

# Документация по интеграции проекта

## Проектная терминология

**Сервис / GID** — сервис-агрегатор системы идентификации и верификации пользователей;

**МСЛ** — методы сверки лица, предоставляемые сервисом;

**Идентификация пользователя** — идентификация пользователя, как N человека, путем сравнения принимаемых данных с какой-либо базой данных, сверка *Пользователь :: Человек - База данных :: Человек*;

**Верификация пользователя** — верификация пользователя путем сравнения 2-ух принимаемых фотографий - фотография сделанная realtime и фотографией эталоном, и возвращением результатом сверки *Пользователь - Неизвестный - Неизвестный*;

**Клиент** — приобретатель услуг сервиса;

**Менеджер** — сотрудник клиента;

**Пользователь** — пользователь клиента, который использует мобильное приложение, с интегрированным сервисом;

**Мобильное приложение** — мобильное приложение клиента, с интегрированным сервисом;

**Back-end** — серверное программное решение клиента, производящее взаимодействие с сервисом;

**Персональные данные** — персональные данные пользователя, которые могут идентифицировать его как N человека: Серия и номер паспорта; ПИНФЛ; Дата рождения; Прописка - номер кадастра, адрес; ФИО;

**Общие данные** — общие данные пользователя, которые не могут идентифицировать его как N человека: Действителен до; Пол; Возраст; Национальность; Гражданство;

**Технические данные** — данные устройства пользователя, которые не могут идентифицировать его как N человека: Тип ОС устройства; версия ОС устройства; Геопозиция;

**Системные данные** — системные данные взаимодействия *мобильное приложение-back-end-сервис*, которые не могут идентифицировать его как N человека: дата и время отправки запроса от мобильного приложения в back-end; дата и время получения запроса от мобильного приложения back-end-ом; дата и время отправки запроса от back-end-а в

сервис; дата и время получения запроса от back-end-a сервисом; дата и время обработки запроса; дата и время возврата ответа от сервиса в back-end.

## Общее

### Общие требования для мобильных приложений

- Наличие стабильного интернет соединения;
- Актуальная версия ОС, определяемая по требованиям официального оператора мобильного магазина конкретной ОС;
- Свободный объем памяти, требуемый для установки и работы приложения;
- Наличие камеры, с минимальным разрешением 2,4 МРх;
- Наличие модуля NFC - актуально, при условии использования GBV;

### Общие требования для пользователей мобильного приложения

- Требуется обеспечить наличие непрерывного интернет соединения;
- Требуется произвести сверку параметров мобильного устройства, при помощи которого будет производиться сверка на предмет соответствия требованиям, изложенным выше по тексту Настоящего Приложения;
- При сканировании MRZ/QR требуется держать ID карту/паспорт, с соответствующим элементом, строго внутри вспомогательных визуальных рамок, статично;
- При сканировании NFC, при условии сканирования GBV, требуется приложить ID карту/паспорт, с соответствующим элементом, к NFC модулю мобильного устройства, держать ровно, не двигать и ожидать полного считывания NFC чипа паспорта;
- В случае неудачной попытки сканирования NFC, при условии использования GBV, воздержаться от повторного многократного сканирования документа, за короткий промежуток времени в целях избежать блокировки документа;
- При прохождении liveness проверки, требуется:
  - расположить лицо строго внутри вспомогательных визуальных рамок;
  - избежать слишком большого отдаления лица от вспомогательных визуальных рамок;
  - избежать приближения лица настолько, что лица выйдет за вспомогательные визуальные рамки;
  - избежать резких движений во время сканирования;
  - избежать сильного фонового света;
  - избежать попаданий в кадр других лиц;
  - избежать использование солнцезащитных и оптических очков/медицинских масок;
  - выполнять проверочные действия liveness в указанный сервисом срок;
- В случае неудачной попытки прохождения liveness проверки, воздержаться от повторного многократного, более 3-ех раз, прохождения liveness проверки, за короткий промежуток времени в целях избежать блокировки пользователя, на 15 минут и более;

