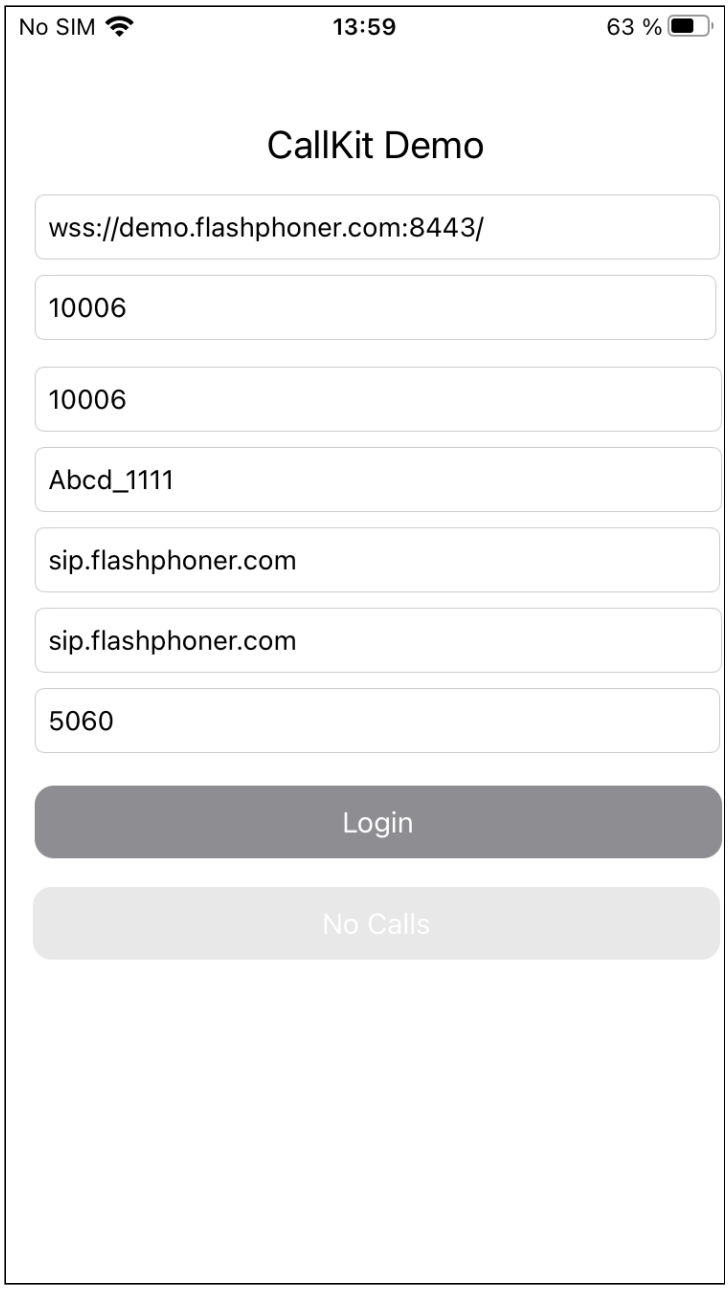
iOS Call Kit Demo Swift

Пример iOS приложения для приема входящих звонков с использованием Call Kit

Данный пример может использоваться как основа для написания собственного приложения, использующего Call Kit и пуш-уведомлений для соединения с сервером и приема входящего SIP звонка.

На скриншоте приведены поля для ввода SIP параметров, необходимых для регистрации сессии



При входящем звонке приложение получает пуш-уведомление, даже если оно свернуто или закрыто. Если приложение закрыто, оно подключается к SIP-сессии на сервере с токеном, полученным в уведомлении, и принимает входящий звонок.

