, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с.
- 13 Перенаправление потоков и взаимодействие с пользователем // Программирование на Python, том I, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с.
- 14 Списки // Программирование на Python, том I, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с.
- 15 Использование примеров из книги // Программирование на Python, том I, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с.

А қосымшасы (міндетті)

Кітаптарды онлайн жалға алуды ұйымдастыратын веб-сайт құруға арналған
техникалық тапсырма

А.1 Кіріспе

Кітаптарды іс жүзінде арнайы орын не жай бөлмей-ақ, үйге не кеңсеге сыйдыруға болады. Немесе бұл кітаптарға Интернетке қосылған кез-келген компьютер не мобильді құрылғы арқылы қол жеткізе аласыз. Қажетті кітапты табу қиындық туғызбайды. Сонымен қатар, электронды кітап қоймасында іздеу жүйесі қарастырылған, мұнда кітапты атауымен, авторымен, шығу мерзімі және басқа деректерге байланысты тауып алуға болады.

Дипломдық жобаның негізгі функциясы – кітапханадан кітаптарды онлайн жалға алуды ұйымдастыру. Бұл веб-сайт пайдаланушылардың уақытын тиімді пайдалану есебінде құрылған. Көпшілік кітапханаларда бұл онлайн жалға алу жүйесі қарастырылмаған.

«Online Book Rental» веб-сайты пайдаланушылар үшін жылда өзекті проблемаға айналып отырған мәселесін шешу үшін жасалған. Өте қолайлы, заман талабына сай «тіркеу жүйесі» пайдаланушылардың жалға алған «кітаптар тізімі» айрықша көрсетілген. Сондай-ақ оқырмандар сайтына басқа да қажетті дизайндық ұйымдастыру мәселерінде Bootstrap фреймворктарын пайдаланып, сайтқа жаңа леп беру өте маңызды.

Процедуралық бағдарламалау кезінде бұл ақпараттық жүйе үшін толықтай Python технологиясын қолдану арқылы жасалды.

А.1.1 Өңдеудің мақсаты мен өзектілігі

Дипломдық жобаның мақсаты – адамдардың кітапханадан кітаптарды жалға алуын онлайн түрде жүзеге асыру.

Дипломдық жобаның өзектілігі:

- кітаптарды онлайн жалға алудың заман сай жүйесі;
- онлайн жалға алудың жүйрік нұсқасы;
- қоғамға қажетті және пайдалы жүйе.

А қосымшасының жалғасы

А.1.2 Қолдану саласы

Кітаптарды онлайн жалға алу веб-сайты, қолданушылардың уақытын үнемдеуге көмектеседі.

А.1.3 Сайт тілі

Қазақша. Орысша.

А.2 Мәтіндік ақпараттың көлемі мен құрамы

Дипломдық жоба 41 беттен және 3 бөлімнен тұрады.

А.2.1 Мәтіндік және графикалық ақпараттың электрондық түрдегі көлемі мен құрамы

Дипломдық жоба мәтіндік және графикалық ақпараттың электрондық көлемі 3,09 Мб тұрады.

А.2.1.1 Аппараттық интерфейстер

Компьютерлерге қойылатын жалпы талаптар:

- а) процессор – intel inside CORE i2-тен жоғары;
- б) оперативті жады – 512 мб;
- в) internet желісіне қатынау және wifi-ға қатынау;
- г) пернетақта, монитор, тышқан.

А.2.2 Сайт аудиториясының шамаланған көлемі

Сайт аудиториясы негізінен 16-45 жас аралығындағы қолданушылар.

А.2.3 Сайт беттерінің саны

Сайт келесі веб парақшалардан тұруы қажет: Негізгі бет, Авторизация, Регистрация, Восстановление пароля, Кітаптар ,Кітаптар енгізу, Менің

А қосымшасының жалғасы

кітаптарым, Кітаптарды жаңарту, Кітаптарды өшіру, Авторлар, Авторлар енгізу, Авторлар жаңарту, Авторлар өшіру, Жалға алған кітаптар, Сайт туралы, Корзина.

А.2.4 Басқару батырмалары

«Online-Book-Rental» веб-сайты келесі басқарушы батырмалардан тұрады:

- сайт логотипі;
- іздеу формасы;
- қолданушы кабинеті;
- Кітаптар брондау;

А.3 Сайт көлемі

«Online-Book-Rental» веб-сайты 35,9 Мб құрайды

А.3.1 Суреттерді рәсімдеу

1 Кб көлеміндегі барлық суреттер сыйғызылған мәтінмен орындалды. Көлемі 15 Кб суреттер .gif немесе .gprj (.gpeg) – барлық суреттер пішімі карауымен орындалды.

