

Введение в компьютерную науку

Mobile app development



Salymbekov University

Miss Aliia Beishenalieva

aliya.beiwenalieva@gmail.com

06.10.2024

Recap

☐ Что мы прошли на прошлом уроке?

Mobile App Development

❑ Что такое мобильное приложение?

- Программы, созданные для работы на мобильных устройствах (смартфоны, планшеты).
- Приложения можно установить через магазины приложений (App Store, Google Play).
- Разделение на нативные, веб-приложения и кроссплатформенные.
- Примеры: социальные сети, игры, утилиты и бизнес-приложения.

Mobile App Development

❑ Основные типы мобильных приложений

- **Нативные приложения:** создаются для конкретной платформы (iOS, Android). Высокая производительность, доступ ко всем функциям устройства.
- **Веб-приложения:** работают через браузер, не требуют установки, но имеют ограниченный доступ к системным ресурсам.
- **Кроссплатформенные приложения:** один код для обеих платформ (React Native, Flutter), хорошая производительность, сокращение времени разработки.

Mobile App Development

❑ Основные платформы для разработки

- **iOS:** разработка на языке Swift с использованием Xcode.
- **Android:** разработка на языке Kotlin или Java с использованием Android Studio.
- **Кроссплатформенные инструменты:** React Native (JavaScript), Flutter (Dart).

Mobile App Development

❑ Основные языки и инструменты

▪ Языки для нативной разработки:

- iOS: Swift, Objective-C.
- Android: Kotlin, Java.

▪ Языки для кроссплатформенной разработки:

- React Native: JavaScript.
- Flutter: Dart.

▪ Инструменты: Xcode, Android Studio, Visual Studio Code.

Mobile App Development

iOS vs Android

❖ Нативная разработка для iOS

- Язык Swift.
- Интегрированная среда разработки (IDE): Xcode.
- Структура приложения: контроллеры, вьюшки, модели (MVC).
- Пример простого приложения: создание калькулятора.

❖ Нативная разработка для Android

- Язык Kotlin (или Java).
- Android Studio как основная среда разработки.
- Архитектура приложений: MVVM.
- Пример простого приложения: ToDo список.

Mobile App Development

React Native vs Flutter

❖ Разработка на React Native

- Использование JavaScript.
- Компоненты для создания UI.
- Пример приложения:
приложение для списка задач.
- Одновременная разработка для iOS и Android.

❖ Разработка на Flutter

- Язык программирования Dart.
- Виджеты как основа интерфейса.
- Пример приложения:
калькулятор.
- Высокая производительность
близка к нативной.

Mobile App Development

❖ UI/UX для мобильных приложений

- **UI (Пользовательский интерфейс):** как выглядит приложение.
- **UX (Пользовательский опыт):** как пользователь взаимодействует с приложением.

Принципы дизайна: простота, интуитивность, доступность.

Инструменты для дизайна: Figma, Adobe XD.

❖ Работа с сервером и данными

- Подключение к API (REST, GraphQL).
- Работа с JSON данными.
- Локальное хранение данных: SQLite, Core Data.
- Пример: получение данных о погоде через API.

Mobile App Development

❑ Публикация приложений в App Store и Google Play

1. Процесс публикации: регистрация разработчика, подготовка и загрузка приложения.
2. Требования к приложениям: политика безопасности, соответствие стандартам платформы.
3. Монетизация: реклама, встроенные покупки, подписки.

Mobile App Development

- **Вопросы для анализа одного существующего приложения:**
- Насколько удобно приложение в использовании? Есть ли сложности в навигации?
- Какие сильные стороны дизайна (цвета, типографика, расположение элементов)?
- Какие улучшения можно предложить для улучшения пользовательского опыта (UX)?

HW

- **Научиться работать с инструментом для дизайна – Figma**
 - **Сделать один дизайн для мобильного приложения**

Thanks for your attention

Mobile app development



Salymbekov University
Miss Aliia Beishenalieva
aliya.beiwenalieva@gmail.com

06.10.2024