

Курс написан специально для частной школы
математики и программирования
«Matrix»
(Матрица)

Урок № 24
По дисциплине:
«Основы python»

На тему:
«Разработка ботов для каналов и групп»

Автор:
Лаврентьев
С.М.

Под редакцией:
Иванов А.А.

Оглавление

Введение	3
Зачем нужны боты в чатах?	3
Создание группы	3
Добавление бота в группу	5
Особенности работы ботов в группах	6
Пример работы бота в группе	7
Блокировка пользователей. <code>bot.restrict_chat_member()</code>	8
Зачем нужны боты в каналах?	9
Создание канала	9
Добавление бота в канал	14
Особенности работы ботов в каналах	16
Пример работы бота в канале	18

Введение

В этом уроке мы с вами углубимся в разработку ботов в Telegram на Python. Мы научимся добавлять Телеграмм ботов в каналы и группы для их администрирования. Также мы научимся писать диалоговых ботов. Будет интересно, поэтому погнали!

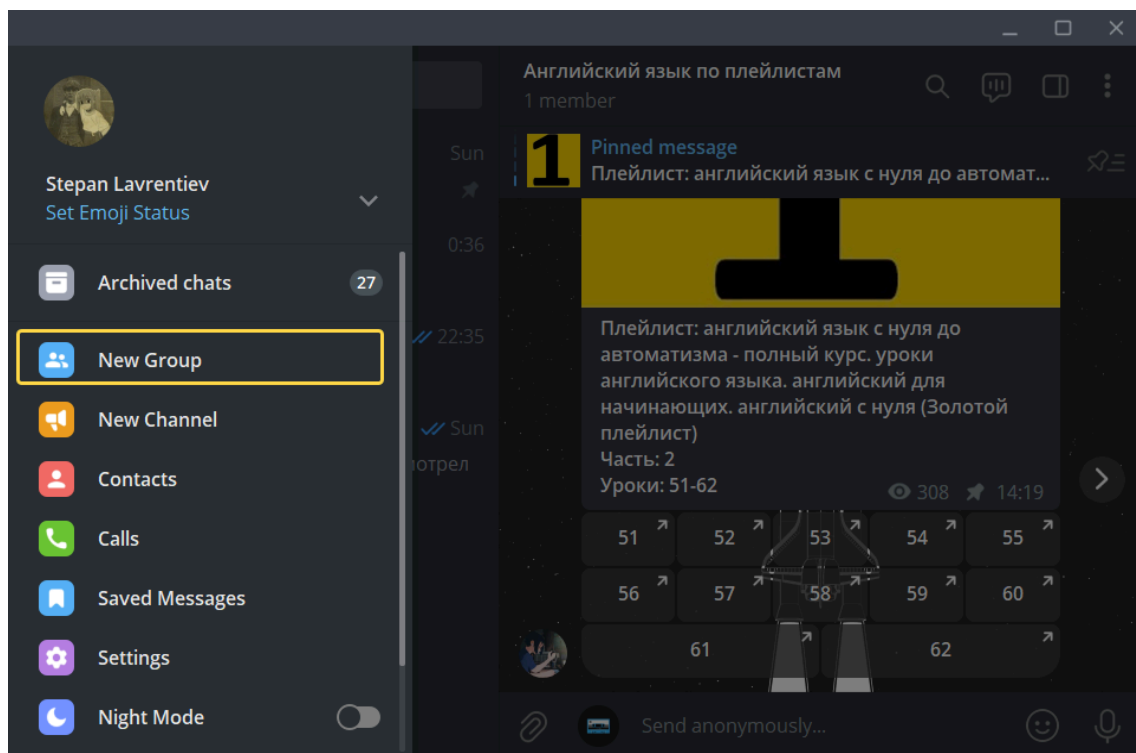
Зачем нужны боты в чатах?

Ответ на этот вопрос очень прост. Для ведения больших групп нужны модераторы, которые следят за соблюдением установленных в группе правил. Например, соблюдение цензуры, запрет на рекламу и т.д. Но человеческое время стоит дорого, да и не гарантирует качественную работу. Боты, в свою очередь, просты в использовании и могут гарантировать хороший результат (при условии, что бот-модератор хороший).

