



Введение в ботов Telegram.

Урок №9

КТО СКИНУЛ ПРОЕКТ?



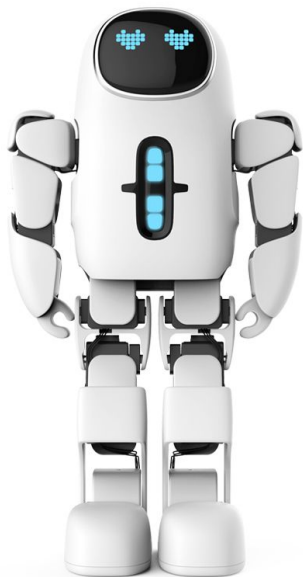
Оценку получит каждый

Теория



15 минут





Кто такие эти боты?

Боты

На сегодняшний день боты используются, в частности, для рассылок в социальных сетях и мессенджерах, но их потенциал не ограничен, по большому счёту, ничем.



Управление ботом

Для управления и взаимодействия с ботом существуют рычаги (API), которые предоставляют нам платформы, такие как: Вконтакте, Whatsapp, Telegram и многие другие.

То, где вы хотите сделать бота зависит исключительно от ваших желаний и аудитории, которая будет им пользоваться.

Наш выбор

Telegram



Yandex.Translate

бот



I can translate your messages to any language. You can talk to new people from all around the world!

Информация

@YTranslateBot

Имя пользователя



Уведомления



1 ссылка



Добавить в группу

Очистить историю

Удалить чат

Пожаловаться

Остановить и заблокировать

Что может делать этот бот?

Chats AutoTranslate

26 ноября

KM

/start 21:19

Привет, ребята!
Я буду переводить все сообщения в этом чате, чтобы все всех понимали. 😊
Просто начните писать сообщения на своем родном языке, я пойму и буду переводить другие сообщения на ваш родной язык. 🤖
Всегда можно задать настройки вручную командами /setmylang и /tolang, но надеюсь, все произойдет автоматически.
Пишите о проблемах или пожеланиях на support@translate.yandex.ru. 🌟

21:19

KM

/setmylang 21:19

KM

Ваш язык Русский. Выберите Ваш язык. 21:19

KM

Русский 21:19

KM

Теперь Ваш язык Русский 21:19

KM

/tolang 21:19

KM

Сейчас бот переводит на Русский. Выберите язык для перевода. 21:19

KM

English 21:19

KM

Теперь бот переводит на English 21:19

KM

Боты - это круто! 21:19

KM

English: Bots are cool! 21:19



Написать сообщение...



Боты умеют многое, например, этот бот синхронизируется с API яндекс переводчика и позволяет выбрать языки, с какого и на какой будет совершен перевод фразы, которую мы отправим ему.

КриптоБот
бот

Информация о боте

КриптоБот
бот

Я КриптоБот. Я показываю цену на Bitcoin и Ethereum. Я показываю график курса Bitcoin.

Информация

@CryptoBitBot

Имя пользователя



Уведомления



Добавить в группу

Очистить историю

Удалить чат

Пожаловаться

Остановить и блокировать

Что может делать этот бот?

Я КриптоБот. Я показываю цену на Bitcoin и Ethereum. Я показываю график курса Bitcoin.

26 ноября

KM

/start 21:33 ✓

B

Привет. Я КриптоБот. Используй клавиатуру ниже 21:33

KM

Уведомление 21:33 ✓

B

Вы можете получить уведомление если цена будет ниже или выше выставленной.

Напишите : уведомление btc выше 550 юсд
уведомление STEEM ниже 0.02 BTC

21:33

KM

уведомление btc выше 5000000 eur 21:34 ✓

B

Когда BTC будет выше 5000000 RUR вам будет отправлено сообщение. Проверка курса каждые 5 минут.

21:34

KM

1 btc в eur 21:35 ✓

B

1 btc = 4 106 022.78 eur

4 114 200.00 eur (Binance) 21:35

Написать сообщение...



И даже уведомлять о преодолении ценовых барьеров и сообщать об актуальном курсе монет.



← MeteoBot
бот



Информация о боте



MeteoBot

бот



Я покажу погоду в твоём городе!
I will show weather in your city!