Настройки сервера

Для того, чтобы работали пуш-уведомления, на сервере необходимо указать следующие настройки

Параметр	**Описание**
notification_apns_key_path	Расположение файла ключа Apple Push Notification service

Параметр	Описание
notification_apns_key_id	Идентификатор ключа APNs
notification_apns_team_id	Идентификатор команды разработки

Например

```
notification_apns_key_path=/opt/apns_auth_key.p8
notification_apns_team_id=SXZF5547NK
notification_apns_key_id=7NQA96WTFZ
```

В соответствии с этими настройками, сервер отправляет уведомления в APNs при поступлении входящего звонка

Работа с кодом примера

Для разбора кода возьмем версию примера CallKitDemo Swift, которая доступна для скачивания на GitHub

Классы приложения:

- класс основного вида приложения `CallKitDemoViewController` (файл CallKitDemoViewController.swift)
- класс реализации протокола `CXProviderDelegate` (файл ProviderDelegate.swift)
- класс для работы с интерфейсом пользователя и реестром пуш-уведомлений `AppDelegate` (файл AppDelegate.swift)
- расширение для создания объекта `CXAnswerCallAction` по действию пользователя, для ответа на звонок `NSUserActivity: StartCallConvertible` (файл NSUserActivity+StartCallConvertible.swift)
- расширение для создания объекта `CXAnswerCallAction` из URL, для ответа на звонок `URL: StartCallConvertible` (файл URL+StartCallConvertible.swift)
- расширение для создания звонка, реализующее протокол `INStartCallIntentHandling` (файл CallKitIntentExtension/IntentHandler.swift)

1. Импорт API

code

```
import FPWCSApi2Swift
```

2. Подключение к серверу и создание SIP-сессии

`FPWCSApi2.createSession` code

При создании сессии передаются следующие параметры:

- `urlServer` - URL WCS сервера
- `keepAlive` - сохранять сессию при отключении клиента
- `sipRegisterRequired` - регистрировать сессию на SIP сервере
- `sipLogin` - имя пользователя на SIP сервере
- `sipAuthenticationName` - имя пользователя для аутентификации на SIP сервере
- `sipPassword` - пароль на SIP сервере
- `sipDomain` - адрес SIP сервера
- `sipOutboundProxy` - адрес SIP сервера
- `sipPort` - порт на SIP сервере
- `noticationToken` - токен для получения уведомлений о входящих звонках
- `appId` - идентификатор приложения
- `appKey` - REST hook приложение на WCS сервере

```
let options = FPWCSApi2SessionOptions()
options.urlServer = wcsUrl.text

options.keepAlive = true

options.sipRegisterRequired = true
options.sipLogin = sipLogin.text
options.sipAuthenticationName = sipAuthName.text
options.sipPassword = sipPassword.text
options.sipDomain = sipDomain.text
options.sipOutboundProxy = sipOutboundProxy.text
options.sipPort = Int(sipPort.text ?? "5060") as NSNumber?

let userDefaults = UserDefaults.standard
options.noticationToken = userDefaults.string(forKey: "voipToken")
options.appId = "com.flashphoner.ios.CallKitDemoSwift"

options.appKey = "defaultApp"

do {
    let session = try FPWCSApi2.createSession(options)

    processSession(session)

    appDelegate.providerDelegate?.setSession(session)
    session.connect()
} catch {
    print(error)
}
```

3. Получение события об успешном создании сессии

`kFPWCSSessionStatus.fpwcsSessionStatusEstablished` code

При этом сохраняются данные для подключения к сессии при получении уведомления о входящем звонке

```
session.on(kFPWCSSessionStatus.fpwcsSessionStatusEstablished, callback: {
rSession in
    NSLog("Session established")
    self.saveFields(rSession?.getAuthToken())
    self.toLogoutState()
})
```

4. Сохранение текущего объекта WCSSession и настройка обработчиков входящего звонка для сессии

`kFPWCSCallStatus.fpwcsCallStatusFinish`,
`kFPWCSCallStatus.fpwcsCallStatusEstablished` code

```
func setSession(_ session: FPWCSApi2Session) {
    self.session = session;


    session.onIncomingCallCallback({ rCall in

        guard let call = rCall else {
            return
        }

        call.on(kFPWCSCallStatus.fpwcsCallStatusFinish, callback: {rCall in
            self.viewController.toNoCallState()

            guard let uuid = rCall?.getUuid() else {
                return
            }
            self.provider.reportCall(with: uuid, endedAt: Date(), reason:
.remoteEnded)
        })
        let id = call.getId()

        NSLog("CKD - session.onIncomingCallCallback. wcsCallId: " + (id ??
""))


        call.on(kFPWCSCallStatus.fpwcsCallStatusEstablished, callback: {rCall
in
            self.viewController.toHangupState(call.getId())
        })

        self.viewController.toAnswerState(call.getId())
        self.currentCall = call
        self.actionCall?.fulfill()
```

```
    })
}
```

