

# Push API

- Возможности модуля
- Установка модуля
- Создание проекта firebase
- Настройка WebPush
- Пример работы
- Автоматическое очищение невалидных токенов
- Для разработчиков
- Legacy настройка
- Отчет по push логам
- Возможные ошибки

## Возможности модуля

Модуль предназначен для отправки Push уведомлений в мобильное приложение и браузерах. Отправка производится с помощью [firebase cloud messaging](#). Клиент реализован на ServiceWorker, поэтому будет работать только на домене с валидным SSL (HTTPS) сертификатом. Пуши в Firefox работают без ключа.

## Установка модуля

Чтобы Push работали нужно прописать в **config.pl**

```
$conf{PUSH_ENABLED}=1;
```

Чтобы модуль работал корректно, нужно включить [REST API](#)

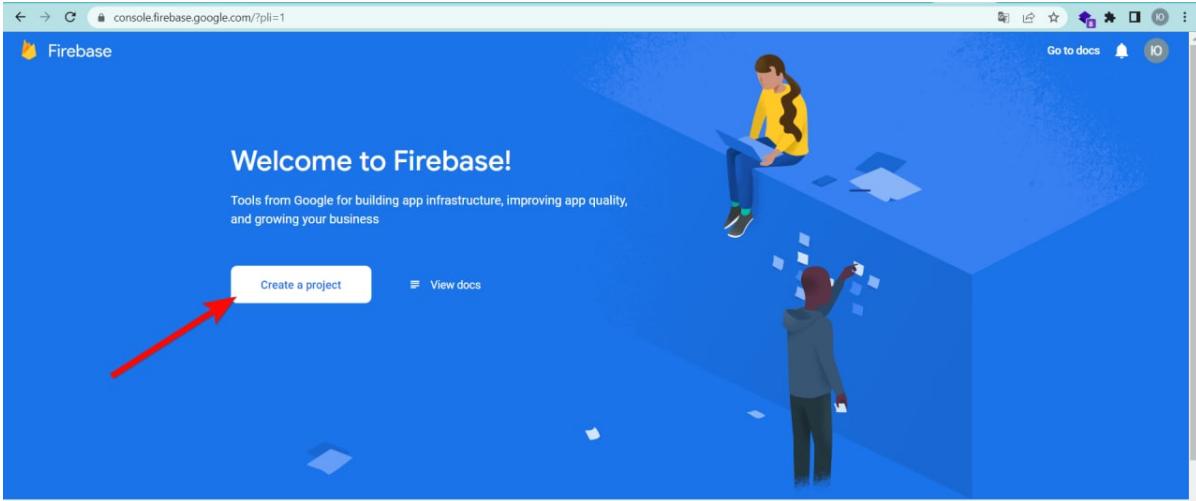
```
$conf{API_ENABLE} = 1;
```

Также нужно установить Perl модуль Crypt::JWT

```
cpan  
install Crypt::JWT
```

## Создание проекта firebase

<https://console.firebaseio.google.com/>



The screenshot shows the Firebase Project Overview page for "TestProject". On the left is a sidebar with various project management options like Project Overview, Cloud Messaging, Analytics, and Engage. The "Project settings" option is highlighted with a red arrow. The main area shows the project name "TestProject" and a "Spark plan" button. A "Receive email updates" notification bar is visible at the top.

The screenshot shows the "Project settings" page specifically for "Cloud Messaging". It includes tabs for General, Cloud Messaging (which is selected), Integrations, Service accounts, Data privacy, and Users and permissions. Under the "Cloud Messaging API (V1)" section, the status is "Enabled". A "Manage Service Accounts" button is highlighted with a red arrow. Below this, the "Cloud Messaging API (Legacy)" section is shown as "Disabled".