Feedback - @simbatim

Weather from Gismeteo.ru
Информация

@WeathersBot
Имя пользователя



Уведомления



1 фотография



Добавить в группу

Очистить историю

Удалить чат

Пожаловаться

Остановить и заблокировать

Узнавать погоду естественно, но, в целом, какая проблема каждый день заходить на сайт/приложение с погодой?

26 ноября

КМ /start 21:37 ✓

Выберите язык / Choose language 21:37

КМ Русский 21:38 ✓

Напишите название населенного пункта или отправь свою геолокацию, чтобы я показал тебе погоду: 21:38

КМ Москва 21:38 ✓

Нашёл подходящие места, выберите ближайшее к тебе 21:38

Москва, Россия, Москва (город федерального значения) [4368] 21:38 ✓

Вот список того, что я умею: 21:38

КМ Погода сейчас 21:38 ✓

21:38
26 ноября
пт

Москва
сейчас

+3°

Пасмурно

Ощущается как: +1°

79 %

2 м/с
южный

742 мм рт. ст.

3°

00:00 03:00 06:00

+2° +2° +2°

Гисметео

Подробный прогноз

Написать сообщение...



← MeteoBot
бот

Вот список того, что я умею: 21:38

☀️ Погода сейчас 21:38 ✓

21:38 **Москва**
26 ноября
пт сейчас

+3° ☁️
Пасмурно
Ощущается как: +1°

💧 **79 %**

🌬 **2 м/с**
южный

📊 **742 мм** рт. ст.

🌡 **3°**

00:00 03:00 06:00
☁️ ☁️ ☁️
+2° +2° +2°

Подробный прогноз

🔔 Уведомления 21:40 ✓

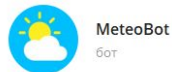
Я буду присылать тебе актуальную погоду каждый день в выбранное время 21:40

✓ 10:00	🚫 10:03	🚫 10:06	🚫 10:09
🚫 10:12	🚫 10:15	🚫 10:18	🚫 10:21
🚫 10:24	🚫 10:27	🚫 10:30	🚫 10:33
🚫 10:36	🚫 10:39	🚫 10:42	🚫 10:45
🚫 10:48	🚫 10:51	🚫 10:54	🚫 10:57

Назад

Написать сообщение...

Информация о боте



MeteoBot

бот

📌 Я покажу погоду в твоём городе!
I will show weather in your city!