- При прохождении идентификации/верификации, путем realtime фотографирования, требуется:
  - удерживать лицо строго внутри вспомогательных визуальных рамок;
  - избежать слишком большого отдаления лица от вспомогательных визуальных рамок;
  - избежать приближения лица настолько, что лица выйдет за вспомогательные визуальные рамки;
  - избежать любых движений во время фотографирования;
  - избежать сильного фонового света;
  - избежать попаданий в кадр других лиц;
  - избежать использование солнцезащитных и оптических очков/медицинских масок.
- Необходимо совершить действия (моргание и другие действия требуемые сервисом в ходе идентификации) и дождаться завершения процесса сравнения.
- Для наилучшего результата процесса сравнения фото паспорта и снимка селфи необходимо выбрать светлый фон для снимка селфи.

## Данные

Данные, которые мобильное приложение отправляет в back-end:

Параметр	Описание	Значения	Тип переменной	Тех. значения	Пример
Широта	Широта локации, откуда идет запрос	ll.ddddddddddddddd	string	ll.ddddddddddddddd	41.291765696407765
Тип документа	Тип сканируемого документа гражданин РУз	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ID Карта;</li> <li>• Паспорт;</li> <li>• Без документа.</li> </ul>	string	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ID_CARD;</li> <li>• PASSPORT;</li> <li>• MANUAL.</li> </ul>	MANUAL
Серия и номер паспорта	Серия и номер паспорта гражданина РУз	AA0000000	string	AA0000000	AA0000000
Пол	Пол гражданина РУз	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мужчина;</li> <li>• Женщина;</li> <li>• Неизвестно;</li> </ul>	string	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1;</li> <li>• 2;</li> <li>• UNSPECIFIED.</li> </ul>	1

ОС	Операционная система мобильного устройства гражданина РУз	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Android;</li> <li>• IOS;</li> <li>• Harmony-OS.</li> </ul>	string	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANDROID;</li> <li>• IOS;</li> <li>• Harmony-OS.</li> </ul>	ANDROID
Модель устройства	Модель устройства гражданина РУз		string		Xiaomi Poco X3
Метод ввода данных	Метод ввода персональных данных гражданина РУз	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MRZ сканирование;</li> <li>• QR сканирование;</li> <li>• Ввод вручную</li> </ul>	string	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MRZ;</li> <li>• QR;</li> <li>• MANUAL.</li> </ul>	MANUAL
Метод сверки лица	Метод идентификации/верификации пользователя	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MyID;</li> <li>• MyIDP;</li> <li>• GBV.</li> </ul>	string	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MYID;</li> <li>• MYIDP;</li> <li>• GBV.</li> </ul>	MYIDP
Долгота	Долгота локации, откуда идет запрос	ll.ddddddddddddddd	string	ll.ddddddddddddddd	69.26848224370671
Действителен до...	Дата действия паспорта/ID карта гражданина РУз	yyyy-mm-dd	string	yyyy-mm-dd	2031-07-01
Дата рождения	Дата рождения гражданина РУз	yyyy-mm-dd	string	yyyy-mm-dd	1996-09-01

Дата и время отправки запроса, МП-Б	Дата и время отправки запроса от мобильного приложения клиента в бек клиента	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	string	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	2022-11-30 12:15:27
Возраст	Возраст гражданина РУз		string		26
Версия ОС	Версия операционной системы мобильного устройства гражданина РУз		string		12

Данные, которые back-end добавляет в запрос, и переотправляет в сервис:

Параметр	Описание	Значения	Тип переменной	Тех. значения	Пример
Дата и время получения запроса, МП-Б	Дата и время получения запроса от мобильного приложения клиента back-end-ом клиента	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	string	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	2022-11-30 12:15:27
Дата и время отправки запроса, Б-С	Дата и время отправки запроса от back-end-а клиента в сервис GID SDK	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	string	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	2022-11-30 12:15:27

Ответ от сервиса содержит в себе следующие данные:

Параметр	Описание	Значения
Код статуса	Код статуса	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0;</li> <li>• -1.</li> </ul>
Комментарий статуса	Комментарий статуса	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OK;</li> <li>• FAIL.</li> </ul>

Дата и время запроса	Дата и время формирования ответ	2022-12-19T07:46:17.007653
ID запроса	ID запроса	1848
Код запроса	Код запроса	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0;</li> <li>• -1.</li> </ul>
Статус запроса	Статус запроса	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCCESS;</li> <li>• FAIL.</li> </ul>
Процент пропуска	Процент пропуска	0.50-1.0
Комментарий запроса	Комментарий запроса	

## IOS

### Описание

Мобильное приложение собирает данные, формирует их и отправляет back-end. Данные должны содержать персональные данные, общие данные, технические данные и системные данные.

Метод взаимодействия мобильного приложения и back-end определяется клиентом.

Пользователь может вводить данные в мобильное приложение 3-мя способами:

- с помощью сканирования MRZ;
- с помощью сканирования QR;
- вручную (данные ограничены следующими параметрами: серия и номер паспорта; дата рождения; действителен до).

Помимо первичного ввода данных, при условии использования GBV, пользователь также проводит сканирование NFC.

### Уникальные требования

- Требуется создать свой info.plist в Google Firebase, и импортировать в проект с вашим Bundle Identifier. Путь: *Autorization Cycle* -> *Liveness VC* -> *GoogleService-Info*;
- Требуется добавить Privacy разрешения на: Камеру / Локацию/ NFC в info.plist.

### Логика

### Обращение



## Библиотеки

### Общие

```
pod 'Firebase/Core'  
  
pod 'Firebase/MLVision'  
  
pod 'Firebase/MLVisionTextModel'  
  
pod 'Firebase/MLVisionFaceModel'  
  
pod 'Firebase/MLVisionBarcodeModel'  
  
pod 'Firebase/MLVision'  
  
pod 'Firebase/MLVisionLabelModel'
```

### UI

```
pod 'SnapKit', '~> 5.0.0'  
  
pod 'IQKeyboardManagerSwift'  
  
pod 'SVProgressHUD'  
  
pod 'ProgressHUD'  
  
pod 'AdvancedPageControl'  
  
pod 'lottie-ios'
```

### MRZ

```
pod 'PapilonMRZScanneriOS'
```

### NFC

```
pod 'NFCPassportReader'
```

### Back-end

```
pod 'SwiftyJSON'  
  
pod 'Alamofire', '~> 4.9.1'
```

## Android



## Описание

Мобильное приложение собирает данные, формирует их и отправляет back-end. Данные должны содержать персональные данные, общие данные, технические данные и системные данные.

Метод взаимодействия мобильного приложения и back-end определяется клиентом.

Пользователь может вводить данные в мобильное приложение 3-мя способами:

- с помощью сканирования MRZ;
- с помощью сканирования QR;
- вручную (данные ограничены следующими параметрами: серия и номер паспорта; дата рождения; действителен до).

Помимо первичного ввода данных, при условии использования GBV, пользователь также проводит сканирование NFC.

## Логика

### Подготовка и обращение

Обращение к мобильным компонентам сервиса:

- Для обращения к МСЛ MyID, следует вызвать функцию `fullAuthLauncher.launch(MyIDActivity.getInstance(this, AuthType.MY_ID));`
- Для обращения к МСЛ MyIDP, следует вызвать функцию `fullAuthLauncher.launch(MyIDPActivity.getInstance(this, AuthType.MY_IDP));`
- Для обращения к МСЛ GBV, следует вызвать функцию `fullAuthLauncher.launch(GBVActivity.getInstance(this, AuthType.NFC)).`

### Настройка методов ввода данных

Если Вы хотите отключить метод ввода данных - Вручную, то потребуется изменить значение параметра “`fun getItemCount()`”, в классе `PassportPagerAdapter`.

```
fun getItemCount() = 3; - MRZ, QR, Вручную;
```

```
fun getItemCount() = 2; - MRZ, QR.
```

### Отправка запросов

Мобильные компоненты сервиса отправляют данные по указанному в коде URL. Для настройки URL, Вы должны изменить функцию `AppServiceGenerator.createService`, в интерфейсе `NewService`.

```
companion object {
    fun get(): NewService =
        AppServiceGenerator.createService("https://dev-sdk-
api.globalid.uz/v2/api/")
}
```

## Настройка авторизации

Метод взаимодействия мобильного приложения и back-end определяется клиентом.