Service accounts		<a href="#">+ CREATE SERVICE ACCOUNT</a>	<a href="#">DELETE</a>	<a href="#">HELP ASSISTANT</a>	<a href="#">LEARN</a>
<b>Service accounts for project "ABillS Lite DEMO"</b>					
A service account represents a Google Cloud service identity, such as code running on Compute Engine VMs, App Engine apps, or systems running outside Google. <a href="#">Learn more about service accounts.</a>					
<input type="checkbox"/>	Email	Status	Name ↑	Description	Key ID
<input type="checkbox"/>	<a href="#">firebase-adminsdk-inifw@abills-lite-demo.iam.gserviceaccount.com</a>	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	firebase-adminsdk	Firebase Admin SDK Service Agent	No keys
					1097114170...
					<a href="#">Actions</a>

ABillS Lite DEMO		Search (/) for resources, docs, products, and more	<a href="#">Search</a>																																																							
<a href="#"><b>← firebase-adminsdk</b></a>																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>DETAILS</th> <th>PERMISSIONS</th> <th>KEYS</th> <th>METRICS</th> <th>LOGS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"> <b>Service account details</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="5"> Name <input type="text" value="firebase-adminsdk"/> <a href="#">SAVE</a> </td> </tr> <tr> <td colspan="5"> Description <input type="text" value="Firebase Admin SDK Service Agent"/> <a href="#">SAVE</a> </td> </tr> <tr> <td colspan="5"> Email  <b>firebase-adminsdk-inifw@abills-lite-demo.iam.gserviceaccount.com</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="5"> Unique ID  <b>109711417045139663722</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="5"> <b>Service account status</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="5"> Disabling your account allows you to preserve your policies without having to delete it. </td> </tr> <tr> <td colspan="5"> <input checked="" type="checkbox"/> Enabled </td> </tr> <tr> <td colspan="5"> <a href="#">DISABLE SERVICE ACCOUNT</a> </td> </tr> <tr> <td colspan="5"> <b>Advanced settings</b> </td> </tr> </tbody> </table>				DETAILS	PERMISSIONS	KEYS	METRICS	LOGS	<b>Service account details</b>					Name <input type="text" value="firebase-adminsdk"/> <a href="#">SAVE</a>					Description <input type="text" value="Firebase Admin SDK Service Agent"/> <a href="#">SAVE</a>					Email <b>firebase-adminsdk-inifw@abills-lite-demo.iam.gserviceaccount.com</b>					Unique ID <b>109711417045139663722</b>					<b>Service account status</b>					Disabling your account allows you to preserve your policies without having to delete it.					<input checked="" type="checkbox"/> Enabled					<a href="#">DISABLE SERVICE ACCOUNT</a>					<b>Advanced settings</b>				
DETAILS	PERMISSIONS	KEYS	METRICS	LOGS																																																						
<b>Service account details</b>																																																										
Name <input type="text" value="firebase-adminsdk"/> <a href="#">SAVE</a>																																																										
Description <input type="text" value="Firebase Admin SDK Service Agent"/> <a href="#">SAVE</a>																																																										
Email <b>firebase-adminsdk-inifw@abills-lite-demo.iam.gserviceaccount.com</b>																																																										
Unique ID <b>109711417045139663722</b>																																																										
<b>Service account status</b>																																																										
Disabling your account allows you to preserve your policies without having to delete it.																																																										
<input checked="" type="checkbox"/> Enabled																																																										
<a href="#">DISABLE SERVICE ACCOUNT</a>																																																										
<b>Advanced settings</b>																																																										

[firebase-adminsdk](#)

DETAILS PERMISSIONS KEYS METRICS LOGS

### Keys

**ADD KEY** ▾

Add a new key pair or upload a public key certificate from an existing key pair.

Block service account key creation using [organization policies](#).  
[Learn more about setting organization policies for service accounts](#)

Type	Status	Key	Key creation date	Key expiration date
No rows to display				

[firebase-adminsdk](#)

DETAILS PERMISSIONS KEYS METRICS LOGS

### Keys

**ADD KEY** ▾

Create private key for "firebase-adminsdk"

Downloads a file that contains the private key. Store the file securely because this key can't be recovered if lost.