5. Запрос действия для ответа на звонок

code

```
func answer(_ callId: String) {
    guard let call = self.session?.getCall(callId) else {
        return
    }
    let callController = CXCallController()
    let answerCallAction = CXAnswerCallAction(call: call.getUuid())
    callController.request(CXTransaction(action: answerCallAction),
                                          completion: { error in
                                              if let error = error {
                                                  print("Error: \(error)")
                                              } else {
                                                  print("Success")
                                              }
                                          })
}
```

6. Выполнение действия для ответа на звонок

code

```
func provider(_ provider: CXProvider, perform action: CXAnswerCallAction) {
    NSLog("CKD - CXAnswerCallAction: " + action.callUUID.uuidString)

    guard let call = self.session?.getCallBy(action.callUUID) else {
        if (self.session?.getStatus() ==
kFPWCSSessionStatus.fpwcsSessionStatusDisconnected ||
self.session?.getStatus() == kFPWCSSessionStatus.fpwcsSessionStatusFailed) {
            self.session?.connect()
        }
        self.actionCall = action
        return
    }
    self.currentCall = call
    action.fulfill(withDateConnected: NSDate.now)
}
```

7. Ответ на звонок

`FPWCSApi2Call.answer` code

```
func provider(_ provider: CXProvider, didActivate audioSession:
AVAudioSession) {
    NSLog("CKD - didActivate \(#function)")
```

```
    currentCall?.answer()
}
```

8. Выполнение действия для завершения звонка

code

```
func provider(_ provider: CXProvider, perform action: CXEndCallAction) {
    NSLog("CKD - CXEndCallAction: " + action.callUUID.uuidString)
    guard let call = session?.getCallBy(action.callUUID) else {
        action.fulfill()
        return
    }
    self.hangup(call.getId())
    action.fulfill()

}
```

9. Завершение звонка

`FPWCSApi2Call.hangup` code

```
func hangup(_ callId: String) {
    guard let call = self.session?.getCall(callId) else {
        return
    }
    call.hangup()
    self.provider.reportCall(with: call.getUuid(), endedAt: Date(), reason:
.remoteEnded)
}
```

10. Настройка данных для приема пуш-уведомлений

code

```
func pushRegistry(_ registry: PKPushRegistry, didUpdate credentials:
PKPushCredentials, for type: PKPushType) {
    if (type == .voIP) {
        let token = credentials.token.map { String(format: "%02.2hhx", $0)
}.joined()
        NSLog("CKD - Voip token: " + token)
        UserDefaults.standard.set(token, forKey: "voipToken")
    }
}
```

11. Получение пуш-уведомлений

code

```
func pushRegistry(_ registry: PKPushRegistry, didReceiveIncomingPushWith
payload: PKPushPayload, for type: PKPushType) {
    guard type == .voIP else { return }
    if let id = payload.dictionaryPayload["id"] as? String,
       let uuidString = payload.dictionaryPayload["uuid"] as? String,
       let uuid = UUID(uuidString: uuidString),
       let handle = payload.dictionaryPayload["handle"] as? String
    {
        NSLog("CKD - pushRegistry uuidString: " + uuidString + "; id: " + id
+ "; handle: " + handle)
        providerDelegate?.reportIncomingCall(uuid: uuid, handle: handle,
completion: nil)
    }
}
```

12. Обработчик расширения для приема звонков

code

```
func handle(intent: INStartAudioCallIntent, completion: @escaping
(INStartAudioCallIntentResponse) -> Void) {
    let response: INStartAudioCallIntentResponse
    defer {
        completion(response)
    }

    // Ensure there is a person handle
    guard intent.contacts?.first?.personHandle != nil else {
        response = INStartAudioCallIntentResponse(code: .failure,
userActivity: nil)
        return
    }

    let userActivity = NSUserActivity(activityType: String(describing:
INStartAudioCallIntent.self))

    response = INStartAudioCallIntentResponse(code: .continueInApp,
userActivity: userActivity)
}
```