Тип токена авторизации определяется в функции `fun sendData`, значение `@Header`.

```
@POST("request/create")
@Multipartsuspend fun sendData(
    @Header("Authorization") token: String,
    @Part image1: MultipartBody.Part,
    @Part image2: MultipartBody.Part?,
    @Part("request") request: RequestBody,
): ResponseRequest
```

Токен авторизации Вы можете настроить внутри функции `override suspend fun createRequest`, переменная `val token = "API-KEY token"`, интерфейса `MyIdRepository`.

## Библиотеки

### Retrofit

```
implementation("com.squareup.retrofit2:retrofit:2.9.0")
implementation("com.squareup.retrofit2:converter-moshi:2.6.1")
implementation("com.squareup.okhttp3:okhttp:4.9.0")
implementation("com.squareup.okhttp3:logging-interceptor:4.9.0")
implementation("com.google.code.gson:gson:2.8.6")
```

### Kotlin Coroutine

```
def coroutines_version = "1.4.1"

implementation "org.jetbrains.kotlinx:kotlinx-coroutines-
core:$coroutines_version"

implementation "org.jetbrains.kotlinx:kotlinx-coroutines-
android:$coroutines_version"
```

### CameraX

```
def camerax_version = "1.1.0-alpha03"

implementation "androidx.camera:camera-camera2:$camerax_version"

implementation "androidx.camera:camera-lifecycle:$camerax_version"
```

```
implementation "androidx.camera:camera-view:1.0.0-alpha23"
```

### **NFC Reader**

```
implementation 'org.jmrtd:jmrtd:0.7.19'
```

```
implementation 'net.sf.scuba:scuba-sc-android:0.0.20'
```

```
implementation 'edu.ucar:jj2000:5.2'
```

```
implementation 'com.github.mhshams:jnbis:1.1.0'
```

```
implementation 'commons-io:commons-io:2.6'
```

### **QR code Reader**

```
implementation "com.google.zxing:core:3.3.3"
```

```
implementation "com.journeyapps:zxing-android-embedded:3.5.0@aar"
```

```
implementation "jp.wasabeef:blurry:4.0.1"
```

### **Face Detection**

```
implementation 'com.google.mlkit:face-detection:16.1.5'
```

```
implementation 'org.tensorflow:tensorflow-lite:2.1.0'
```

### **Permission**

```
implementation 'com.sagar:coroutinespermission:2.0.0'
```

```
implementation 'com.google.android.gms:play-services-mlkit-text-recognition:18.0.0'
```

## **Back-end**

### **Описание**

Back-end представляет собой авторизованного посредника между мобильным приложением и сервисом.

Back-end взаимодействует с сервисом с помощью API-Кей, получаемый клиентом от сервиса.

Метод авторизованного взаимодействия между мобильным приложением и back-end клиент определяет сам.

Back-end получает запрос от мобильного приложения, добавляет недостающие системные данные, и отправляет их в сервис. Сервис отвечает back-end-у, и клиент определяет какие данные и каким образом возвращать данные мобильным приложениям.

## Логика

Back-end принимает запрос от мобильных приложений, добавляет данные - дата и время получения запроса back-end-ом от мобильного приложения, дата и время отправки запроса в сервис от back-end-a, и отправляет данные в сервис.