Key type

JSON  
Recommended

P12  
For backward compatibility with code using the P12 format

CANCEL CREATE

После этого скачивается файл, название которого необходимо скопировать и внести в config.pl

```
$conf{FIREBASE_KEY}=" "; # abillslite-fed23-fad8f0401a98
```

Также нужно вынести из названия файла первое значение перед дефисами, например *abillslite-fed23-fad8f0401a98* тогда значения будет *abillslite-fed23*

```
$conf{GOOGLE_PROJECT_ID}="ID "; # abillslite-fed23
```

После внесения переменных, скачанный json файл нужно загрузить на сервер в каталог **/usr/abills/Certs/google/\*Название файла\*.json**

## Настройка WebPush

Для настройки Web Push необходимо перейти в настройки Cloud Messaging и создать пару ключей для WebPush

Web configuration

**Web Push certificates**

Firebase Cloud Messaging can use Application Identity key pairs to connect with external push services. [Learn more ↗](#)

Key pair	Date added

**Generate key pair**

You can also [import an existing key pair](#)

После создания копируем публичный ключ и прописываем в config.json

```
$conf{FIREBASE_VAPID_KEY} = " public key";
```

Web configuration

**Web Push certificates**

Firebase Cloud Messaging can use Application Identity key pairs to connect with external push services. [Learn more ↗](#)

Key pair	Date added
BEeX081NfNFhZYe00LFY0adchG-y87Hn-CbdQ5Z rXiOyOTTcGRvnHBHTHooj2bOJobdvyumXKFq72- 3xwMe7-GA <a href="#">🔗</a>	Jul 6, 2022

Создаем Web приложение

**TestProject** [Spark plan](#)

Get started by adding Firebase to your app

iOS [Web](#) </> [Android](#) [Flutter](#)

Add an app to get started

```
firebaseConfig
```

**Add Firebase SDK**

Use npm  Use a <script> tag

If you're already using npm and a module bundler such as [webpack](#) or [Rollup](#), you can run the following command to install the latest SDK:

```
$ npm install firebase
```

Then, initialize Firebase and begin using the SDKs for the products you'd like to use.

```
// Import the functions you need from the SDKs you need
import { initializeApp } from 'firebase/app';
import { getAnalytics } from 'firebase/analytics';
// TODO: Add SDKs for Firebase products that you want to use
// https://firebase.google.com/docs/web/setup#available-libraries

// Your web app's Firebase configuration
// For Firebase JS SDK v7.20.0 and later, measurementId is optional
const firebaseConfig = {
  apiKey: "AIzaSyAbWfTRZEKquj3lRKGeMywJMWtUBR8g",
  authDomain: "testproject-c6031.firebaseio.com",
  projectId: "testproject-c6031",
  storageBucket: "testproject-c6031.appspot.com",
  messagingSenderId: "362800150891",
  appId: "1:362800150891:web:35cff75943454eab423fce",
  measurementId: "G-VOC7948RQZ"
};

// Initialize Firebase
const app = initializeApp(firebaseConfig);
const analytics = getAnalytics(app);
```

Note: This option uses the [modular JavaScript SDK](#), which provides reduced SDK size.

Learn more about Firebase for web: [Get Started](#), [Web SDK API Reference](#), [Samples](#)

В config.pl

Также обязательно настройте apiKey со стороны гугла - <https://console.cloud.google.com/> только под ip вашего сервера, где находится веб-интерфейс.

```
$conf{FIREBASE_CONFIG} = {
    apiKey          => "Sample",
    authDomain      => "Sample",
    projectId       => "Sample",
    storageBucket   => "Sample",
    messagingSenderId => "Sample",
    appId           => "Sample",
    measurementId  => "Sample"
};
```

Копируем файл

```
cd /usr/abills/cgi-bin/
cp ./misc/firebase/firebase-config.js firebase-config.js
```

[config.pl](#)    [firebase-config.js](#)

```
var firebaseConfig = {
  apiKey: "Sample",
  authDomain: "Sample",
  projectId: "Sample",
  storageBucket: "Sample",
  messagingSenderId: "Sample",
  appId: "Sample",
  measurementId: "Sample"
};
```