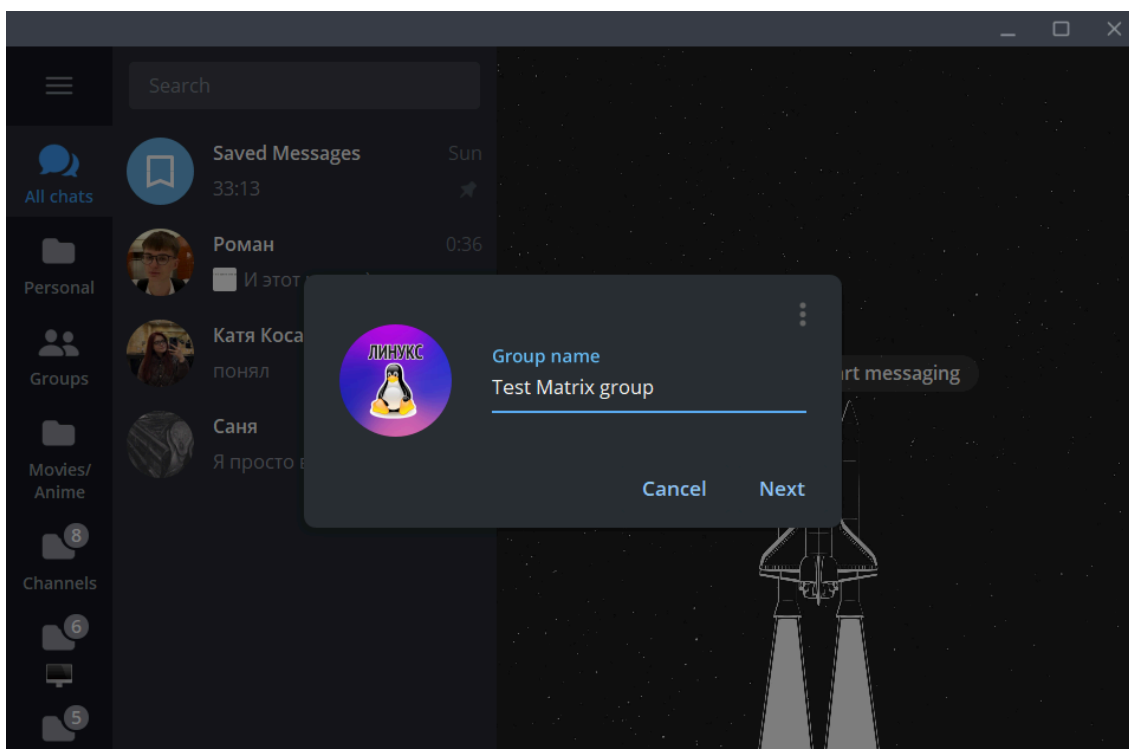
Ну и просто есть вспомогательные боты, которые могут выполнять определенную функцию. Так, например, в одном из чатов по программированию был бот, который преобразовывал код, написанный в сообщении, в картинку с красивым форматированием. Перечислять тут можно до бесконечности. Но зачем, если мы можем сделать такое сами.

Создание группы

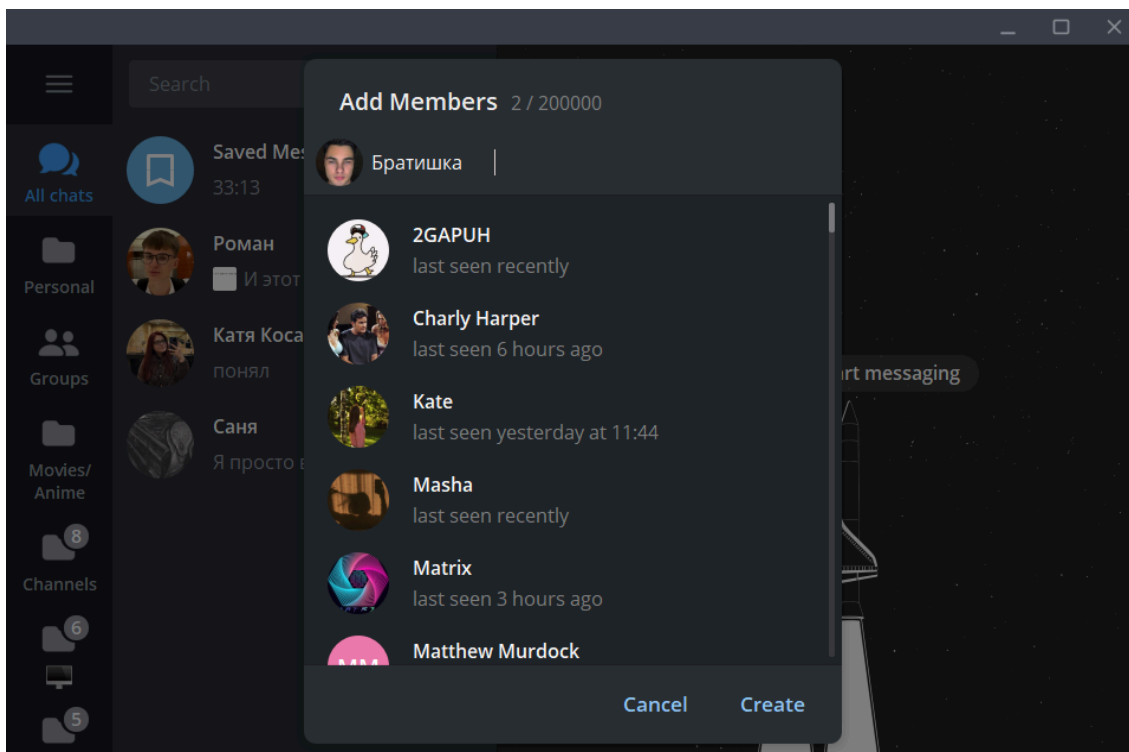
Для создания группы нам нужно зайти в меню и нажать на кнопку “Создать группу”.



