

УНИВЕРСИТЕТ СТУДЕНТТЕРІНЕ АРНАЛҒАН АКАДЕМИЯЛЫҚ КҮНТІЗБЕ МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАСЫН ҚҰРУ

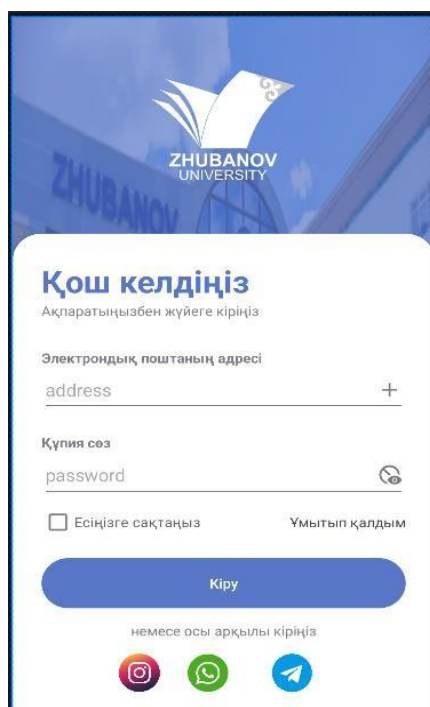
Төрөмұратова Назира Макарқызы
naziraturem@gmail.com

«Информатика мұғалімдерін даярлау» білім беру бағдарламасының 4 курс студенті
Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ, Қазақстан Республикасы
Ғылыми жетекшісі, аға оқытушы, магистр – **Наурызова Н.К.**

Қазіргі заманғы студенттер үшін уақытты тиімді ұйымдастыру – академиялық жетістіктің негізгі факторларының бірі. Сонымен қатар білім беру ортасында цифрлық технологиялардың рөлі артады. Университет студенттері уақытын тиімді ұйымдастыру және оқу үдерісін оңтайландыру үшін түрлі технологияларды қолданады. Бұл тұрғыда академиялық күнтізбе мен сабақ кестелерін басқаруға арналған мобильді қосымша қажеттіліктің бірі болып табылады. Бұл мақалада Android Studio ортасында әзірленген «Университет студенттеріне арналған академиялық күнтізбе мен сабақ кестелері» мобильді қосымшасын құру процесі қарастырылады.

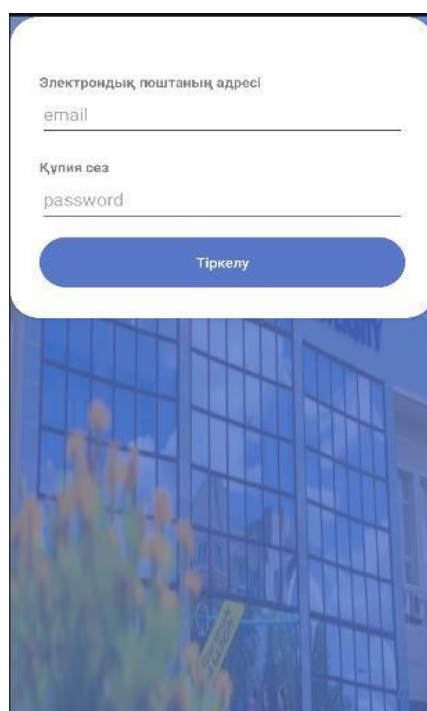
Студенттер үшін уақытты тиімді басқару, сабақ кестесін жоспарлау және академиялық дедлайнды қадағалау аса маңызды. Дәстүрлі күнтізбелер мен планерлердің орнына цифрлық шешімдерді қолдану өнімділікті айтарлықтай арттырады. Осы мәселені шешу үшін университеттік өмірге арналған арнайы мобильді қосымшаны әзірледік. Бұл мақалада университет студенттерінің академиялық үдерісін жеңілдетуге арналған «Univer» мобильді қосымшасының әзірлену процесі қарастырылады. Қосымша Android Studio ортасында Java тілінде жазылып, Firebase платформасы арқылы деректер базасын басқарады. Негізгі функцияларына сабақ кестесі, тапсырмалар трекері, емтихан күндері жатады. Бұл қосымшаның басты мақсаты – студенттерге өздерінің академиялық күнтізбесін, сабақ кестелерін және маңызды оқу іс-шараларын ыңғайлы әрі жылдам көруге мүмкіндік беру. Білім алушылар күнделікті сабақтарды, тапсырмаларды, емтихандарды және әртүрлі іс-шараларды ұйымдастыру қажеттілігімен жиі кездеседі. Дәстүрлі қағаз күнтізбелер мен планерлердің тиімсіздігі, сондай-ақ цифрлық технологиялардың дамуына байланысты студенттер үшін арнайы мобильді қосымшаларды әзірлеу өзекті мәселеге айналып отыр. Қосымшаны әзірлеу барысында студенттердің нақты қажеттіліктеріне көңіл бөлінді, сонымен қатар қазіргі заманғы мобильді технологиялардың мүмкіндіктері пайдаланылды. Нәтижесінде пайдаланушыға ыңғайлы, функционалды және жылдам шешім ұсынылады. Бұл зерттеу студенттердің уақытын тиімді басқаруға, оқу процесін жеңілдетуге және академиялық өнімділікті арттыруға көмектеседі. Мақалада қосымшаны әзірлеуде қолданылған әдістер, технологиялар және олардың тиімділігі талданады.

