

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ

**ОСТРОВСЬКА АННА ЕДУАРДІВНА**

УДК 004.4

**Автоматизована система обліку розкладу занять в університеті на  
андроїд.**

Напрямок підготовки 6.050101 – «Комп'ютерні науки»

ДР - 402.1610217

Автореферат  
дипломної роботи на здобуття освітньої кваліфікації  
«Бакалавр комп'ютерних наук»

Миколаїв – 2020

Дипломна робота є рукопис.

Робота виконана в Чорноморському національному університеті імені Петра Могили Міністерства освіти і науки України на кафедрі інтелектуальних інформаційних систем.

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор  
Мещанінов Олександр Павлович.

Рецензент: старший викладач кафедри програмного  
забезпечення  
Боровльова Світлана Юріївна.

Захист відбудеться 23 червня 2020 р. о 9<sup>30</sup> год. на засіданні екзаменаційної комісії (ауд. 2-403) у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили за адресою: 54003, м. Миколаїв, вул. 68-ми Десантників, 10.

З дипломною роботою можна ознайомитися в бібліотеці Чорноморського національного університету імені Петра Могили за адресою: 54003, м. Миколаїв, вул. 68-ми Десантників, 10.

Автореферат представлений «    » червня 2020 р.

Секретар  
екзаменаційної комісії,  
викладач кафедри ІС

О.С. Скакодуб

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Робота полягала у формуванні мобільного застосунку на операційній системі андроїд.. Технології для розробки можна було обирати самостійно. В результаті виконання В основі усього стояла мета створити корисну програму не лише для студентів та викладачів, а й для навчального відділу. Впродовж дослідної роботи у розробці застосунку, було виявлено, що це має бути не просто одна програма, яка містить у собі основну інформацію про розклад занять, а повноцінна система для організації навчальних годин у реальному часі. Де всі компоненти, а саме інформація про заняття кожних груп з різних факультетів буде міститися в одну місці, таким чином вже не знадобиться оновлювати один документ та завантажувати знову і знову. Окрім того було реалізовано загальний функціонал програми та додаткові макети, для представлення загальної картини роботи застосунку

Було отримано додатковий досвід написання великих звітних робіт, які пояснюють характер наукового дослідження. Опановано поняття “пояснювальна записка”, “унікальність тексту”, “автореферат” та інші пов’язані поняття.

**Актуальність теми** зумовлена питаннями інформатизації систем обліку розкладу занять в університеті на андроїд.

**Метою дослідження** є розробка застосунку обліку розкладу занять в ЧНУ ім. Петра Могили.

**Об’єктом дослідження** є технологія розробки застосунку для обліку розкладу занять на андроїд.

**Предметом дослідження** є методи та засоби розробки застосунків для обліку розкладу занять на андроїд для ЧНУ ім. Петра Могили.

