

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку (64 с., 30 рис., 3 додатки).

КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РОЗКЛАДОМ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ, KOTLIN, KTOR, JETPACK COMPOSE, FIREBASE MESSAGING, KOTLINX SERIALIZATION, JSON, MYSQL, HIBERNATE, GOOGLE DRIVE, ANDROID.

Об'єкт розробки – комп'ютерна система управління розкладом навчання.

Мета розробки - комп'ютерна система, що дозволяє динамічно змінювати розклад занять, миттєво сповіщати користувачів про зміни в навчальному модулі, групі чи конкретному занятті та завантажувати файли будь-якого типу і прив'язувати їх до заняття.

В ході розробки:

- сформульовані основні вимоги до системи;
- розроблена гнучка архітектура системи;
- розроблена структура бази даних системи;
- розроблено мережевий додаток;
- розроблено мобільний додаток під платформу Android.

Основні характеристики системи:

можливість створювати навчальні модулі, академічні групи та заняття;

можливість додавати та видаляти користувачів з академічних груп;

можливість завантажувати файли та прив'язувати їх до заняття;

можливість сповіщення користувачів про зміни в занятті, групі чи навчальному модулі.

В процесі розробки використані такі технології: мова програмування Kotlin, асинхронний фреймворк для створення мікросервісів та веб-додатків KTOR, СУБД MySQL, декларативний UI фреймворк під платформу Android Jetpack Compose, сервіс пуш повідомлень Firebase Messaging, хмарне сховище файлів Google Drive.

Поліпшення системи можливо за допомогою додавання нового функціоналу та покращення дизайну додатку.

ABSTRACT

Qualification work includes an explanation note (64 p., 30 pictures, 3 appendices).

COMPUTER DISTANCE LEARNING SCHEDULE MANAGEMENT SYSTEM, KOTLIN, KTOR, JETPACK COMPOSE, FIREBASE MESSAGING, KOTLINX SERIALIZATION, JSON, MYSQL, HIBERNATE, GOOGLE DRIVE, ANDROID.

The object of development is computer distance learning schedule management system.

The purpose of the development is a computer system that allows you dynamically change the schedule of classes, provides the ability to instantly notify users about changes in the training module, group or specific lesson also system supports managing files of any type and linking them to the lessons.

During development:

- the basic requirements have been formulated;
- flexible system architecture has been developed;
- structure of the database has been developed;
- network application has been developed;
- mobile application for the Android platform has been developed.

Main characteristics of the system:

- ability to create training modules, academic groups and classes;
- ability to add and remove users from academic groups;
- ability to manage files and link them to the lesson;
- ability to notify users about changes in the lesson, group or training module.

During development such technologies have been used: Kotlin programming language, KTOR asynchronous framework for creating microservices and web applications, MySQL database, Jetpack Compose declarative UI toolkit, Firebase Messaging push notification service, Google Drive as cloud file storage.

System could be improved by adding new functionality to the system and redesign user interface of mobile application.