А.3.2 Байланыс тізбегінің жіберілу қабілеті

28 Кб/сек жылдамдығымен байланыстыру кезінде беттерді жүктеудің орташа уақыты 35 секундтан аспауы қажет. Басқа беттерді жүктеу уақытын көбейту 40 секундқа дейін жіберіледі, бірақ сайт бетінің саны 25 % - тен кем емес болуы тиіс. Бастапқы беттің жүктеу уақыты 55 секундтан аспауы қажет.

А.3.3 Сайт қаралатын монитор шешімінің негізгі ауқымы

«Online-Book-Rental» веб-сайты қаралатын монитор 1920x1080 құрайды.

А қосымшасының жалғасы

А.3.4 Сайт қаралатын аз ғана монитор шешімі

«Online-Book-Rental» веб-сайты қаралатын монитор 1366x768 құрайды.

А.3.5 Сайт қаралатын негізгі браузер және оның аз ғана нұсқасы

«Online-Book-Rental» веб-сайтын қаралатын негізгі браузер ретінде:

- Google Chrome 62 нұсқасы;
- Opera барлық нұсқасы.

А.4 Түстік палитра

«Online-Book-Rental» веб-сайтында қолданылған түстік палитра:

- #FCB75E;
- #EBA792;
- #D48B75;
- #188D8C;
- #FCB75E;
- #2196F3.

А.4.1 Сайттың жалпы фоны

«Online-Book-Rental» веб-сайтының жалпы фон түсі:

- white.

А.4.2 Сайттың қаріп түрі және өлшемі

«Online-Book-Rental» веб-сайтының қаріптері:

- RobotoRaleway 14px, 18px, 27px;
- Arial 14px, 18px, 27px;
- sans-serif 14px, 18px, 27px.

А қосымшасының жалғасы

А.4.3 Сайтты каталогтарда, рейтингтерде және топтарда тіркелу

«Online-Book-Rental» веб-сайтының GitHub жүйесіндегі сілтемесі:

– <https://github.com/daeulet/library>

А.4.4 Сайтты тарқату бойынша жарнамалық компанияларда өткізу

«Online-Book-Rental» веб-сайтында бұл бөлім қарастырылмаған.

А.4.5 Сайтты құру мерзімі

«Online-Book-Rental» веб-сайтының құрылу мерзімі - 2018-2019.

А.5 Сайтты сүйемелдену

Сайтты алып жүру жеке техникалық тапсырмамен анықталады. Қазіргі техникалық тапсырмада сайтты алып жүру қарастырылмаған және көрсетілетін қызметтер құрамына кірмейді.

Б қосымшасы (анықтамалық)

Кітаптарды онлайн жалға алуды ұйымдастыратын веб-сайт құруға арналған
бағдарлама мәтіні

Header.html – Web-бетінің мәтіні

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>
{% block title %}

{% endblock %}
</title>
{% load staticfiles %}
<link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/css/bootstrap.min.css"
integrity="sha384-
ggOyR0iXCbMQv3Xipma34MD+dH/1fQ784/j6cY/iJTQUOhcWr7x9JvoRxT2MZw
1T" crossorigin="anonymous">
<link rel="stylesheet" href="{% static 'css/style.css' %}"

</head>
<body>

<header>
<div class="shapka">
  <div id="logo">
    <a itemprop="name" href="">Online Book Rental</a>
  </div><!--END LOGO -->
  <ul class="sidebar-nav">
    {% if user.is_authenticated %}
    <li>User: {{ user.get_username }}</li>
    <button type="button" class="btn btn-light"><li><a href="{% url 'mybooks'
%}">Менің кітаптарым</a></li></button>
    <li><a href="{% url 'logout'%}"?next={{ request.path }}">ШЫҒУ</a></li>
    {% else %}
    <button type="button" class="btn btn-outline-success"> <li><a href="{% url
'login'%}"?next={{ request.path }}">Kipy</a></li></button>
```

Б қосымшасының жалғасы

```
<button type="button" class="btn btn-outline-light"> <li><a href="{% url 'register'
%}">Тіркелу</a></li></button>
  {% endif % }
</ul>
  {% if user.is_staff % }
  <ul class="sidebar-nav">
  <li>Кітапханашы</li>
  {% if perms.mainApp.can_mark_returned % }
  <button type="button" class="btn btn-warning"> <li><a href="{% url 'all-borrowed'
%}">Жалға алынған кітаптар</a></li></button>
  {% endif % }
  </ul>
  {% endif % }
</div>
  <div class="secondary-navigation">
    <nav id="navigation" >
      <ul id="menu-menu" class="menu"><li id="menu-item-730" class="menu-item
menu-item-type-custom menu-item-object-custom current-menu-item
current_page_item menu-item-home menu-item-730"><a href="/"> Негізгі
бет</a></li>
      <li id="menu-item-1856" class="menu-item menu-item-type-post_type menu-
item-object-page menu-item-1856"><a href="{% url 'authors'
%}">Авторлар</a></li>
      <li id="menu-item-732" class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-
object-page menu-item-732"><a href="{% url 'cart' %}">Корзина <span
class='badge'> {{ kor.items.count }}</span></a></li>
      <div class="search">
        <form class="form-inline my-2 my-lg-0" action="{% url 'index' %}">
          <input class="form-control mr-sm-2" type="search" placeholder="Іздеу" aria-
label="Search" name="search">
          <button class="btn btn-outline-success my-2 my-sm-0"
type="submit">Іздеу</button>
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
</nav>