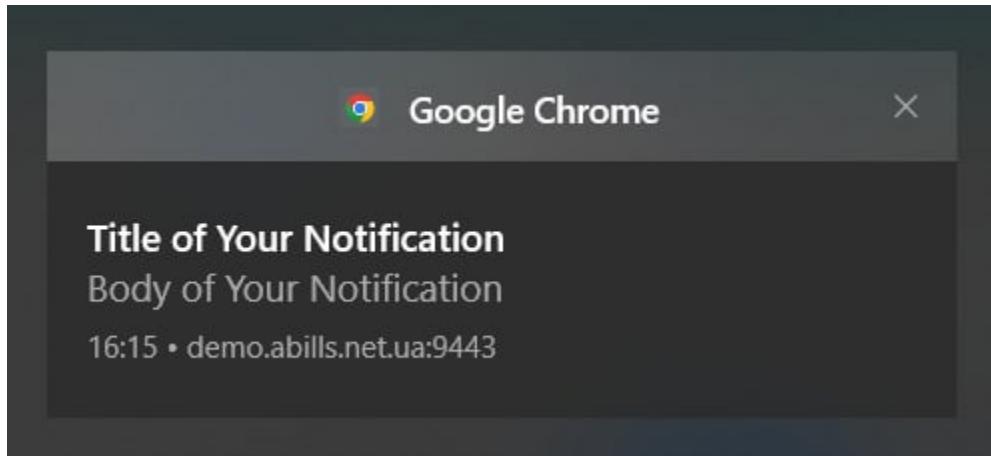
Также для отображения кнопки Push в кабинете пользователя нужно включить опцию

```
$conf{PUSH_USER_PORTAL}=1;
```

**Настройка Web Push готова!**

**Пример работы**

Push



Пример сообщения между админами с помощью Push

Чтобы отправить сообщение админам, нужно кликнуть по ссылке "Online"

Сообщение

Отправить:  testttt  testaddr

Push

Сообщение: Здоров

Отправить

demo.abills.net.ua:9443/admin/index.cgi

Сообщение

От : Стерненко Сергей  
Здоров  
16:06 • demo.abills.net.ua:9443

## Автоматическое очищение невалидных токенов

В системе существует плагин **push\_clean** он автоматически очищает FCM токены

Запуска плагина

```
/usr/abills/libexec/billd push_clean DEBUG=3 DELETE_TOKENS=1
```

Есть два уровня отладки

Вывод при **DEBUG=2**

```
Debug mode 3
```

```
REPORT OF FCM TOKENS STATUS
```

```
VALID TOKENS COUNT: 1  
INVALID TOKENS COUNT: 4  
GT: 0.84588
```

Вывод при DEBUG=3

Запуск без **DELETE\_TOKENS=1**

```
Debug mode 3
```

```
REPORT OF FCM TOKENS STATUS
```

```
INVALID TOKEN f39mvSvWRfaEGpqk29_H5Y:  
APA91bGpaVvnT_Pkx0WWSseywj9tAFIR2IKfJDbJCj_6YQvGCDKMeXtyzMPBIE02sEhKbXscGpkLIm0Op4uZu7FYi7TPASjXq xvDYHg5Nxu0  
LaU2FsqlNvCfyOJdIS91iJP59_0qZyz      is invalid with FCM status InvalidRegistration  
INVALID TOKEN f39mvSvWRfaEGpqk29_H5Y:  
APA91bGpaVvnT_Pkx0WWSseywj9tAFIR2IKfJDbJCj_6YQvGCDKMeXtyzMPBIE02sEhKbXscGpkLIm0Op4uZu7FYi7TPASjXq xvDYHg5Nxu0  
LaU2FsqlNvCfyOJdIS91iJP59_0qZyz      is invalid with FCM status InvalidRegistration  
INVALID TOKEN f39mvSvWRfaEGpqk29_H5Y:  
APA91bGpaVvnT_Pkx0WWSseywj9tAFIR2IKfJDbJCj_6YQvGCDKMeXtyzMPBIE02sEhKbXscGpkLIm0Op4uZu7FYi7TPASjXq xvDYHg5Nxu0  
LaU2FsqlNvCfyOJdIS91iJP59_0qZyz1 is invalid with FCM status InvalidRegistration  
VALID TOKEN cGmQtsBg7U0shhpxpH1XS3:APA91bGZC3lgUnFVAMpV2HlpM2oekD6pQA9-Kw3J80upUhFE-  
7CrPcP4DxLgK7BgX10SnvXZibQVXow5M7vyJP6-0_U7EtPySsa8Z8--xLclW55WcM-O-yFcD8F0dv7Bi0Vcd6SYPLqk  
INVALID TOKEN d2kI0mhPaEWoirhOS0lu3h:  
APA91bGrm27JCaKlk6KKbS6iFkAujpgIYQauwR7guuD4FXNdpZRXUJrxeLvGREL19jhHOnXP0LNxxS5irbzizz-  
dcsWeUcNbSCwxvaBhIA7R_-YYla0gU-gdrqlqojpQxZh8aU75HteW1      is invalid with FCM status InvalidRegistration  
INVALID TOKEN ehue-zm9T4unGl_6GkeU6_:  
APA91bFhuAyK7GKTSLGfu5nU0qd50VzqiEUHw8NVZUiimRu5or5nPUMxrt9Xg4xPZbA3Va4OavkZo2jYJq8Zq86v-0bFP-MudMF502-  
d6H1WKx7lmlaSwadgg6B4svED5-Z8QsxuKRhh is invalid with FCM status NotRegistered
```

```
VALID TOKENS COUNT: 1
```

```
INVALID TOKENS COUNT: 5
```

```
GT: 0.76055
```