Feedback - @simbatim

Weather from Gismeteo.ru
Информация

@WeathersBot
Имя пользователя

🔔 Уведомления ☒

🖼 1 фотография

⋮ Добавить в группу

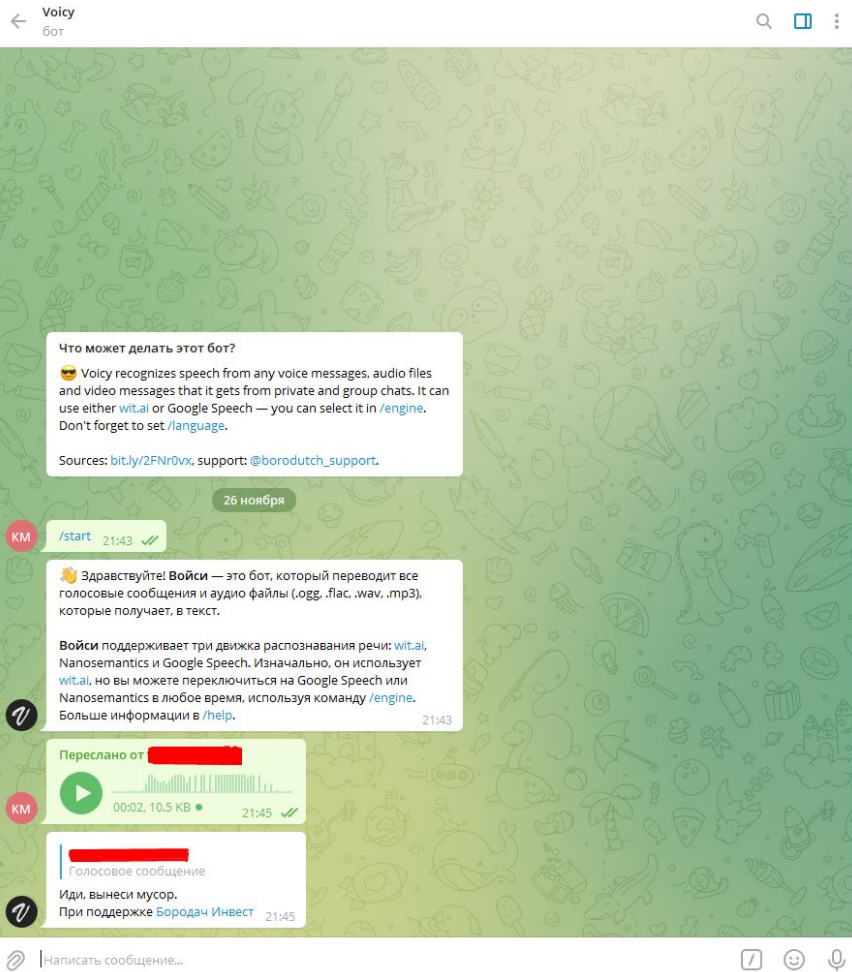
Очистить историю

Удалить чат

Пожаловаться

Остановить и блокировать

Проблемы нет... Но в боте мы можем подписаться на уведомления и каждое утро, открывая глазки, мы будем видеть актуально погоду на сегодня-завтра или даже на всю неделю вперед.



Информация о боте



Voicy

бот



🗣️ Voicy converts any voice messages, audio files and video messages it gets to text.
Source: bit.ly/2FNr0vx
Информация

@voicybot

Имя пользователя



Уведомления



1 голосовое сообщение



Добавить в группу

Очистить историю

Удалить чат

Помощь с ботом

Пожаловаться

Остановить и заблокировать

Ну и добивочка. Перевод
голосовых сообщений в
текстовые.

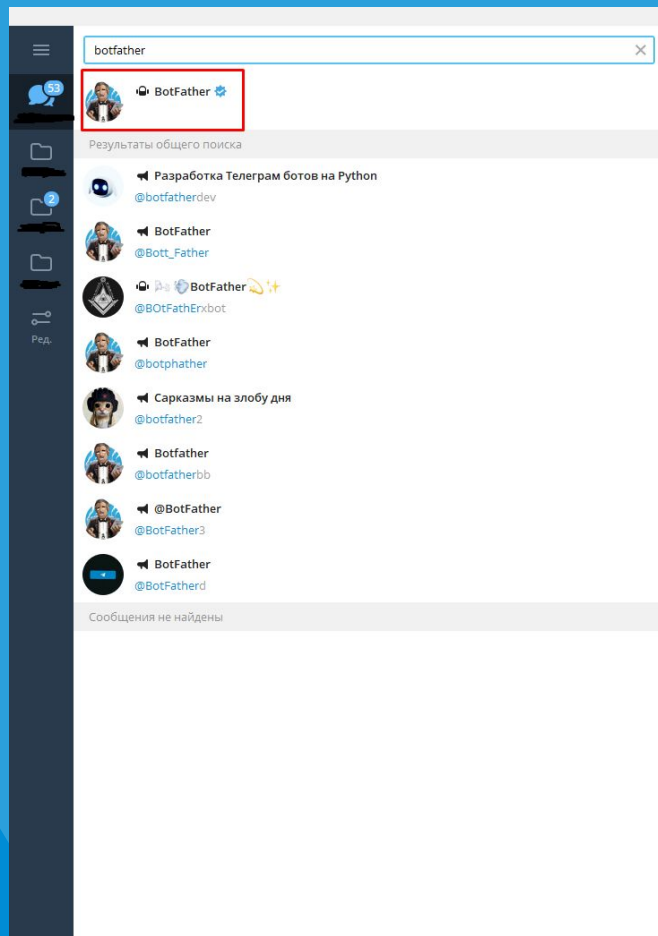


Что еще умеют?