Дальше группе надо дать название и загрузить аватарку, затем нажать на кнопку “Дальше”.



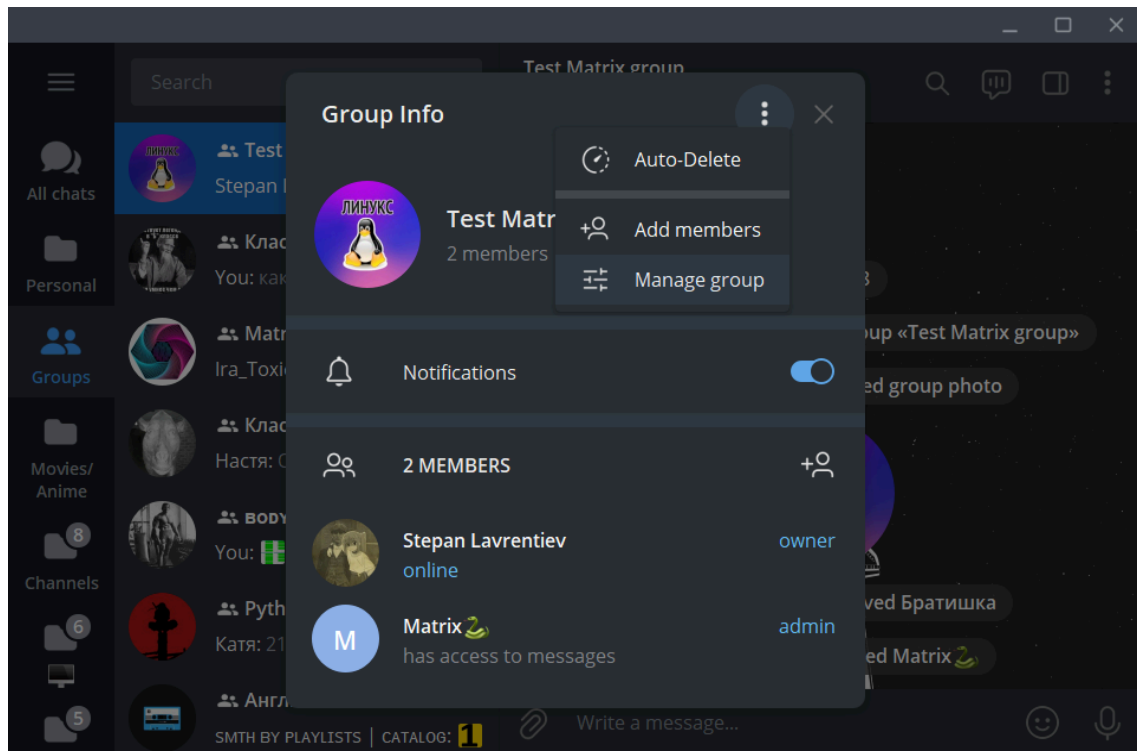
Также надо добавить в группу хотя бы одного человека и нажать “Создать”.



