



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Калужский филиал
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ ИУК «Информатика и управление»

КАФЕДРА ИУК4 «Программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии»

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

**«Разработка мобильного приложения с использованием
фреймворка React Native»**

ДИСЦИПЛИНА: «Кроссплатформенная разработка ПО»

Выполнил: студент гр. ИУК4-62Б _____ (Карельский М.К.)
(Подпись)

Проверил: _____ (Пчелинцева Н.И.)
(Подпись)

Дата сдачи (защиты):

Результаты сдачи (защиты):

- Балльная оценка:

- Оценка:

Калуга, 2023

Цель: разработка кроссплатформенного мобильного приложения с использованием фреймворка React Native.

Задачи:

1. Изучить возможности фреймворка React Native.
2. Понять принцип создания кроссплатформенных мобильных приложений с использованием React Native.
3. Получить навыки разработки кроссплатформенных мобильных приложений.

Задание:

Разработать кроссплатформенное мобильное приложение согласно варианту. Для создания приложения использовать фреймворк React Native. При реализации функционала приложения использовать API сторонних сервисов.

Вариант 8

API: Numbers API

Требования к функционалу:

- 1) Отображение фактов о числе (годе, дате)
- 2) Выбор случайного числа (года, даты)

Листинг:

App.js

```
import { StatusBar } from 'expo-status-bar';
import React, { useState } from 'react';
import { Button, StyleSheet, Text, TextInput, View } from 'react-native';
import RadioForm from 'react-native-simple-radio-button';

export default function App() {
  const [userInput, setUserInput] = useState('')
  const [fact, setFact] = useState('')
  const [mode, setMode] = useState('trivia')

  var radio_props = [
    {label: 'trivia', value: 'trivia' },
    {label: 'year', value: 'year' },
    {label: 'date', value: 'date' },
    {label: 'math', value: 'math' }
  ];

  return (
    <View style={styles.container}>
      <Text>
        <Text>Input a </Text>
        <Text style={styles.bold}>number</Text>
        <Text> to get some </Text>
        <Text style={styles.bold}>fact</Text>
      </Text>
    </View>
  );
}
```

```

    <Text> about it</Text>
  </Text>

  <Text>
    <Text>For </Text>
    <Text style={styles.bold}>dates</Text>
    <Text> input form is '</Text>
    <Text style={styles.bold}>5/17</Text>
    <Text>' (May 17th)</Text>
  </Text>

  <Text>
    <Text>Leave the input </Text>
    <Text style={styles.bold}>empty</Text>
    <Text> to ask for a </Text>
    <Text style={styles.bold}>random</Text>
    <Text> number</Text>
  </Text>

  <TextInput
    placeholder='Input a number'
    style={styles.input}
    onChangeText={(val) => setUserInput(val)} />

  <RadioForm
    radio_props={radio_props}
    initial={0}
    onPress={(value) => setMode(value)}
  />

  <Button
    title='Get fact'
    onPress={ async () => {
      number = 'random'
      if (userInput !== '')
        number = userInput

      const response = await fetch('http://numbersapi.com/' + number + '/' +
mode, {
      method: 'GET',
      headers: {
        Accept: 'application/json',
        'Content-type': 'application/json'
      }
    })
    const data = await response.json()
    setFact(data.text)
  }} />

  <Text style={styles.output}>
    {fact}
  </Text>

```

```

        <StatusBar style="auto" />
    </View>
  );
}

const styles = StyleSheet.create({
  container: {
    flex: 1,
    backgroundColor: '#fff',
    alignItems: 'center',
    justifyContent: 'center',
  },
  bold : {
    fontWeight: "bold"
  },
  input: {
    borderWidth: 1,
    borderColor: '#777',
    padding: 8,
    margin: 10,
    width: 200,
  },
  output: {
    borderWidth: 1,
    borderColor: '#777',
    padding: 8,
    margin: 10,
    width: 300,
    height: 100,
    textAlign: 'justify'
  }
});

```

Результат:

16:42 1,6 KB/c

Input a **number** to get some **fact** about it
For **dates** input form is '5/17' (May 17th)
Leave the input **empty** to ask for a **random** number

Input a number

☒ trivia
☐ year
☐ date
☐ math

GET FACT

251 is the last and most powerful prime mover (engine) designed and built by the American Locomotive Company (ALCO).

Рис. 1. Случайный «пустяковый» факт

16:45 0,3 KB/c

Input a **number** to get some **fact** about it
For **dates** input form is '5/17' (May 17th)
Leave the input **empty** to ask for a **random** number

1984

☐ trivia
☒ year
☐ date
☐ math

GET FACT

1984 is the year that Aboard the Space Shuttle Challenger, astronaut Kathryn D. Sullivan becomes the first American woman to perform a space walk on October 11th.

Рис. 2. Факт о 1984 году

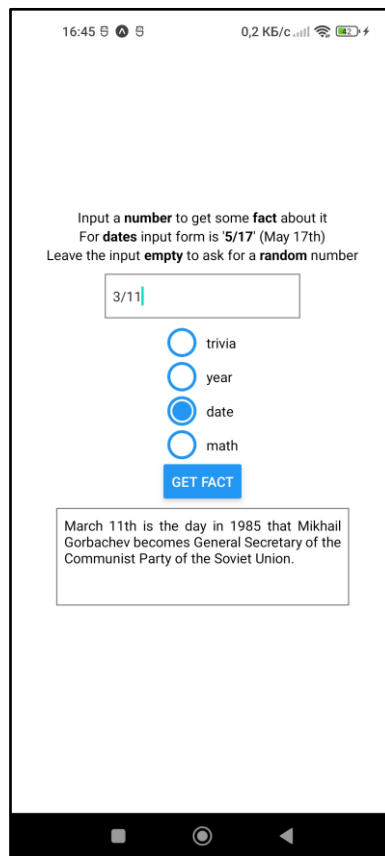


Рис. 3. Факт о дате – 11 марта

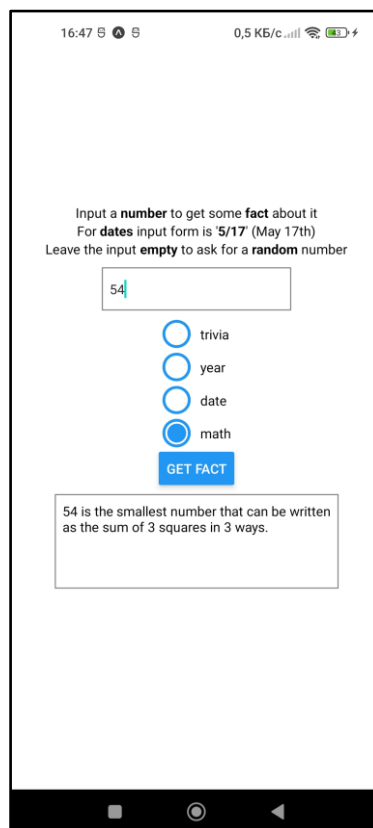


Рис. 4. Математический факт о числе 54

Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы были получены практические навыки разработки кроссплатформенного мобильного приложения с использованием фреймворка React Native.