Боты умеют делать, фактически, всё то, что умеют делать сервера. Сжимать изображения, вырезать фрагменты видео, склеивать видео, преобразовать их в гифки и даже делать пранки по телефону. Дело в том, что бот - лишь способ управления каким-либо серверным приложением, а оно может быть любой тематики и направленности.

Как создать бота?

Конечно через другого бота



Вводим в поиске BotFather

BotFather
бот

Что может делать этот бот?

BotFather is the one bot to rule them all. Use it to create new bot accounts and manage your existing bots.

About Telegram bots:
<https://core.telegram.org/bots>
Bot API manual:
<https://core.telegram.org/bots/api>
Contact @BotSupport if you have questions about the Bot API.

26 ноября

XM

/start 22:05 ✓

I can help you create and manage Telegram bots. If you're new to the Bot API, please [see the manual](#).

You can control me by sending these commands:

`/newbot` - create a new bot
`/mybots` - edit your bots [beta]

Edit Bots
`/setname` - change a bot's name
`/setdescription` - change bot description
`/setabouttext` - change bot about info
`/setuserpic` - change bot profile photo
`/setcommands` - change the list of commands
`/deletebot` - delete a bot

Bot Settings
`/token` - generate authorization token
`/revoke` - revoke bot access token
`/setinline` - toggle inline mode
`/setinlinegeo` - toggle inline location requests
`/setinlinefeedback` - change inline feedback settings
`/setjoingroups` - can your bot be added to groups?
`/setprivacy` - toggle privacy mode in groups

Games
`/mygames` - edit your games [beta]
`/newgame` - create a new game
`/listgames` - get a list of your games
`/editgame` - edit a game
`/deletegame` - delete an existing game

22:05

Написать сообщение...

Информация о боте

BotFather
бот

BotFather is the one bot to rule them all. Use it to create new bot accounts and manage your existing bots.

Информация

@BotFather
Имя пользователя

Уведомления

1 ссылка

Очистить историю

Удалить чат

Пожаловаться

Остановить и блокировать

Вводим команду `/start` для просмотра всех команд

BotFather
БОТ

accounts and manage your existing bots.

About Telegram bots:
<https://core.telegram.org/bots>
Bot API manual:
<https://core.telegram.org/bots/api>
Contact @BotSupport if you have questions about the Bot API.

26 ноября

KM /start 22:05 ✓

I can help you create and manage Telegram bots. If you're new to the Bot API, please [see the manual](#).

You can control me by sending these commands:

/newbot - create a new bot
/mybots - edit your bots [beta]

Edit Bots
/setname - change a bot's name
/setdescription - change bot description
/setabouttext - change bot about info
/setuserpic - change bot profile photo
/setcommands - change the list of commands
/deletebot - delete a bot

Bot Settings
/token - generate authorization token
/revoke - revoke bot access token
/setinline - toggle inline mode
/setinlinegeo - toggle inline location requests
/setinlinefeedback - change inline feedback settings
/setjoingroups - can your bot be added to groups?
/setprivacy - toggle privacy mode in groups

Games
/mygames - edit your games [beta]
/newgame - create a new game
/listgames - get a list of your games
/editgame - edit a game
/deletegame - delete an existing game

22:05

KM /newbot 22:07 ✓

Alright, a new bot. How are we going to call it? Please choose a name for your bot.

22:07

Написать сообщение...

Информация о боте

BotFather
БОТ

BotFather is the one bot to rule them all. Use it to create new bot accounts and manage your existing bots.
Информация

@BotFather
Имя пользователя

Уведомления ☒

1 ссылка

Очистить историю

Удалить чат

Пожаловаться

Остановить и блокировать

Вводим команду `/newbot` для создания нового бота

BotFather

Бот

/setname - change bot's name

/setdescription - change bot description

/setabouttext - change bot about info

/setuserpic - change bot profile photo

/setcommands - change the list of commands

/deletebot - delete a bot

Bot Settings

/token - generate authorization token

/revoke - revoke bot access token

/setinline - toggle inline mode

/setinlinegeo - toggle inline location requests

/setinlinefeedback - change inline feedback settings

/setjoingroups - can your bot be added to groups?