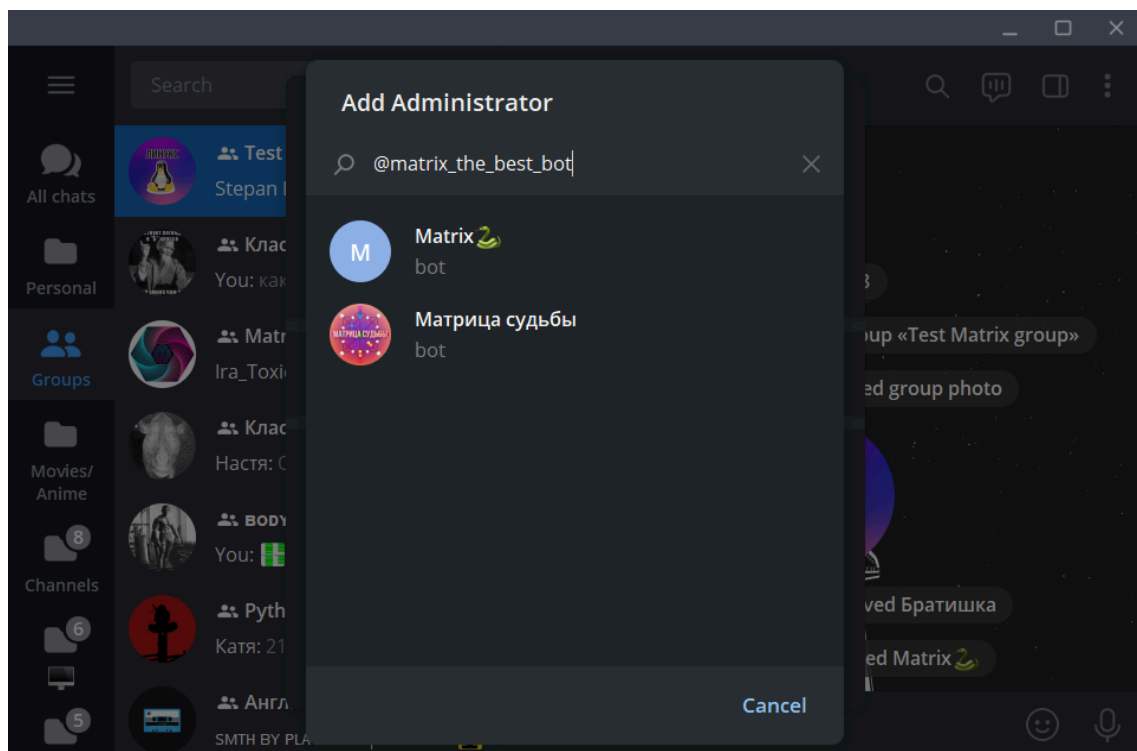
Группа создана, теперь нам нужно добавить в нее нашего бота в качестве администратора.

Добавление бота в группу

Для того чтобы бот мог общаться с участниками группы, мы должны добавить его в группу в качестве администратора. Для этого нам нужно зайти в настройки группы.



Далее нам надо нажать на вкладку “Администраторы” и на кнопку “Добавить администратора”. В поиске найти нужного бота по системному имени через @имя.



Нажимаем на нужного бота и, не меняя никаких разрешений, нажимаем на кнопку “Сохранить”. Все, бот добавлен!

Особенности работы ботов в группах

Сейчас я предлагаю вам написать простого бота и поиграться с ним, посмотреть, как он работает. После того как вы это сделаете, я хочу обратить ваше внимание на то, что раньше у нас информация в `json.chat` и в `json.from` была одинаковая, потому что информация о пользователе и чат с этим пользователем имеют одинаковые поля (`id`, `first_name`, `last_name`, `username`). Но когда дело идет о группах, становится немного интереснее. Давайте представим себя на месте бота. Когда нам пишут `id` пользователя, мы будем писать непосредственно ему. Но, работая с группами, мы должны помнить, что мы пишем в один и тот же чат, и неважно, какому конкретному пользователю, по факту мы пишем всем сразу. Поэтому это стоит учитывать, работая с группами. Теперь, указывая `chat_id` в качестве параметра для методов отправки контента, мы должны строго-настрого писать только `chat.id`, а не `from_user.id`.

Личный чат с ботом:

```
'json': {'message_id': 399,
        'from': {'id': 963081479,
                  'is_bot': False,
                  'first_name': 'Stepan',
                  'last_name': 'Lavrentiev',
                  'username': 'Couch_Potato_1407',
                  'language_code': 'ru'},
        'chat': {'id': 963081479,
                  'first_name': 'Stepan',
                  'last_name': 'Lavrentiev',
                  'username': 'Couch_Potato_1407',
                  'type': 'private'},
        'date': 1675875816,
        'text': 'smth'}}
```

Групповой чат с ботом:

```
'json': {'message_id': 400,
        'from': {'id': 963081479,
                  'is_bot': False,
                  'first_name': 'Stepan',
                  'last_name': 'Lavrentiev',
                  'username': 'Couch_Potato_1407',
                  'language_code': 'ru'},
        'chat': {'id': -873575281,
                  'title': 'Test Matrix group',
                  'type': 'group',
                  'all_members_are_administrators': True},
        'date': 1675876984,
        'text': 'smth'}}
```

Пример работы бота в группе

Давайте напишем простого бота, который отвечает на каждое сообщение точкой.