<div id="sidebar">
  <div class="block block-category-navigation">
    <div class="title">
      <strong>Жанрлар</strong>
    </div>
```

Б қосымшасының жалғасы

```
<div class="listbox-nav">
  <ul class="list" style="background-color: rgb(226, 226, 226);">
    <li class="inactive" id="li_10802">
      <a style="display: block;" href="/business-literature-law" class="">Роман
      </a>
      <div class="divFloat">
        <div class="polzunCorner" style="display: none;"></div>
      </div>
    </li>
    <li class="inactive" id="li_10788">
      <a style="display: block;" href="/childrens-literature" class="">Балалар
литературасы
      </a>
      <div class="divFloat">
        <div class="polzunCorner" style="display: none;"></div>
      </div>
    </li>
    <li class="inactive" id="li_107183">
      <a style="display: block;" href="/%D0%B8%D0%B3%D1%80%D1%8B-
%D0%BF%D0%B0%D0%B7%D0%BB%D1%8B-
%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%D1%8B-
%D0%B4%D0%BB%D1%8F-
%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0
%B2%D0%B0-2" class="">Ойындар
      </a>
      <div class="divFloat">
        <div class="polzunCorner" style="display: none;"></div>
      </div>
    </li>
    <li class="inactive" id="li_96304">
      <a style="display: block;"
href="/%D0%B8%D0%B7%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%
B5-%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%BE%D0%B2-foreign-books"
class="">Тілдерді үйрену
      </a>
      <div class="divFloat">
        <div class="polzunCorner" style="display: none;"></div>
      </div>
    </li>
  </ul>
</div>
```

Б қосымшасының жалғасы

```
</li>
<li class="inactive" id="li_10795">
    <a style="display: block;" href="/history-policy-culture"
class="">Политика
    </a>
    <div class="divFloat">
        <div class="polzunCorner" style="display: none;"></div>
    </div>
</li>
<li class="inactive" id="li_10807">
    <a style="display: block;" href="/cooking-hobbies-leisure"
class="">Хикаят
    </a>
    <div class="divFloat">
        <div class="polzunCorner" style="display: none;"></div>
    </div>
</li>
</ul>
</div>
</div>
<div id="main">
    {% block content %}

        {% endblock %}
</div>

    {% if request.user.is_authenticated and request.user.is_staff %}
    <div class="admin-panel align-items-center">
    <a href="/admin">Admin</a>
    <a href="{% url 'book_create' %}" class="btn btn-light" style =
"{% if detail %}display: block;{% endif %}">Create</a>
    <a href="{ { admin_object.get_book_update } }" class="btn btn-
light" style = "{% if detail %}display: block;{% endif %}">Edit</a>
    <a href="" class="btn btn-danger" style = "{% if detail %}display:
block;{% endif %}">Delete</a>
    </div>
    {% endif %}
```

Б қосымшасының жалғасы

```
<footer>
  <center>
    <div class="footer">
      <center>
        <div class="div"
          <nav aria-label="...">
            <ul class="pagination">
              <li class="page-item {% if not prev_url % } disabled {% endif % }">
                <a class="page-link" href="{{ prev_url }}" tabindex="-1" aria-
disabled="true">Алдыңғы бет</a>
              </li>
              {% for n in book.paginator.page_range % }
              {% if book.number == n % }
              <li class="page-item active" aria-current="page">
                <a class="page-link" href="?page={{ n }}">{{ n }}<span class="sr-
only">(current)</span></a>
              </li>
              {% elif n > book.number|add:-3 and n < book.number|add:3 % }
              <li class="page-item">
                <a class="page-link" href="?page={{ n }}">{{ n }}</a>
              </li>

              {% endif % }
              {% endfor % }

              <li class="page-item {% if not next_url % } disabled {% endif % }">
                <a class="page-link" href="{{ next_url }}" tabindex="-1" aria-
disabled="true">Келесі бет</a>
              </li>
            </ul>
          </nav>
        </div>
        Байланыс телефоны: +7 (707) 208-03-01
      </footer>
    </body>
  </html>
```