/setprivacy - toggle privacy mode in groups

Games

/mygames - edit your games [beta]

/newgame - create a new game

/listgames - get a list of your games

/editgame - edit a game

/deletegame - delete an existing game

22:05

КМ

/newbot 22:07 ✓

Alright, a new bot. How are we going to call it? Please choose a name for your bot.

22:07

КМ

Nodejs_SHP 22:09 ✓

Good. Now let's choose a username for your bot. It must end in "bot". Like this, for example: TetrisBot or tetris_bot.

22:09

КМ

nodejsshp_bot 22:09 ✓

Done! Congratulations on your new bot. You will find it at t.me/nodejsshp_bot. You can now add a description, about section and profile picture for your bot, see [/help](#) for a list of commands. By the way, when you've finished creating your cool bot, ping our Bot Support if you want a better username for it. Just make sure the bot is fully operational before you do this.

Use this token to access the HTTP API:
[REDACTED]

Keep your token secure and store it safely, it can be used by anyone to control your bot.

For a description of the Bot API, see this page:
<https://core.telegram.org/bots/api>

22:09

Написать сообщение...

Информация о боте

BotFather

Бот

BotFather is the one bot to rule them all. Use it to create new bot accounts and manage your existing bots.

Информация

@BotFather

Имя пользователя

Уведомления

☒

2 ссылки

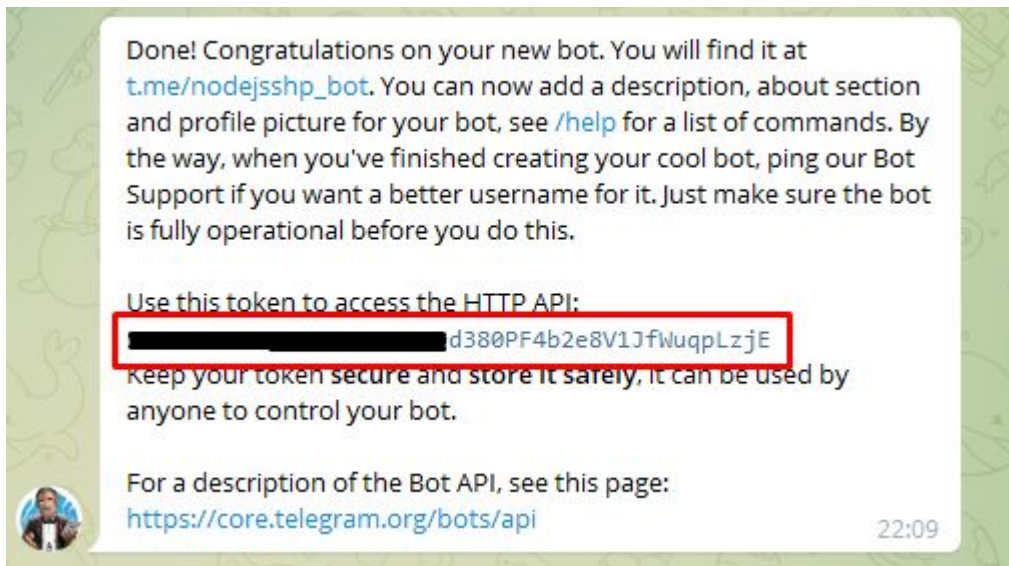
Очистить историю

Удалить чат

Пожаловаться

Остановить и блокировать

Придумываем имя бота, которое будет отображаться для всех и само название, которое должно заканчиваться на **bot**