URL сервиса :: <https://dev-sdk-api.globalid.uz>

Метод запроса :: POST

Запрос :: /v2/api/request/create

Авторизация :: API-KEY token

Пример запроса:

POST: <https://dev-sdk-api.globalid.uz/v2/api/request/create>

## Header

Request Headers

Authorization: API-KEY \*token\*

User-Agent: PostmanRuntime/7.29.2

Accept: /

Postman-Token: d78bb1b2-8fa0-48ba-ba20-9984a8ce6c80

Host: dev-sdk-api.globalid.uz

Accept-Encoding: gzip, deflate, br

Connection: keep-alive

Content-Type: multipart/form-data;

Content-Length: 200350

## Request body

image1: photo\_2022-11-07\_10-31-56.jpg

Image2: photo\_2022-11-07\_10-31-57.jpg

request: "\*json-data\*"

json-data:

```
{
  "requestType": "GBV",
  "reconciliationType": "MANUAL",
  "documentType": "MANUAL",
  "passportSn": "AD0000000",
  "birthDate": "0000-00-00",
  "age": "18",
```

```
"gender": "1",
"citizenship": "UZB",
"nationality": "uzbek",
"latitude": " 41.291765696407765",
"longitude": "69.26848224370671",
"osType": "IOS"
"osVersion": "16.1.1",
"phoneModel": "iPhone 13",
"requestDateMacBC": "2022-11-30T12:15:27Z",
"responseDateMacBC": "2022-11-03T20:27:33.257Z",
"requestDateMBCGIDB": "2022-11-03T20:27:33.257Z",
}
```

Пример ответа:

```
{
  "status": {
    "code": 0,
    "message": "string"
  },
  "serverTime": "2023-01-05T14:00:56.924Z",
  "data": {
    "id": "string",
    "code": "string",
    "status": "string",
    "rate": "string",
    "comment": "string",
    "personalInfo": {
      "additionalProp1": {},
      "additionalProp2": {},
      "additionalProp3": {}
    }
  }
}
```

## Клиентская панель управления

### Описание

Клиентская панель управления - содержит в себе информационную базу, а также предоставляет функционал по управлению и настройке сервиса, при взаимодействии с конкретным клиентом.