Қосымшаның негізгі функциялары: жекелеңдірілген сабақ кестесі (пара кестесін күн/апта/ай бойынша көрсету, пуш-хабарламалар арқылы сабақ басталуы туралы ескерту); тапсырмалар мен дедлайндар трекері (курстық жұмыстар, лабораториялық және эсселерді қосу, приоритет бойынша сұрыптау) ; емтихан кестесі (сессия кезеңіндегі емтихан күндерін еске салу, даярлыққа арналған кері санау таймері); синхронизация (университеттің LMS жүйесімен интеграция), бірнеше құрылғыда деректерді синхрондау.



Сурет 1 – Кіру беті

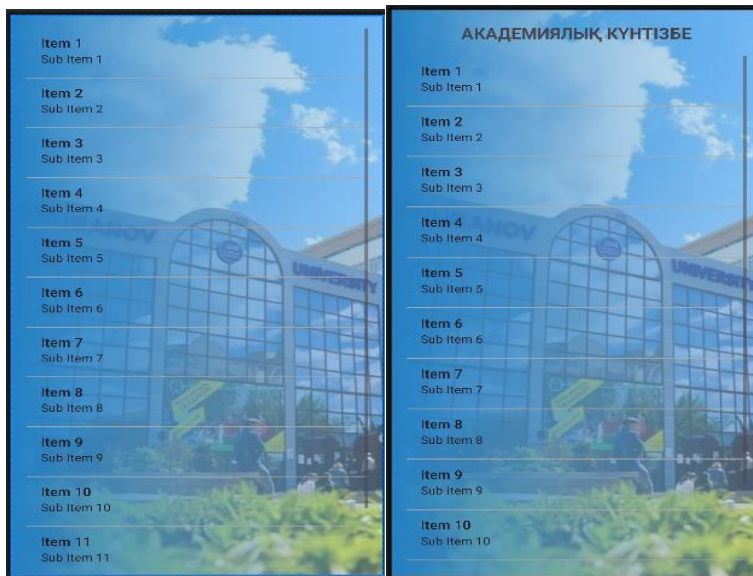
Жүйенің негізгі экраны тіркелу болып табылады. Студенттер email және күпия сөз арқылы тіркеледі (сурет 1). Қосымша Firebase Authentication арқылы қауіпсіздікті қамтамасыз етеді. Одан кейін кіру орындалады. Тіркелген пайдаланушылар профильге кіре алады (сурет 2). Парольді ұмытқан жағдайда, қалпына келтіру сілтемесі жіберіледі



Сурет 2 – Тіркелу

Академиялық күнтізбе қосымшасының екінші беті студенттерге университеттің ішкі ресурстарына және қызметтеріне тез қол жеткізу мүмкіндігін береді (сурет 3). Бұл бөлімде пайдаланушылар академиялық процестерді жеңілдететін, ғылыми қызметтерді қамтитын және әлеуметтік қолдау көрсететін модульдерді таба алады. Қосымшаның екінші беті университеттің барлық қызметтерін бір орталықтан басқаруға мүмкіндік береді. Бұл

студенттердің уақытын үнемдеуге және оқу процесін тиімді ұйымдастыруға көмектеседі. Келесі жаңартуларда AI-ассистент пен көптілділік қосу жоспарлан. Негізгі күнтізбе экранда Күнтізбе форматында сабақтар, емтихандар және арнайы белгіленген іс-шаралар көрсетіледі.



Сурет 3 – Қосымшаның негізгі беті

Қосымшаның негізгі мүмкіндіктері:

- Академиялық күнтізбе – семестрлердің басталу және аяқталу мерзімдері, емтихандар мен демалыстар туралы ақпарат.
- Ішкі академиялық ұтқырлық – білім алушыларды белгілі бір академиялық кезеңге басқа оқу немесе ғылыми мекемеге қр-да оқуға, зерттеуге ауыстыру.
- Магистранттар мен докторанттарға жұмыс істеу міндеті – студенттерге сабақтар, тапсырмалар немесе маңызды оқиғалар туралы хабарламалар жіберу.
- Емхана – университеттің студенттік емханасы университет студенттерінің денсаулығын қорғауда алдын алу мен ауруларын емдеудің кешенді шараларын жүзеге асыру туралы.
- Анықтамалық нұсқаулық – 1 курс студенттеріне арналған нұсқаулық.
- Қосымша Android Studio ортасында әзірленді, себебі ол Android қосымшаларын құруға арналған ең қолайлы және қуатты құралдардың бірі болып табылады (сурет 4).

```
11 public class MainActivity2 extends AppCompatActivity {
12
13     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
14         super.onCreate(savedInstanceState);
15         setContentView(R.layout.activity_main2); // activity_main2 мәкетін жүктеу
16
17         // ListView элементін табу
18         ListView listView = findViewById(R.id.listView);
19
20         // Мәліметтерді дайындау
21         String[] items = {
22             "Академиялық күнтізбе",
23             "Ішкі академиялық ұтқырлық",
24             "Қосымша оқыту",
25             "Магистранттар мен докторанттарға жұмыс істеу міндеті",
26             "Емхана",
27             "Анықтамалық нұсқаулық"
28         };
29
30
31         // ArrayAdapter қолдану
32         ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<>(
33             context, this, // контекст
34             android.R.layout.simple_list_item_1, // стандартты элемент мәкеті
35             items // Мәліметтер массиві
36         );
37     }
38 }
```