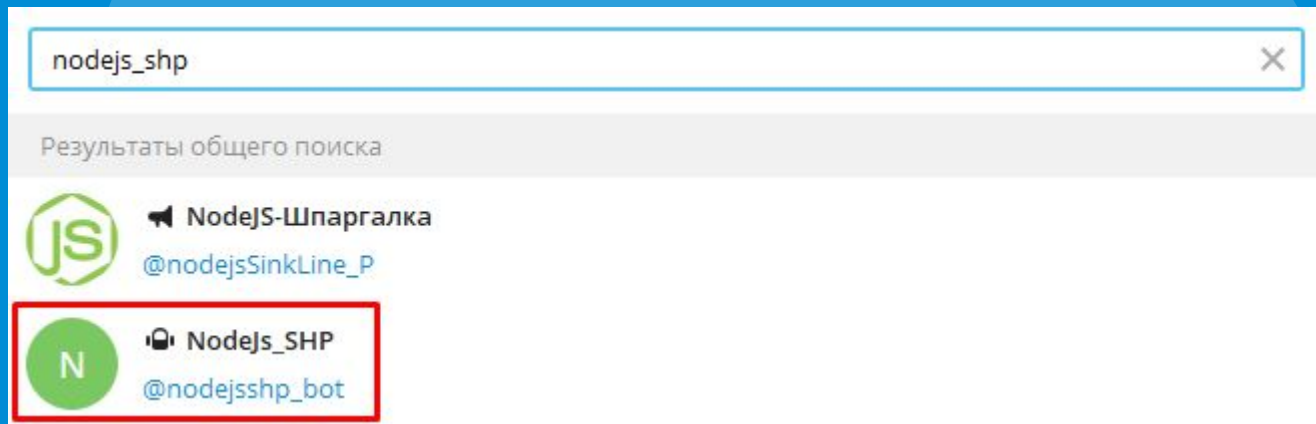


- ◆ Получаем заветный **токен**, который никому нельзя показывать, ведь тогда к управлению вашим ботом будут иметь доступ посторонние

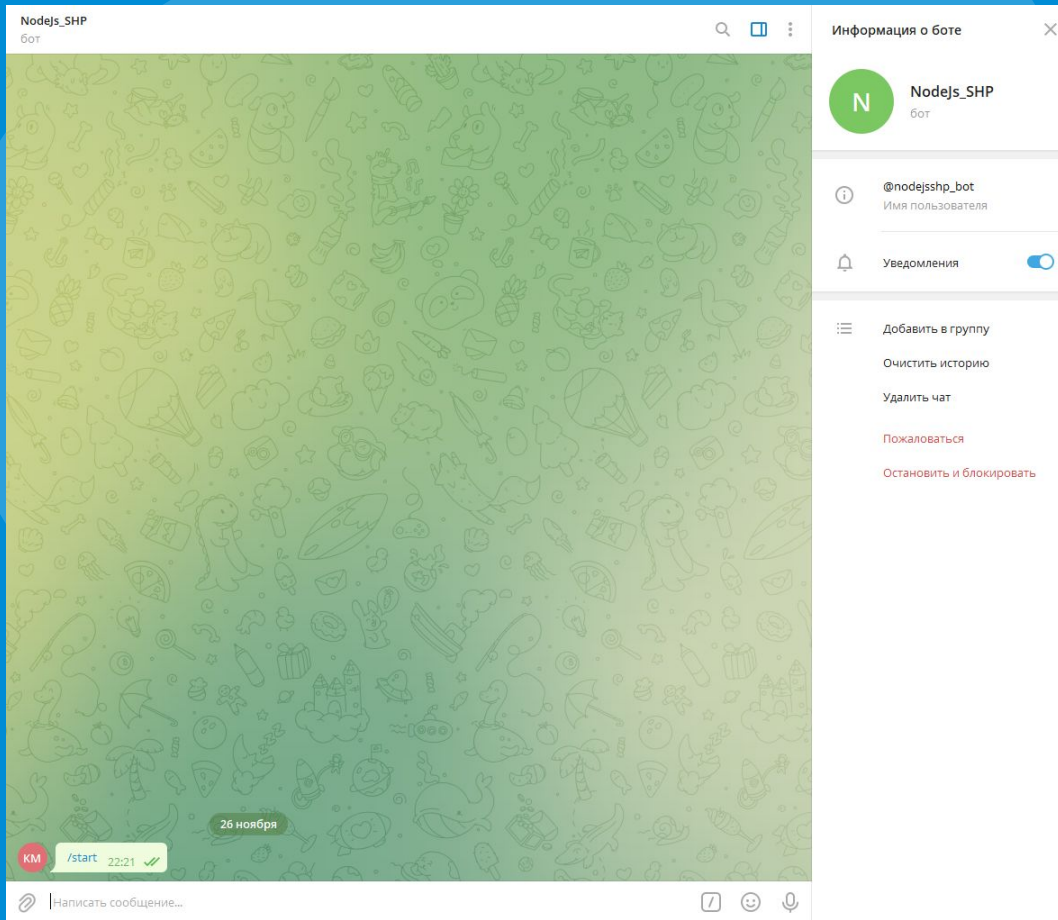
Правило

Бот не может взаимодействовать с теми, кто не начал с ним общение.

```
▼ {  
  "ok": false,  
  "error_code": 400,  
  "description": "Bad Request: chat not found"  
}
```



Найдём нашего бота!



