



ASTERCONF
- 2020

Разработка приложения телефона для Android и iPhone на React Native

ASTERCONF
ТЕРРИТОРИЯ ОБМЕНА О



Что такое React Native

React Native позволяет создавать мобильные приложения, используя при этом только JavaScript с такой же структурой, что и у React.

Приложения, которые вы создаете с помощью React Native, не являются мобильными веб-приложениями, потому что React Native использует те же компоненты, что и обычные приложения для iOS и Android.

- Кроссплатформенная разработка
- Время сборки быстрее, чем в Android Studio
- JavaScript удобен для передачи данных по сети
- Разработка UI

Что такое PJSIP

PJSIP - мультимедийная коммуникационная библиотека, написанная на Си. Поддерживает такие протоколы как SIP, SDP, RTP, STUN, TURN, и ICE. Работает на различных платформах, начиная с хэндсетов и мобильных устройств и заканчивая высоконагруженными серверами IP-телефонии.

- Кроссплатформенная библиотека
- Оптимизированный код под различные платформы, в т.ч. ARM
- Малый размер библиотеки
- Нативная поддержка Android и iOS
- Хорошо работает с различными брандмауэрами и NAT'ами

REACT NATIVE + PJSIP

react-native-pjsip - PJSIP модуль для React Native.

- Поддерживает iOS и Android
- Поддерживает аудио вызовы
- Поддерживает Callkit
- Может работать в фоне (только на Android)
- Работает с Asterisk
- Простое API в канолах React Native

```
import {Endpoint} from 'react-native-pjsip'

let endpoint = new Endpoint();
let state = await endpoint.start();
let {accounts, calls, settings, connectivity} = state;

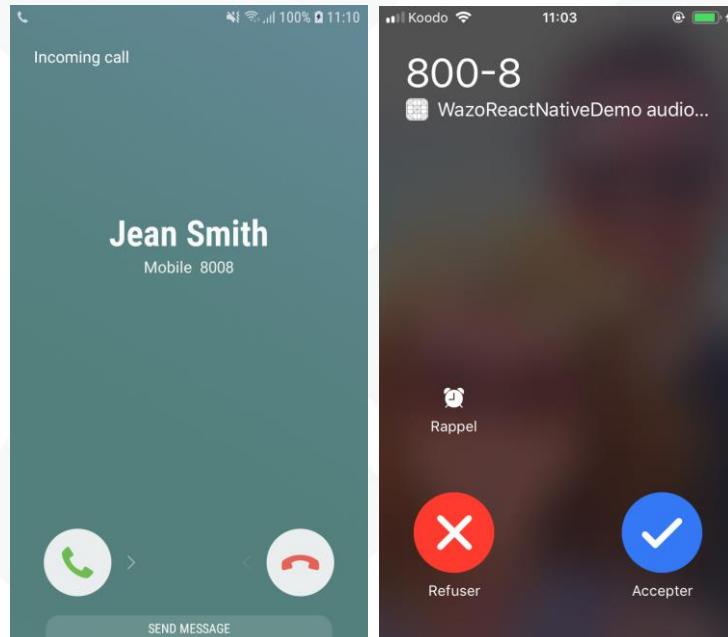
// Subscribe to endpoint events
endpoint.on("registration_changed", (account) => {});
endpoint.on("connectivity_changed", (online) => {});
endpoint.on("call_received", (call) => {});
endpoint.on("call_changed", (call) => {});
endpoint.on("call_terminated", (call) => {});
endpoint.on("call_screen_locked", (call) => {}); // Android only
```

Уведомление о входящем вызове

Модуль react-native-callkeep

React Native CallKeep использует
фреймворк **CallKit**, доступный с версии iOS 10 и
фреймворк **ConnectionService** на Android.

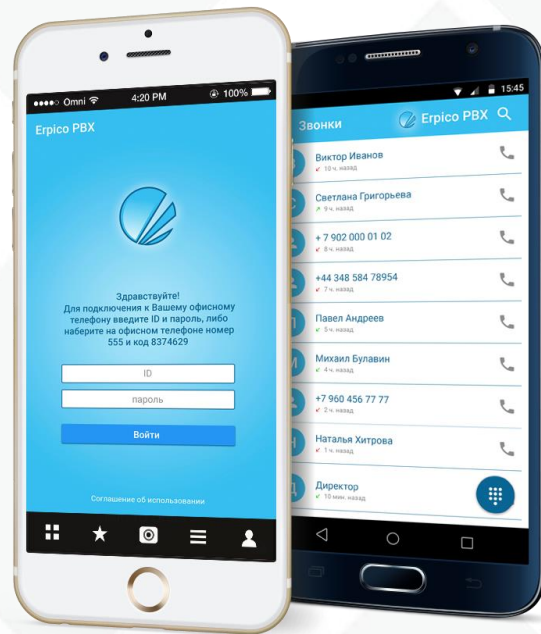
- Уведомление о вызове в привычном дизайне
- Возможность инициализации из режима ожидания