Сурет 4 – Android Studio ортасында әзірленген тізім

Мәліметтер базасы университеттің орталықтандырылған ақпараттық жүйесімен синхронизацияланады және әр семестрде жаңартылады. Тапсырмалар мен дедалайндар трекері. Бұл модуль студенттерге: курстық және дипломдық жұмыстарды қосу, жеке тапсырмаларды приоритет бойынша реттеу, әр тапсырмаға орындалу пайызын көрсету, пайдаланушыға арналған жеке ескертулерді орнату. Мәліметтер университеттің Moodle платформасымен интеграцияланады және әр оқытушының жүктейтін тапсырмаларын автоматты түрде алады. Бөлімнің ерекшеліктері: сессия кезеңіндегі барлық емтихандардың күн-көрінісі, әр емтиханға арналған кері санау таймері, әр пән бойынша қорытынды бағаларды көрсету, өткен жылдардың емтихан сұрақтарына сілтемелер. Мәліметтер әкімшіліктің оқу бөлімімен келісілген және ректораттың бекітуінен кейін қосымшаға енгізіледі. Қосымша келесі платформалармен интеграцияланады: университеттің LMS жүйесі (Moodle), Google Calendar API, Microsoft Teams, университеттің электрондық кітапханасы. Барлық деректер университеттің ақпараттық қызметінің қауіпсіздік стандарттарына сәйкес қорғалады және GDPR ережелеріне сай жұмыс істейді. Құрылған қосымша студенттердің академиялық қызметін нақты жеңілдетеді. Ол университеттің ресми деректеріне негізделген және әкімшіліктің барлық талаптарын қанағаттандырады. Жыл сайынғы жаңартулар жүйелі түрде жүргізіліп, оқу процесіндегі өзгерістерді ескереді. Болашақта қосымшаны жақсарту үшін AI негізіндегі жекелендірілген ұсыныстар жүйесін енгізу жоспарлануда.

Қосымшаның жұмыс істеу принципі мен негізгі функциялары университеттің ресми деректеріне негізделген және PDF форматтарында көрсетілген анықтамаларды пайдаланады. Бұл ақпарат университеттің арнайы әкімшілік порталынан алынған және толық тексерістен өткен. Жыл сайынғы оқу жоспарларының өзгеруіне байланысты мәліметтер үнемі жаңартылып отырады. Қосымшаның бұл бөлімі келесі мүмкіндіктерді қамтиды: күнделікті/апталық/айлық көріністер, автоматты түрде пуш-хабарламалар арқылы сабақ басталуы туралы ескерту, кафедралардың өзгерістері туралы хабарландырулар, паралардың аудиторияларын көрсету

Қолданылған технологиялар:

- Frontend: Android Studio (Java), Material Design интерфейсі.
- Backend: Firebase (Authentication, Realtime Database),

университеттің API арқылы деректер алу.

- Офлайн режим: Интернет жоқ кезде соңғы синхрондалған деректерді көрсету.
- Экспорт: Күнтізбені PDF немесе Google Calendar-ге сақтау.

Қорытындылай келе «Univer» қосымшасы студенттердің академиялық өнімділігін арттыруға және университеттік өмірді жеңілдетуге бағытталған. Келесі кезеңде AI негізіндегі жеке ұсыныстарды (мысалы, оқу стиліне қарай тапсырмаларды үлестіру) енгізу жоспарлануда.

«Univer» қосымшасы студенттердің күнделікті оқу процесін жеңілдетеді. Жобаның келесі кезеңінде AI көмегімен жекелендірілген ұсыныстар (мысалы, оқу стиліне байланысты кеңестер) қосу жоспарлануда. Қосымша Google Play Store-дан тегін жүктеп алынады. Қосымшаны жетілдіру үшін студенттік қауымдастықтармен интеграциялау, тапсырмаларды басқару жүйесін енгізу, жеке оқу жоспарларын құру сияқты жаңа функциялар қосылуы мүмкін.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Firebase. "Firebase Authentication Documentation." Google Developers, <https://firebase.google.com/docs/auth>
2. Абдуллина Л.Р., Петров С.В. Мобильді оқу қосымшаларының білім беруге әсері . Ақпараттық технологиялар және білім. – 2021. – № 3. – Б. 45–52.

3. Иванова Е.К. Цифрлық педагогика: заманауи әдістер мен құралдар. – Алматы: Қазақ университеті, 2020. – 210 б.

4. Android Developers. "Building Android Applications with Java." Google, <https://developer.android.com>