Разрешим боту отправлять нам сообщения при помощи команды `/start`

**Чуть позже мы научимся управлять ботами, но
сначала нужно создать то, чем мы будем
управлять**

Какие есть вопросы?



- Нет вопросов, готов в бой!

Практика



15 минут

1. Зарегистрироваться в Telegram, если вдруг до сих пор этого не сделал - <https://web.telegram.org/>
2. Создать своего бота через BotFather и получить **токен**
3. Найти бота [@nodejsshp_bot](#) и написать ему команду **/start**



Теория



15 минут



Как же всё-таки управлять ботом?

Прямо через браузер!



```
{"ok":true,"result":[]}
```

Нужно сформировать правильный путь, при обращении к которому мы будем получать JSON

```
https://api.telegram.org/botTOKEN/getUpdates
```



```
{"ok":true,"result":[]}
```

`https://api.telegram.org/bot`**ТОКЕН**`/getUpdates`

`bot` - ключевое слово, которое всегда должно быть
ТОКЕН - тот самый, который никому не показываем
`getUpdates` - метод, который вернет все сообщения боту


```
{
  "ok": true,
  "result": [
    {
      "update_id": 527869670,
      "my_chat_member": {
        "chat": {
          "id": 30513,
          "first_name": "Кирилл",
          "last_name": "Мастюгин",
          "username": "Мастюгин",
          "type": "private"
        },
        "from": {
          "id": 30513,
          "is_bot": false,
          "first_name": "Кирилл",
          "last_name": "Мастюгин",
          "username": "Мастюгин",
          "language_code": "ru"
        },
        "date": 1637955542,
        "old_chat_member": {
          "user": {
            "id": 2124656824,
            "is_bot": true,
            "first_name": "NodeJs_SHP",
            "username": "nodejsshp_bot"
          },
          "status": "member"
        },
        "new_chat_member": {
          "user": {
            "id": 2124656824,
            "is_bot": true,
            "first_name": "NodeJs_SHP",
            "username": "nodejsshp_bot"
          },
          "status": "kicked",
          "until_date": 0
        }
      }
    },
    {
      "update_id": 527869671,
      "my_chat_member": {
        "chat": {

```

Внутри массива **result** будут объекты, каждый из них - сообщение боту, где есть подробная информация о пользователе, который это сообщение написал.

Нас интересует у этого объекта **ID чата**, который поможет нам написать сообщение этому пользователю.



```
https://api.telegram.org/bot2124 x +
api.telegram.org/bot Hed380PF4b2e8V1JfWuqpLzjE/sendMessage?chat_id=30513 &text=Текст_сообщения

{
  "ok": true,
  "result": {
    "message_id": 8,
    "from": {
      "id": 2124656824,
      "is_bot": true,
      "first_name": "NodeJs_SHP",
      "username": "nodejsshbot"
    },
    "chat": {
      "id": [REDACTED],
      "first_name": "Кирилл",
      "last_name": "Мастюгин",
      "username": "[REDACTED]",
      "type": "private"
    },
    "date": 1637956964,
    "text": "Текст_сообщения"
  }
}
```

https://api.telegram.org/botTOKEN/sendMessage?chat_id=ID&text=Сообщение



`https://api.telegram.org/bot`**ТОКЕН**`/sendMessage?chat_id=`ID`&text=`Сообщение

`sendMessage` - метод, позволяющий отправить сообщение от бота
`chat_id` - ID пользователя, которому отправляем сообщение
`text` - текст сообщения

**А как нам соединить
Telegram API
и наш express-сервер?**

Вспоминаем AXIOS, который мы применяли в проекте

AXIOS

Axios позволяет отправлять HTTP-запросы прямо из NodeJS. А открытие ссылки Telegram API в браузере и есть HTTP-запрос на получение, то есть, GET-запрос.