**Одержані результати** полягають у розробці застосунку обліку розкладу занять у ЧНУ ім. Петра Могили.

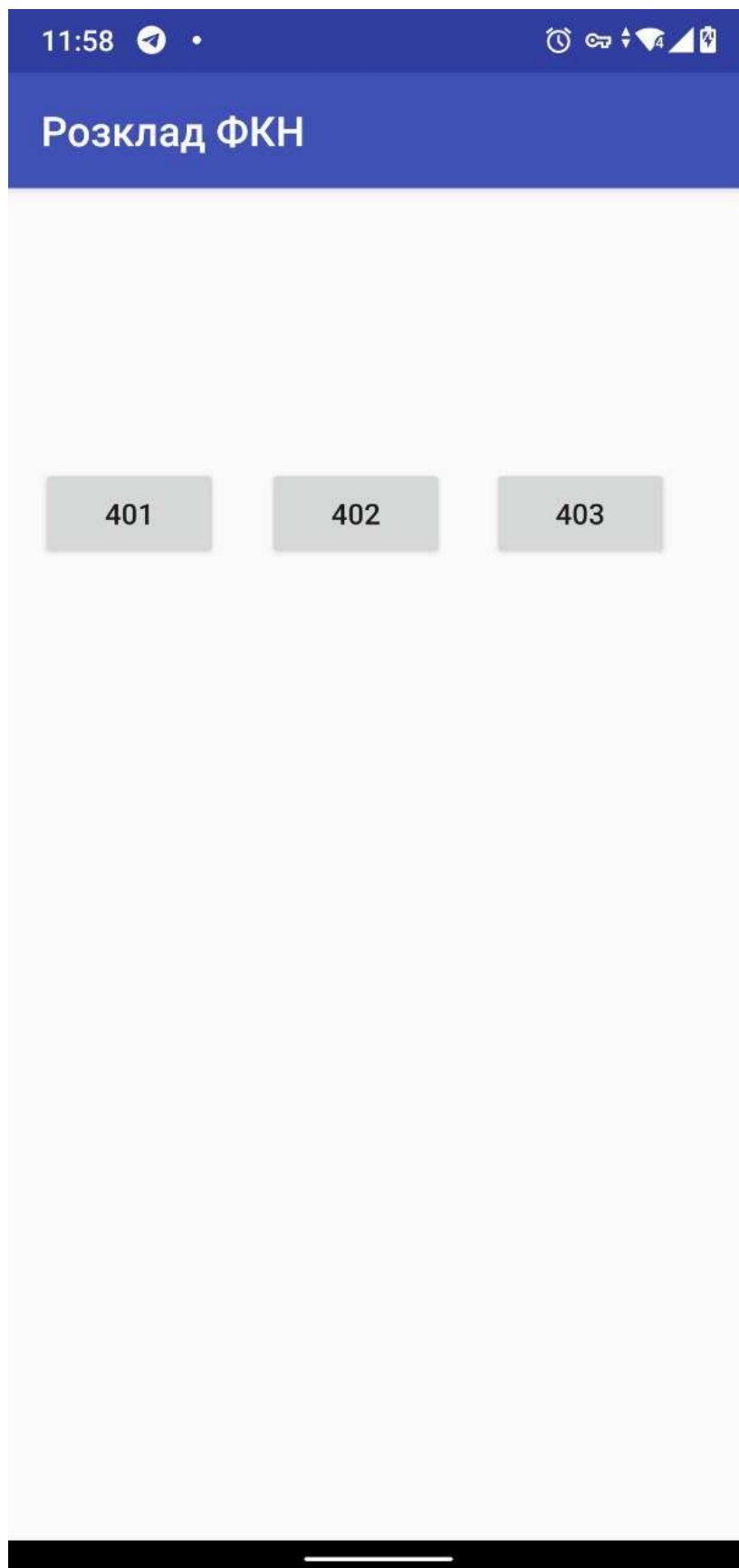


Рис. 1.1. Екран груп

12:03					🕒 📶 🔋				
Група: 402					⋮				
ПН		ВТ		СР		ЧТ		ПТ	
1									
2									
3 І.М .англ за пс Діордієва А.В. викл									
4 І.М .англ за пс Войцьо І.М. Викл  І.М .англ за пс Діордієва А.В. викл									
5 Т е о р і я к е р у в а н н я Скакодуб О.С. викл									
6 Геоінформаційні системи Донченко М.В. к.т.н.,доц									

Рис. 1.2 Вигляд розкладу

**Структура дипломної роботи.** Пояснювальна записка складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, спеціальної частини та додатків. Загальний обсяг роботи складає вісімдесят три сторінки, сорока рисунків та двадцять п'ять посилань на літературні джерела.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі описано актуальність та базові характеристики наукової роботи, з'ясовано актуальність (мета, об'єкт та предмет).

У першому розділі (Огляд додатків) приводяться технології за якими проходилося створення проекту.

Було проведено огляд технічних характеристик та функціонал кожної технології, яка є використаною в розробці програмного продукту. Проведено аналіз функцій, які містяться в кожному інструменті. За цими аспектами було сформовано модель взаємодії між усіма компонентами та яке відношення мають до програмної реалізації.

В ході дослідження технологій було розібрано сильні частини засобів та їх взаємозв'язок з основною технологією для розробки додатку

У другому розділі (Приведення аналогів) Така робота потрібна для розуміння що на даний час є актуальним у реалізації подібних програмних застосунків. Важливо зрозуміти на що треба спиратися, які мінуси програмних реалізацій існують. Важливим фактором є відгуки, які надсилають розробникам користувачі їх програмних рішень. Адже формує саму реалізацію функціонал не розробник, а безпосередньо користувач, за допомогою своїх відгуків. Таким чином розробник створює своєрідну базу з запропонованих функцій, коригування некоректної роботи додатку та інше.