Взаимодействие с АТС EripicoPBX

REST протокол для обмена данными

- Нативный протокол обмена для React
- Компактный и удобный в отладке
- Защищенное соединение с использованием SSL
- Нет необходимости поддерживать постоянное соединение



Совершение вызова

- Создать Endpoint
- Инициализация обработчиков событий
- Инициировать конфигурацию
- Определить аудиоустройства
- Создать аккаунт
- Совершить вызов
- Обработать события

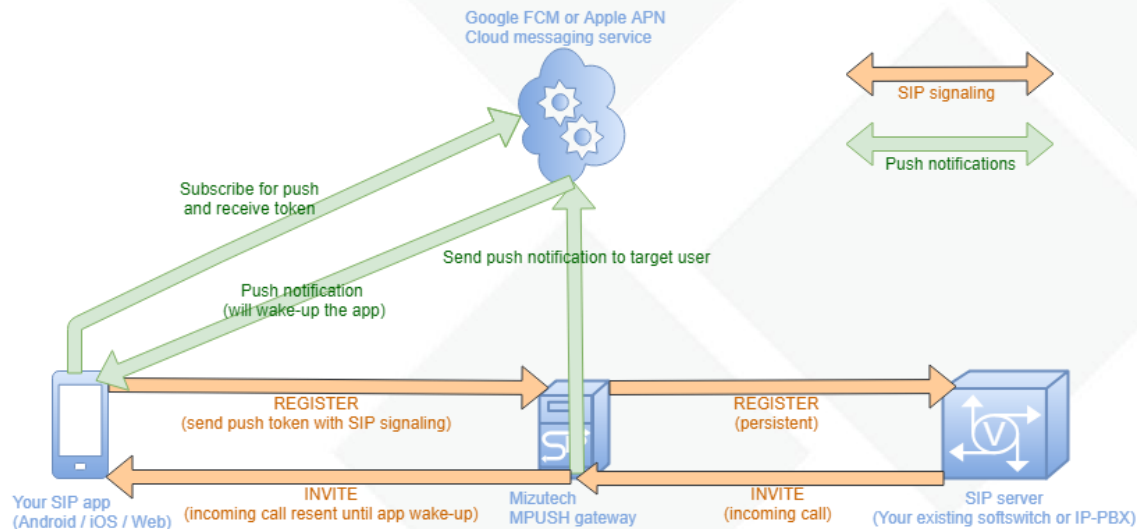
```
let options = {
  headers: {
    "P-Asserted-Identity": "Header example",
    "X-UA": "React native"
  }
}

let call = await endpoint.makeCall(account, destination, options);
call.getId() // Use this id to detect changes and make actions

endpoint.addListener("call_changed", (newCall) => {
  if (call.getId() === newCall.getId()) {
    // Our call changed, do smth.
  }
})
endpoint.addListener("call_terminated", (newCall) => {
  if (call.getId() === newCall.getId()) {
    // Our call terminated
  }
})
}
```

Использование PUSH уведомлений

- Приложение регистрируется для получения PUSH уведомлений
- При поступлении звонка сервер Asterisk отправляет PUSH уведомление
- Приложение просыпается и отображает уведомление о входящем вызове
- При ответе инициируется SIP сессия



Запрос разрешений

- Доступ к микрофону
- Получение уведомлений
- Адресная книга
- Журнал вызовов
- Отображение поверх других приложений

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE"/>
<!-- Telephony permissions -->
<uses-permission android:name="android.permission.RECORD_AUDIO"/>
<uses-permission android:name="android.permission.MODIFY_AUDIO_SETTINGS"/>
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE"/>
<uses-permission android:name="android.permission.WAKE_LOCK"/>
<uses-permission android:name="android.permission.PROCESS_OUTGOING_CALLS"/>
<uses-permission android:name="android.permission.CALL_PHONE"/>
<!--Telephony tablet permissions -->
<uses-feature android:name="android.hardware.telephony" android:required="false"/>
<uses-feature android:name="android.hardware.camera" android:required="false"/>
<uses-feature android:name="android.hardware.camera.autofocus" android:required="false"/>
<uses-permission android:name="android.permission.RECEIVE_BOOT_COMPLETED"/>
<uses-permission android:name="android.permission.BLUETOOTH"/>
<uses-permission android:name="android.permission.VIBRATE"/>
<uses-permission android:name="android.permission.CAMERA"/>
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_WIFI_STATE"/>
<uses-permission android:name="android.permission.READ_LOGS"/>
<uses-permission android:name="android.permission.READ_PHONE_STATE"/>
export default class App extends Component {
  constructor() {
    super();
    app = this;
    PermissionsAndroid.requestMultiple([
      PermissionsAndroid.PERMISSIONS.CAMERA,
      PermissionsAndroid.PERMISSIONS.RECORD_AUDIO,
      PermissionsAndroid.PERMISSIONS.CALL_PHONE
    ]);
  }
}
```

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Руслан Полухин

+7 (910) 973 08 85

 rp@erpico.ru

 [@erpico](https://www.instagram.com/erpico)



ASTERCONF
- 2020

ASTERCONF
ТЕРРИТОРИЯ ОБМЕНА О

