**Работа с Telegram-ботом из программы ПЛК в CODESYS V3.5**

**Требуемая версия прошивки для запуска примера:** не ниже **2.4.xxxx.xxxx**

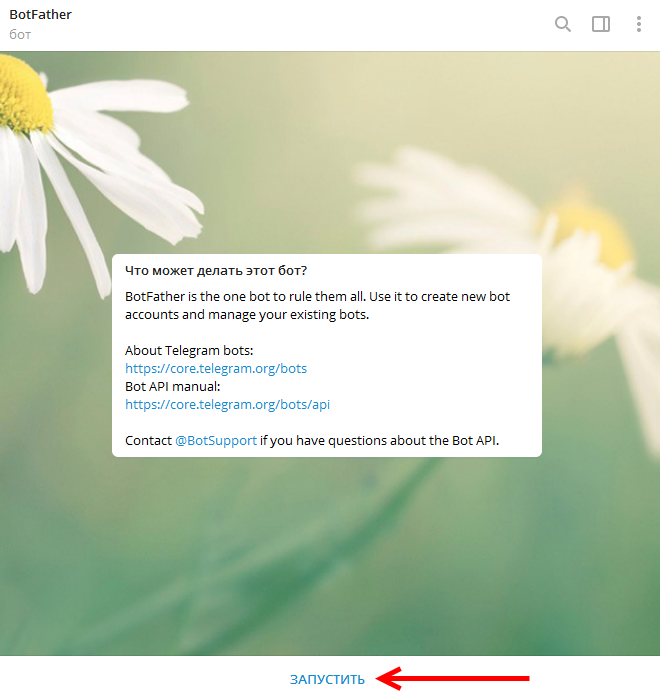
В проекте используются библиотеки **OwenStringUtils** и **OwenVisuDialogs**, доступные для загрузки на сайте ОВЕН в разделе [CODESYS V3/Библиотеки и компоненты](https://owen.ru/product/codesys_v3/libraries).

**1.** Создайте telegram-бота. Для этого в Telegram найдите бота **@BotFather**.

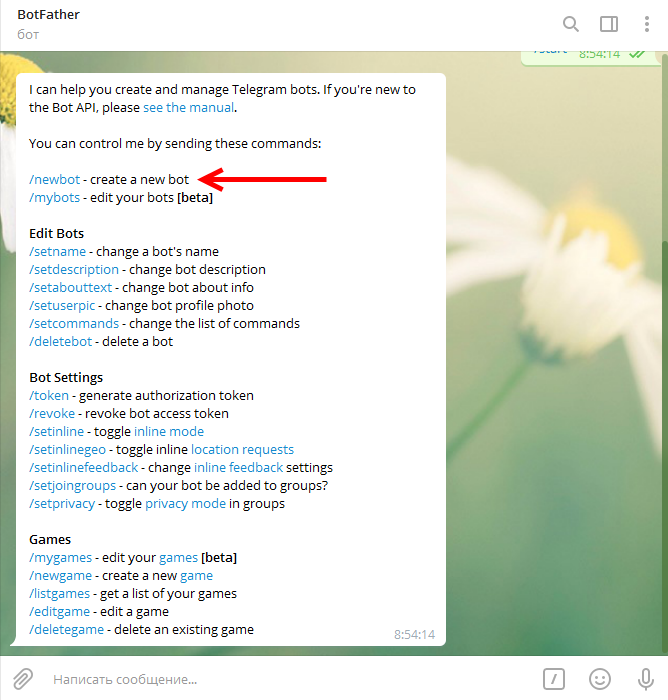
Обратите внимание на пиктограмму рядом с именем бота – она позволяет отличить официального бота от фэйков:



