РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей**

ОТЧЕТ

по лабораторной работе № 3

дисциплина: Введение в программирование для мобильных платформ

Студент: Косолапов Степан Эдуардович

Группа: НПИбд-01-20

**МОСКВА**

2022 г.

**Постановка задачи:**

- С помощью фреймворка React Native cоздать приложение с использованием TypeScript, состоящее из одного экрана с текстовым полем, размещенным по центру экрана и кнопкой под ним. При нажатии на кнопку в текстовое поле выводятся корректно отформатированные дата и время. Сделать сборку приложения для Android. Запустить и проверить приложение на эмуляторе (создать в AVD) либо на личном устройстве, предварительно включив режим разработчика. Для разработки целесообразно использовать IntelliJ Idea CE, либо получить бесплатную студенческую лицензию для версии Ultimate.

- С помощью фреймворка Flutter cоздать приложение с использованием Dart, состоящее из одного экрана с текстовым полем, размещенным по центру экрана и кнопкой под ним. При нажатии на кнопку в текстовое поле выводятся корректно отформатированные дата и время. Сделать сборку приложения для Android. Запустить и проверить приложение на эмуляторе (создать в AVD) либо на личном устройстве, предварительно включив режим разработчика. Для разработки целесообразно использовать Android Studio.

- Установить MS Visual Studio CE с инструментарием для разработки мобильных приложений Xamarin. Создать приложение с использованием Xamarin Forms на языке C#, состоящее из одного экрана с текстовым полем, размещенным по центру экрана и кнопкой под ним. При нажатии на кнопку в текстовое поле выводятся корректно отформатированные дата и время. Сделать сборку приложения для Android. Запустить и проверить приложение на эмуляторе (создать в AVD) либо на личном устройстве, предварительно включив режим разработчика.

**Код работы:**

Код лабораторной работы загружен на GitHub по ссылке:

https://github.com/stepaKosolapov/mobileLabs2022

**Ход работы:**

Начнем с проекта на React Native. Устанавливаем все пакеты и создаем проект.

Пишем код, который содержит кнопку и лейбл:

Text

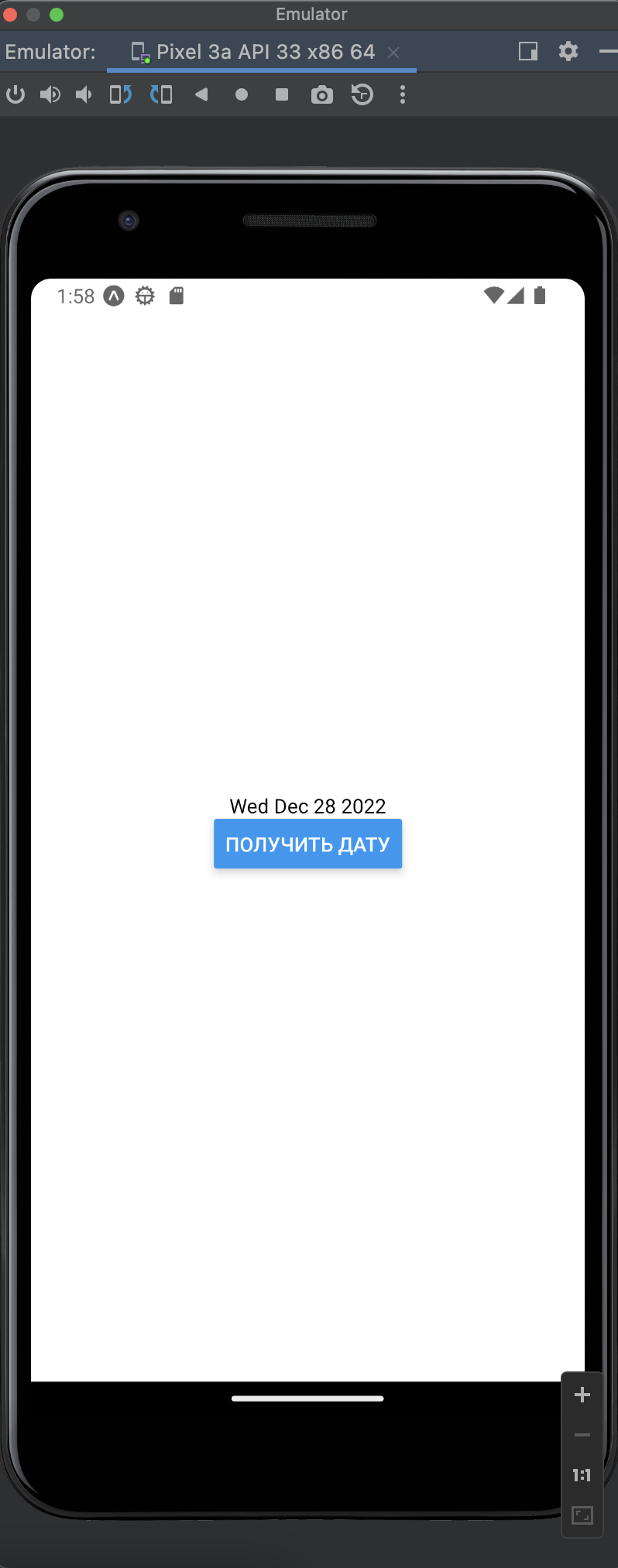
Description automatically generated

Проверяем работу приложения через эмулятор из Android Studio:

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

При клике:



Все работает корректно.

Теперь сделаем приложение с помощью flatter:

Код главного виджета получился такой: Text

Description automatically generated

В итоге все работает как нам нужно:

A close-up of a cell phone

Description automatically generated with medium confidence

Реализуем тот же функционал на Xamarin:

Создаем разметку приложения:

Text

Description automatically generated

Затем в файле MainPage.xaml.cs прописываем обработчик на нажатие кнопки:

Text

Description automatically generated

В итоге получаем вот такое приложение:

Shape

Description automatically generated

При нажатии:

A picture containing shape

Description automatically generated