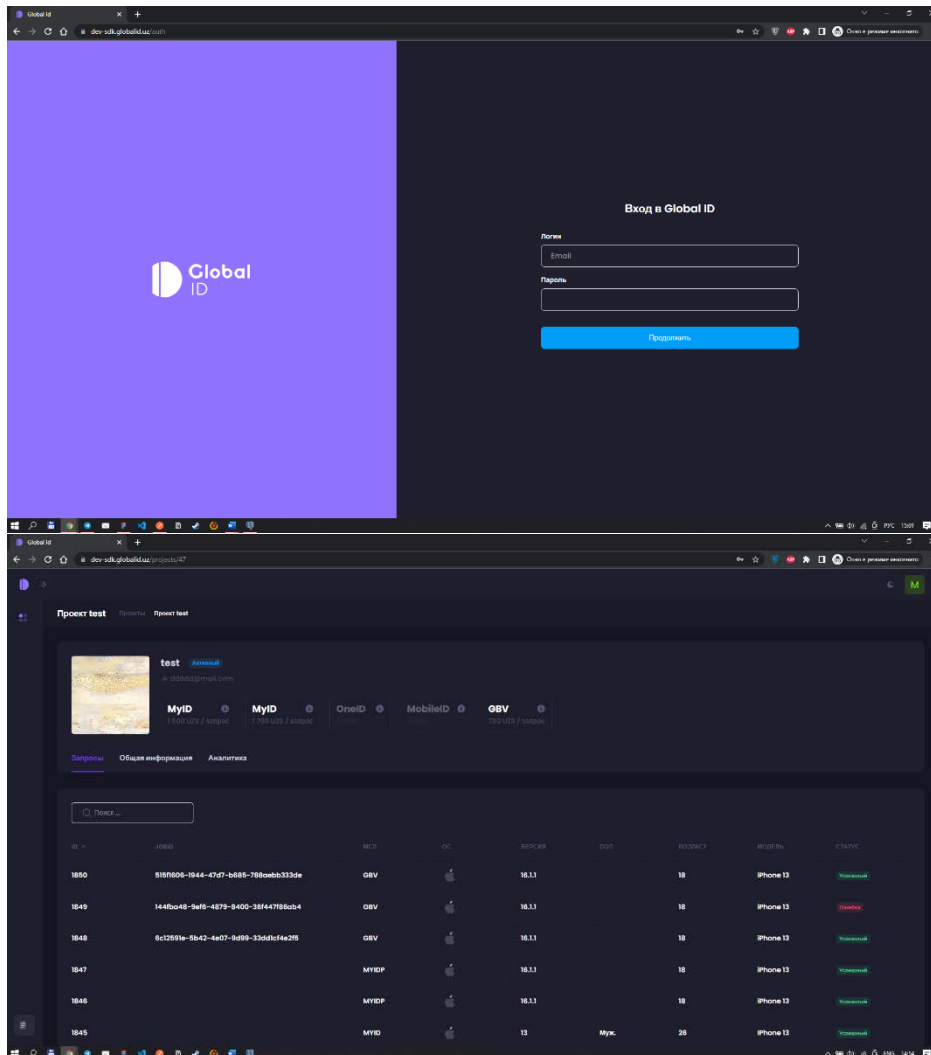
### Возможности

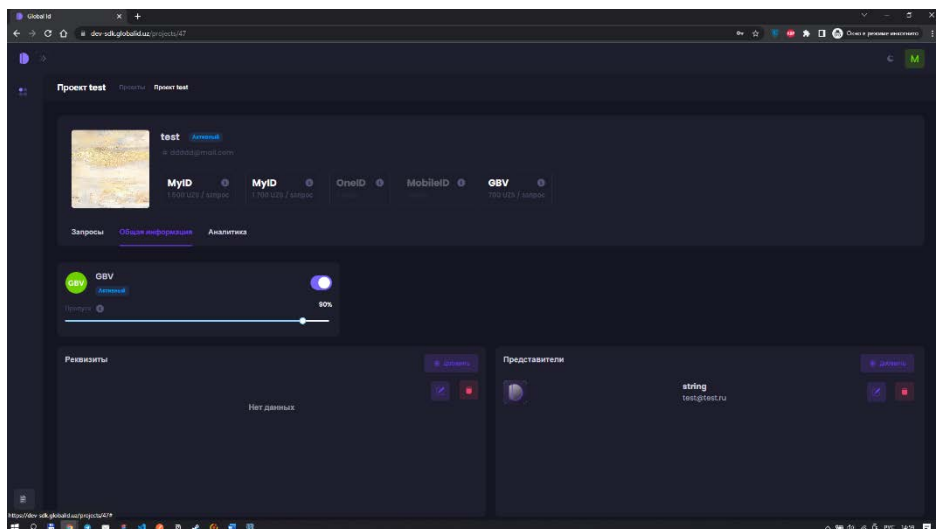
В клиентской панели управления, клиент может:

- Просматривать запросы, отправляемые от проекта к сервису;
- Просматривать аналитику;
  - Фильтровать данные, по датам;
  - Фильтровать данные, по статусам;

- Фильтровать данные, по МСЛ;
- Просматривать проект, и настраивать взаимодействие;
  - Просматривать, включать и отключать МСЛ;
  - Изменять процент пропуска МСЛ;
  - Добавлять, редактировать и удалять менеджеров компании;
  - Добавлять, редактировать и удалять реквизиты компании.

## Медиа





## Логика

### Авторизация

Адрес клиентской панели управления :: [Ссылка](#).

Логин и пароль :: Выдается сервисом при создании клиента и проекта, с основным менеджером, путем отправки доступов на почту менеджера.

### Создание/Редактирование менеджера

Для создания/редактирования менеджера, следует указать следующие параметры:

- ФИО;
- Фото;
- Должность;
- Обязанности;
- Номер телефона;
- Email;
- Логин;
- Пароль.

### Создание/Редактирование реквизитов

Для создания/редактирования реквизитов, следует указать следующие параметры:

- Банк/Филиал банка;
- Расчетный счет;
- РК НДС.

*Документ составлен 04.01.2023 14:25.*

*Документ актуален на 04.01.2023 14:25.*

*Global Solutions.*