**2.** Нажмите кнопку **Запустить**.

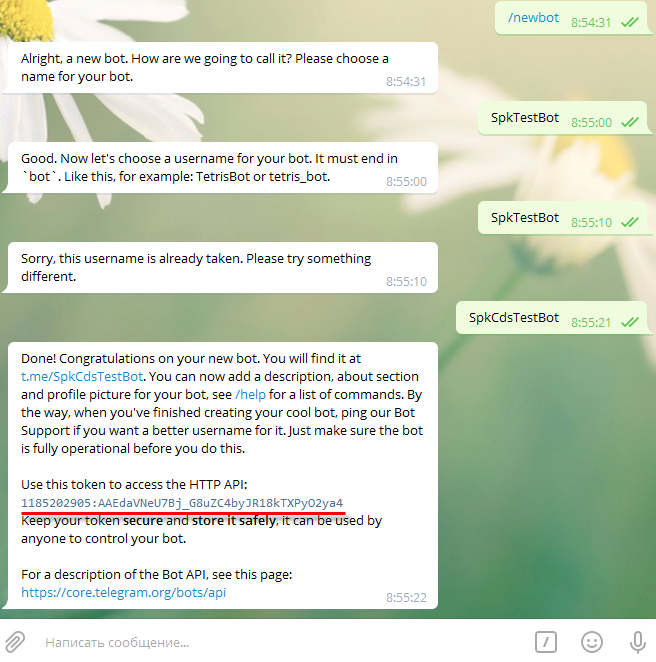


**3.** Используйте команду **/newbot**

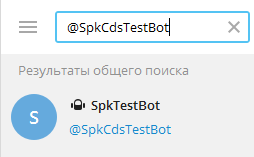


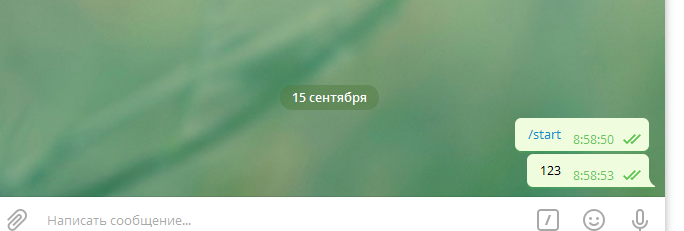
**4.** Укажите имя бота и название аккаунта (название аккаунта – это то, что начинается с @. В случае бота оно должно заканчиваться на bot).

После создания бота вы получите его **токен**. Сохраните его – он потребуется при работе с примером в CODESYS.



**5**. Добавьте вашего бота и напишите ему произвольное сообщение.

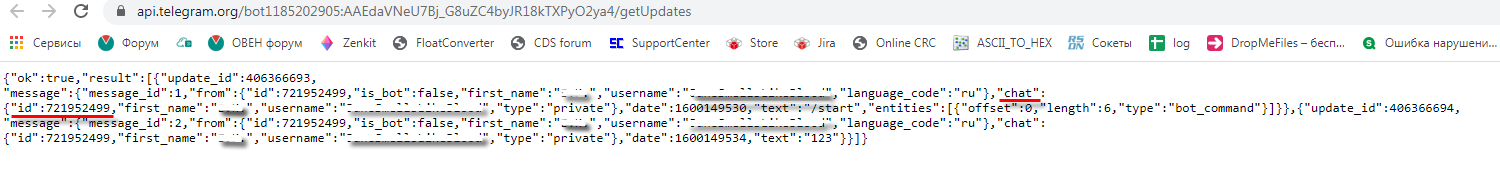




**6**. Откройте браузер и введите следующий URL:

https://api.telegram.org/bot<Bot\_token>/getUpdates

где вместо <Bot\_token> подставьте токен, полученный на шаге **4**.



В ответе вы увидите **chat\_id**, который потребуется при работе с примером в CODESYS (*со скриншота осознанно удалены first\_name и usernam*e).

**7**. Откройте пример в CODESYS и загрузите в его контроллер (пример разработан для СПК, для других устройств потребуется замена таргет-файла и, возможно, незначительная адаптация).

Пример демонстрирует:

* Отправку сообщений от контроллера боту (ФБ TG\_SEND\_MESSAGE);
* Отправку файлов от контроллера боту (ФБ TG\_SEND\_FILE);
* Чтение контроллером последнего сообщения пользователя, отправленного боту (ФБ TG\_GET\_UPDATES).

Пользователь может доработать пример под конкретную задачу на основании информации по Telegram API: <https://core.telegram.org/bots/api>

**8**. В описании выше подразумевается, что с ботом будет взаимодействовать один человек. Если же требуется, чтобы с ботом взаимодействовало несколько людей, то:

* создайте в Telegram группу;
* добавьте туда бота и выдайте ему права администратора для возможности отправки им сообщений;
* временно сделайте группы публичной и настройте для нее имя («ссылка») – например, @MyTestGroup;
* Откройте браузер и введите следующий URL:

https://api.telegram.org/bot<Bot\_token>sendMessage?chat\_id=@<Group\_name>&text=тест

где вместо <Bot\_token> подставьте токен, полученный на шаге **4**,

а вместо <Group\_name> – имя группы, заданное чуть выше.

В ответе найдите параметр “id” (он будет представлять собой отрицательное число и сохраните его значение). Используйте это значение в примере в качестве **chat\_id**.

После этого рекомендуется сделать группу приватной. Не рекомендуется добавлять бота в несколько групп сразу, потому что при вызове экземпляра TG\_GET\_UPDATES невозможно будет определить, из какой группы получено сообщение; для определения потребуется доработка блока.

**9**. В текущей реализации примера длина отправляемых и принимаемых сообщений ограничена **900** символами. При этом из-за бага CODESYS (VIS-2598, VIS-3906) в визуализации нельзя ввести строку, длина которой превышает **255** символов; в рамках примера вы можете записать более длинную строку путём изменения значения переменной **wsSendMessage**.

