

## АНОТАЦІЯ

Дипломна робота на тему «*Нативний мобільний додаток інформатизації освітнього процесу*» містить 45 сторінок, 34 рисунки та 2 додатки. Список посилань включає 8 пунктів.

**Мета дослідження роботи:** є дослідження освітніх баз даних та інтеграції їх у мобільні додатки, а також розробка мобільного додатку засобами Android Studio для створення освітнього додатку «Easy Phyton».

**Об'єкт дослідження:** є освітній процес.

**Предметом дослідження** є нативний мобільний додаток «Easy Phyton».

**Завдання дослідження:**

- створення дизайну додатку «Easy Phyton»;
- розробка технічного завдання;
- дослідження існуючих інструментів та платформ для розробки освітнього додатку;
- проектування логічної та фізичної моделей бази даних освітнього додатку;
- підключення спроектованої бази даних до освітнього додатку;
- розробка алгоритмів налаштувань всередині додатку.

**Методи дослідження:** метод аналізу, метод систематизації даних, метод синтезу даних, метод класифікації даних.

У першому розділі було переглянуто переваги використання мобільних пристроїв для навчання та освіти користувачів. Було розглянуто аналоги створюваного додатку. Було виділено спеціальне програмне забезпечення тестування, та вирішено, що для досягнення поставлених цілей необхідно використовувати обидва типи програмне забезпечення тестування. Також було створено та узагальнено технічне завдання.

У другому розділі було детально описано структуру бази даних. Було описано кожен таблицю та призначення кожного стовпчику і взаємодію між ними. Розглянуто взаємодію SQLite та Android Studio на прикладі створення власного мобільного додатку. Було досліджено всі особливості створення бази даних для мобільного додатку, а також створення окремих класів. Окремо було показано створення класу бази даних для підключення існуючої бази даних в мобільний додаток.

В третьому розділі детально описано створення мобільного додатку, а також всіх його складових. Всі фрагменти перевірено на безперебійну роботу, також перевірено коректну роботу головного фрагменту курсів. виправлено всі баги, які було знайдено під час перевірки.

**Ключові слова:** нативний, мобільний, додаток, інформатизація, освітній процес.

## ABSTRACT

The thesis on the topic «*Native mobile application for informatization of the educational process*» contains 45 pages, 34 pictures and 2 applications. The list of links includes 8 items.

**The purpose of the research work** is the study of educational databases and their integration into mobile applications, as well as the development of a mobile application using Android Studio to create an educational application "Easy Python".

**Research subject:** the educational process.

**The study's subject** is the native mobile application "Easy Python".

**Research objectives:**

- creation of design of the application "Easy Python";
- development of the technical task;
- research of existing tools and platforms for the development of educational applications;
- designing logical and physical models of the educational application database;
- connection of the designed database to the educational application;
- development of settings algorithms within the application.

**Research methods:** method of analysis, method of data systematization, method of data synthesis, method of data classification.

The first section reviewed the benefits of using mobile devices to teach and educate users. Analogs of the created application were considered. Special testing software was identified and it was decided that both types of testing software should be used to achieve the set goals. The terms of reference were also created and summarized.

The second section described in detail the structure of the database. Each table and the purpose of each column and the interaction between them were described. The interaction of SQLite and Android Studio is considered on the example of creating your own mobile application. All the features of creating a database for a mobile application, as well as creating separate classes were studied. The creation of a database class for connecting an existing database to a mobile application was shown separately.

The third section describes in detail the creation of a mobile application, as well as all its components. All fragments are checked for uninterrupted work, also the correct work of the main fragment of courses is checked. Fixed all bugs found during the scan.

**Keywords:** native, mobile, application, informatization, educational process.