Запуск с **DELETE\_TOKENS=1**

```
Debug mode 3
```

```
REPORT OF FCM TOKENS STATUS
```

```
TOKEN DELETED. INVALID TOKEN f39mvSvWRfaEGpqk29_H5Y:  
APA91bGpaVvnT_Pkx0WWSseywj9tAFIR2IKfJDbJCj_6YQvGCDKMeXtyzMPBIE02sEhKbXscGpkLIm0Op4uZu7FYi7TPASjXq xvDYHg5Nxu0  
LaU2FsqlNvCfyOJdIS91iJP59_0qZyz      is invalid with FCM status InvalidRegistration  
TOKEN DELETED. INVALID TOKEN f39mvSvWRfaEGpqk29_H5Y:  
APA91bGpaVvnT_Pkx0WWSseywj9tAFIR2IKfJDbJCj_6YQvGCDKMeXtyzMPBIE02sEhKbXscGpkLIm0Op4uZu7FYi7TPASjXq xvDYHg5Nxu0  
LaU2FsqlNvCfyOJdIS91iJP59_0qZyz      is invalid with FCM status InvalidRegistration  
TOKEN DELETED. INVALID TOKEN f39mvSvWRfaEGpqk29_H5Y:  
APA91bGpaVvnT_Pkx0WWSseywj9tAFIR2IKfJDbJCj_6YQvGCDKMeXtyzMPBIE02sEhKbXscGpkLIm0Op4uZu7FYi7TPASjXq xvDYHg5Nxu0  
LaU2FsqlNvCfyOJdIS91iJP59_0qZyz1 is invalid with FCM status InvalidRegistration  
VALID TOKEN cGmQtsBg7U0shhpxpH1XS3:APA91bGZC3lgUnFVAMpV2HlpM2oekD6pQA9-Kw3J80upUhFE-  
7CrPcP4DxLgK7BgX10SnvXZibQVXow5M7vyJP6-0_U7EtPySsa8Z8--xLclW55WcM-O-yFcD8F0dv7Bi0Vcd6SYPLqk  
TOKEN DELETED. INVALID TOKEN d2kI0mhPaEWoirhOS0lu3h:  
APA91bGrm27JCaKlk6KKbS6iFkAujpgIYQauwR7guuD4FXNdpZRXUJrxeLvGREL19jhHOnXP0LNxxS5irbzizz-  
dcsWeUcNbSCwxvaBhIA7R_-YYla0gU-gdrqlqojpQxZh8aU75HteW1      is invalid with FCM status InvalidRegistration  
TOKEN DELETED. INVALID TOKEN ehue-zm9T4unGl_6GkeU6_:  
APA91bFhuAyK7GKTSLGfu5nU0qd50VzqiEUHw8NVZUiimRu5or5nPUMxrt9Xg4xPZbA3Va4OavkZo2jYJq8Zq86v-0bFP-MudMF502-  
d6H1WKx7lmlaSwadgg6B4svED5-Z8QsxuKRhh is invalid with FCM status NotRegistered
```

```
VALID TOKENS COUNT: 1
```

```
INVALID TOKENS COUNT: 5
```

```
GT: 0.71221
```