У третьому розділі (Теоретична частина) приведено повноцінний опис операційної системи до якої здійснення проектування програмного продукту. В ході формування одного застосунку, було створено схему та макети адміністративної системи обліку розкладу на ПК.

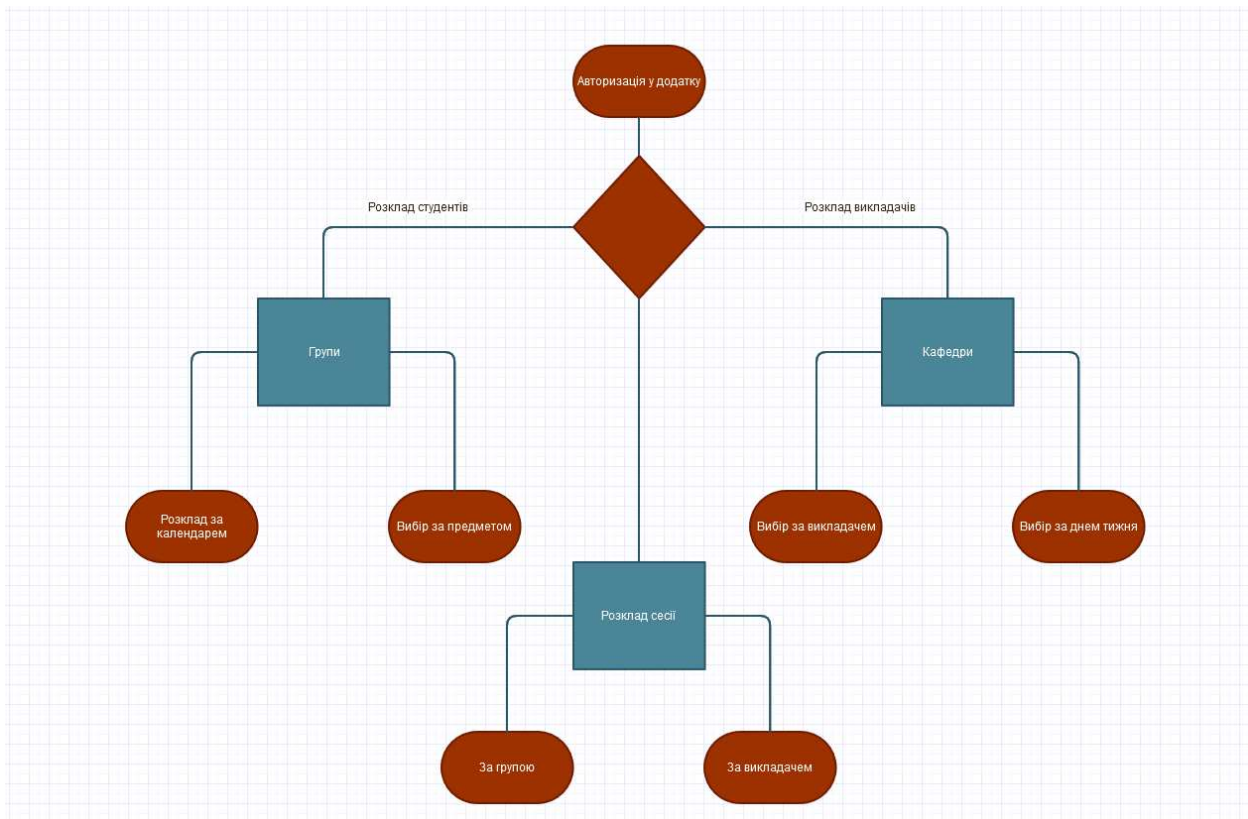


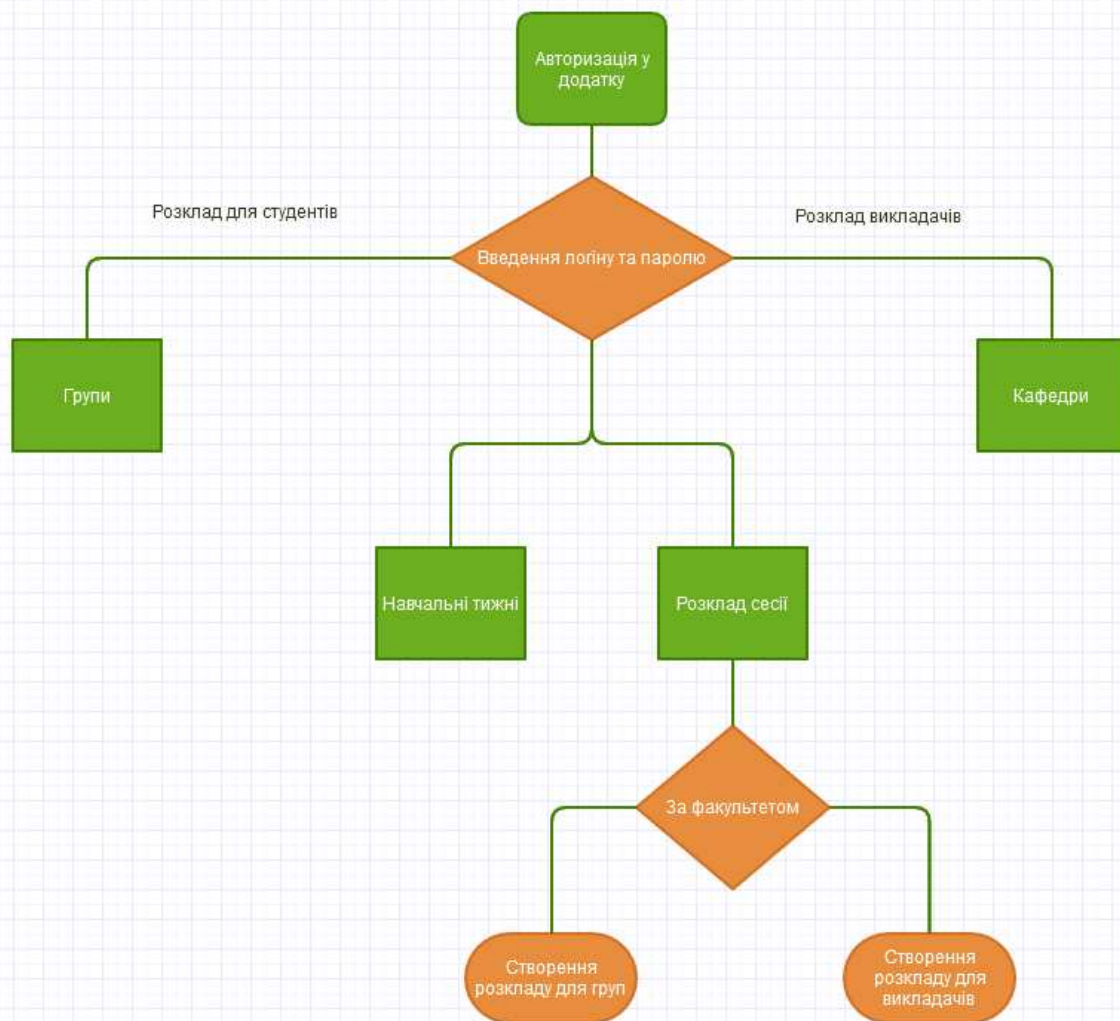
Рис. 1.1. Блок-схема структури програми.

На даній схемі зображено просту архітектуру застосунку, яка підійде для мобільних пристроїв, а й навіть до персональних комп'ютерів. Де ми бачимо, що кожний користувач має авторизацію, та вибір розділу для перегляду інформації, або до її редагування, як для застосунку, який використовує безпосередньо сама структура її оновлення.

Тому впродовж реалізації мобільного застосунку було створено схеми моделі та макети системи у якій буде взаємодія як з користувацької частини, тобто використання студентом мобільного застосунку для визначення часу проведення занять, так і з адміністративної, де адміністратор – навчальний відділ, організовує злагоджений розклад занять за певними критеріями як вільна аудиторія, предмет, викладач.

У цій схемі я представила робочий процес для клієнтського застосунку, як має бути у використанні навчальним відділом. Програма має у собі чотири розділи за якими і буде виконуватися вся робота з розкладом. За іншими критеріями та функціоналом треба вже звертатися безпосередньо до навчального відділу, щоб скоригувати та зробити систему більш адаптованою до системи університету.