GET-запрос из NodeJS

```
const axios = require('axios').default;  
axios.get(`https://api.telegram.org/bot123456:QwERTyuIoP/sendMessage?chat_id=12345678&text=Текст_сообщения`);
```

Сразу после срабатывания этих строк отправится сообщение в телеграм пользователю с ID **12345678** с текстом сообщения **Текст_сообщения** от имени бота, чей токен установлен.

Вспомним правило

Бот не может взаимодействовать с теми, кто не начал с ним общение.

```
▼ {  
  "ok": false,  
  "error_code": 400,  
  "description": "Bad Request: chat not found"  
}
```


Избежание ошибки


```
1. const axios = require('axios').default;  
2.  
3. const url = "http://google.com"  
4. axios.get(encodeURIComponent(url))
```



Это важно!

Избежание ошибки с запрещенными символами

```
JS encode.js > ...  
1  const axios = require('axios').default  
2  const URI = 'https://api.telegram.org/bot123456:qwerWEtytuuyi/sendMessage?chat_id=12345678&text=Привет от бота!';  
3  axios.get(URI)
```



ПРОБЛЕМЫ ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ КОНСОЛЬ ОТЛАДКИ ТЕРМИНАЛ


```
PS C:\Users\kirs\Desktop\nodeBot> node encode
```

```
node:internal/errors:464
```

```
  ErrorCaptureStackTrace(err);
```

```
  ^
```

```
TypeError [ERR_UNESCAPED_CHARACTERS]: Request path contains unescaped characters
```



```
    at new NodeError (node:internal/errors:371:5)
```

```
    at new ClientRequest (node:_http_client:154:13)
```

```
    at Object.request (node:https:353:10)
```

```
    at RedirectableRequest._performRequest (C:\Users\kirs\Desktop\nodeBot\node_modules\follow-redirects\index.js:279:24)
```

```
    at new RedirectableRequest (C:\Users\kirs\Desktop\nodeBot\node_modules\follow-redirects\index.js:61:8)
```

```
    at Object.request (C:\Users\kirs\Desktop\nodeBot\node_modules\follow-redirects\index.js:482:14)
```

```
    at dispatchHttpRequest (C:\Users\kirs\Desktop\nodeBot\node_modules\axios\lib\adapters\http.js:226:25)
```

```
    at new Promise (<anonymous>)
```

```
    at httpAdapter (C:\Users\kirs\Desktop\nodeBot\node_modules\axios\lib\adapters\http.js:48:10)
```

```
    at dispatchRequest (C:\Users\kirs\Desktop\nodeBot\node_modules\axios\lib\core\dispatchRequest.js:58:10) {
```

```
  code: 'ERR_UNESCAPED_CHARACTERS'
```

```
}
```

```
PS C:\Users\kirs\Desktop\nodeBot> 
```

Избежание ошибки с запрещенными символами

```
12
13 const URI = 'https://api.telegram.org/bot123456:qwerWEtytuuyi/sendMessage?chat_id=12345678&text=Привет от бота!';
14 const encoded = encodeURIComponent(URI);
15 console.log(encoded);
```

ПРОБЛЕМЫ ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ КОНСОЛЬ ОТЛАДКИ ТЕРМИНАЛ

```
PS C:\Users\kirs\Desktop\nodeBot> node encode
https://api.telegram.org/bot123456:qwerWEtytuuyi/sendMessage?chat_id=12345678&text=%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%82%20%D0%BE%D1%82%20%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0!
PS C:\Users\kirs\Desktop\nodeBot> |
```

Избежание ошибки с запрещенными символами

JS encode.js > ...

```
1 const axios = require('axios').default;  
2 const URI = 'https://api.telegram.org/bot123456:qwerWetytuuyi/sendMessage?chat_id=12345678&text=Привет от бота!';  
3 const encoded = encodeURIComponent(URI);  
4 axios.get(encoded);
```

Работает!

Какие есть вопросы?



- Нет вопросов, готов в бой!

Практика



20 минут