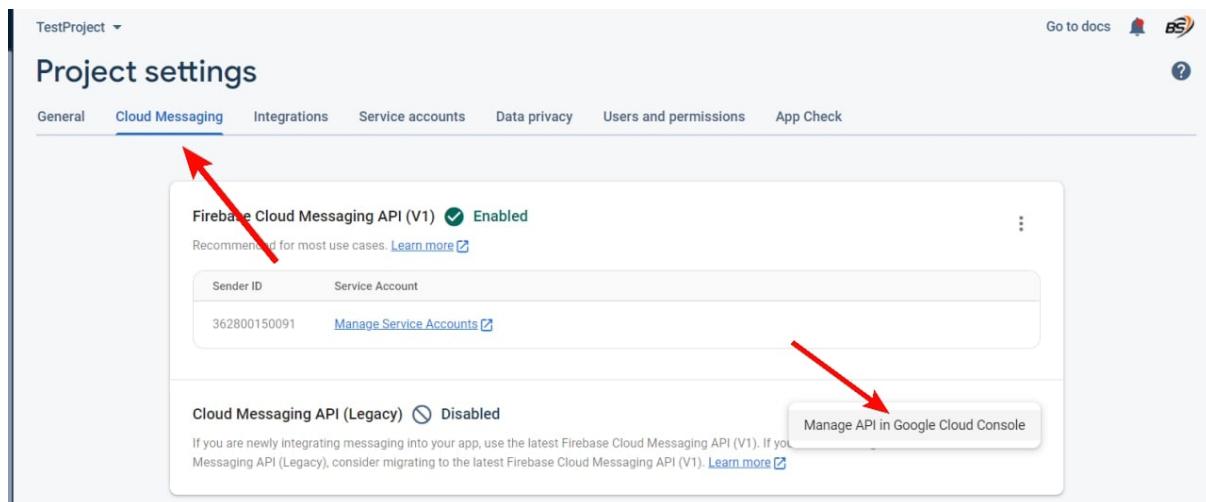
## Для разработчиков

Пример использования:

```
#  
use Abills::Sender::Core;  
my $Sender = Abills::Sender::Core->new($db, $admin, \%conf, {  
    SENDER_TYPE => 'Push'  
});  
  
#  
my $request_sent = $Sender->send_message({  
    UID      => 2,  
    TITLE    => 'ABills Push',  
    MESSAGE  => 'Hello, world sended via Push message'  
});  
  
# $request_sent == 1,      Push . ( )
```

## Legacy настройка

После этого переходим в настройки Cloud Messaging, а также переходим в настройки API.



TestProject ▾ Go to docs 🔔 BS ?

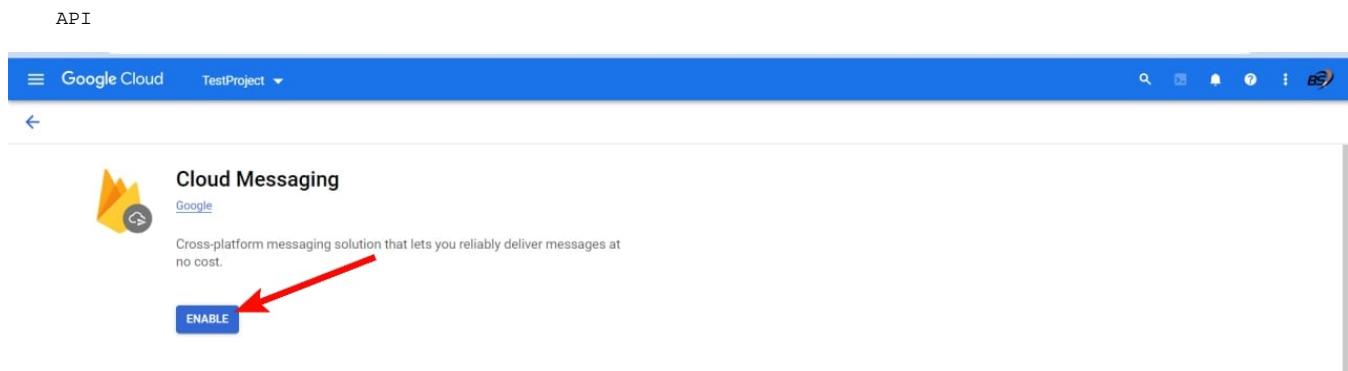
### Project settings

General Cloud Messaging Integrations Service accounts Data privacy Users and permissions App Check