*Рис. 1.2 Модель програми для комп'ютерів*

Також я розробила приблизний макет, як би виглядала десктопна система. На макетах було розроблено простий інтерфейс для взаємодії з елементами програми, де можна побачити власне розроблений дизайн під схему кольорів університету, без зайвих дизайнерських рішень. Інтерфейс не відволікає та не напружує око, а це є важливою частиною у розробці, бо з добро пропрацьованою програмною реалізацією не можна буде працювати якщо користувацький інтерфейс буде швидко надавати втому людині, яка працює у цій програмі.

**У четвертому розділі (Практична частина)** проведено реалізацію мобільного застосунку, який є частиною організаційної моделі занять в університеті. У процесі розробки також було сплановано простий макет дизайну інтерфейсу для мобільного застосунку.

**У спеціальній частині (Охорона праці)** розглядалися умови праці у великих ІТ-офісах, документи, які регламентують ці умови та необхідні правила техніки безпеки під час роботи з електронними обчислювальними приладами.

## ВИСНОВКИ

Впродовж роботи над програмою для обліку розкладу занять в університеті, було проведено багато досліджень та порівнянь між готовими продуктами. В основі усього стояла мета створити корисну програму не лише для студентів та викладачів, а й для навчального відділу. Впродовж дослідної роботи у розробці застосунку, було виявлено, що це має бути не просто одна програма, яка містить у собі основну інформацію про розклад занять, а повноцінна система для організації навчальних годин у реальному часі. Де всі компоненти, а саме інформація про заняття кожних груп з різних факультетів буде міститися в одну місці, таким чином вже не знадобиться оновлювати один документ та завантажувати знову і знову.

В майбутньому цю програму планується вдосконалити, бо в ході розробки було багато ідей якими можна було б вдосконалити, такі як та ж система клієнт-серверних додатків адміністратора так користувача. Функції фільтрів за різними ознаками як групи, викладачі тощо, своєрідна пошукова стрічка для швидкого доступу. Можлива зміна дизайну, як було зазначено, що він є не менш важливою частиною у розробці, для мобільної версії цвітові схеми як денна та нічна, впорядкованість меню, розробка більш привабливих іконок.

На разі реалізовано лише малу частину від усього запланованого в ході розробки проекту. Реалізовано андроїд додаток, де є функція перегляду внесених у базу даних, про розклад деяких груп певного факультету.

## Анотація

Островська А.Е. «Автоматизована система обліку розкладу занять в університеті на андроїд». Метою завдання було створити мобільний додаток для користування розкладом університету. У ході роботи було проведено аналіз інструментів, які було використано у розробці додатку. Також було розглянуто декілька прикладів аналогічних програмних продуктів, які за своєю структурою мають схожі властивості, але мають різний функціонал. На основі досліджених додатків, в ході проектування було розроблено схему та макети системи для взаємодії не тільки як користувача у програмі, а й як технічного персоналу, де персоналом є навчальний відділ, який має доступ до оновлення актуальної інформації. Схеми містять у собі детальну інформацію про функціонал користувацького додатку та адміністративного.

На етапі реалізації було створено готовий програмний продукт, який містить у собі базу з даними про розклад навчальних дисциплін та їх місцезнаходження у навчальних корпусах.

Сторінки: 83,Рисунки-30,Додатки- 4,Джерела-25

Ключові слова: розробка, додаток, android, субд, модель.

## **Abstract**

Ostrovskaya A.E. "Automated accounting system for university schedules for android". The purpose of the task was to create a mobile application for using the University Schedule. In the course of the work, an analysis of the TOOLS that were used in the development of the application was performed. Also, several examples of similar software products were considered, which have similar properties in their structure, but have different functionality. Based on the researched Appendices, the design input, the scheme and models of the system were developed for interaction not only as a user in the Program, but also as technical staff, where the staff is a training department that has access to update relevant information. The diagrams contain detailed information about the functionality of the user application and administrative.

At the implementation stage, a ready-made software product was created, which contains a database with data on the schedule of academic disciplines and their location in the academic buildings.

Pages - 86, Figures - 40, Appendices - 4, Sources - 25

Keywords: development, application, android, DBMS, model.