Firebase Cloud Messaging API (V1)  Enabled  
Recommended for most use cases. [Learn more](#)

Cloud Messaging API (Legacy)  Disabled  
If you are newly integrating messaging into your app, use the latest Firebase Cloud Messaging API (V1). If you are currently using the Cloud Messaging API (Legacy), consider migrating to the latest Firebase Cloud Messaging API (V1). [Learn more](#)

Manage API in Google Cloud Console



API

Google Cloud TestProject ▾

Cloud Messaging

Cloud Messaging

Cross-platform messaging solution that lets you reliably deliver messages at no cost.

ENABLE

Переходим назад в настройки Cloud Messaging и копируем Server Key и прописываем в config.pl

```
$conf{FIREBASE_SERVER_KEY} = " " ;
```

## Project settings

[General](#) [Cloud Messaging](#) [Integrations](#) [Service accounts](#) [Data privacy](#) [Users and permissions](#) [App Check](#)
**Firebase Cloud Messaging API (V1) Enabled**
Recommended for most use cases. [Learn more](#)

Sender ID Service Account

362800150091 [Manage Service Accounts](#)
**Cloud Messaging API (Legacy) Enabled**
If you are newly integrating messaging into your app, use the latest Firebase Cloud Messaging API (V1). If you are an existing user of Cloud Messaging API (Legacy), consider migrating to the latest Firebase Cloud Messaging API (V1). [Learn more](#)

Key Token

Server key AAAAVHiS9ks:APA91bEAxnDUZyQu8hs1s36vgN5ruoep3n8McCOKaeNPNqg8AQHsgb29XKD6pzWV1fl2h2GMIIqYGGh7PFr3XZ-ucsBR7vQDU74PORTRw\_6vg6ZeflsDiM\_HoxOk9A0hCU6I\_Q-eoOI

Sender ID

362800150091

[Add server key](#)

## Отчет по push логам

[Отчет > Push > Логи Push](#)

Задать параметры

Дата: 2023-12-01/2023-12-21

Администратор:

Статус:

[Показать](#)

### Логи Push

1 15

ID	Тип	Заголовок	Сообщение	Дата	Статус	UID	Администратор	
11	Депозит	Шановний клієнт		2023-12-11 12:52:38	Успішність	3	system	
12	Депозит	Шановний клієнт		2023-12-15 12:52:38	Успішність	11	system	
13	Депозит	Шановний клієнт		2023-12-02 12:52:38	Успішність	11	system	
14	Депозит	Шановний клієнт		2023-12-12 12:52:38	Успішність	3	system	
15	Депозит	Шановний клієнт		2023-12-12 12:52:38	Успішність	3	system	
16	Депозит	Шановний клієнт		2023-12-02 12:52:38	Успішність	11	system	
17	Депозит	Шановний клієнт		2023-12-12 12:52:38	Успішність	3	system	
18	Депозит	Шановний клієнт		2023-12-12 12:52:38	Успішність	3	system	
19	Депозит	Шановний клієнт		2023-12-02 12:52:38	Успішність	11	system	
20	Депозит	Шановний клієнт		2023-12-12 12:52:38	Успішність	3	system	
21	Депозит	Шановний клієнт		2023-12-12 12:52:38	Успішність	3	system	

## Возможные ошибки

В случае возникновения ошибки - **Can't locate Crypt/JWT.pm in @INC (you may need to install the Crypt::JWT module)** - во время отправки сообщения после настройки Push уведомлений добавьте модуль JWT с помощью следующей команды

```
cpan add Crypt::JWT
```