Код:

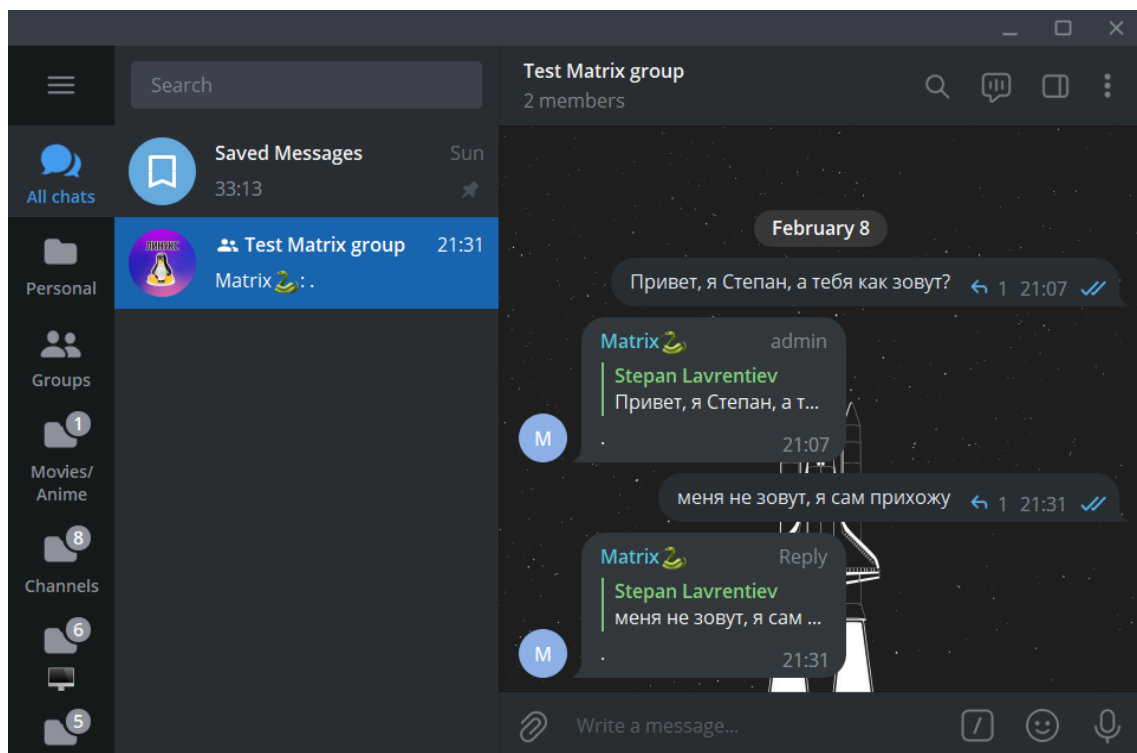
```
import telebot

token = '5763354076:AAGTAKucMJbvJHPUfyhxm0XchZOYMYoJ0ds'
bot = telebot.TeleBot(token=token, parse_mode='Markdown')

@bot.message_handler(content_types=['text'])
def send_point(msg):
    bot.reply_to(msg, '.')

bot.infinity_polling()
```

Результат:



Блокировка пользователей. `bot.restrict_chat_member()`

Зачастую, работая с группами, мы должны банить их при помощи бота. С этой задачей нам поможет метод `bot.restrict_chat_member(chat_id, user_id)`. Метод простенький, с его применением разберется каждый. Пример:

Код:

```
import telebot

token = '5763354076:AAGTAKucMJbvJHPUfyhxm0XchZOYMYoJOds'
bot = telebot.TeleBot(token=token, parse_mode='Markdown')

@bot.message_handler(content_types=['text'])
def text(msg):
    if msg.text == 'JavaScript':
        bot.restrict_chat_member(chat_id=msg.chat.id,
                                user_id=msg.from_user.id)

bot.infinity_polling()
```

Примечание:

Бот не может заблокировать владельца группы, поэтому выдаст ошибку.

Зачем нужны боты в каналах?

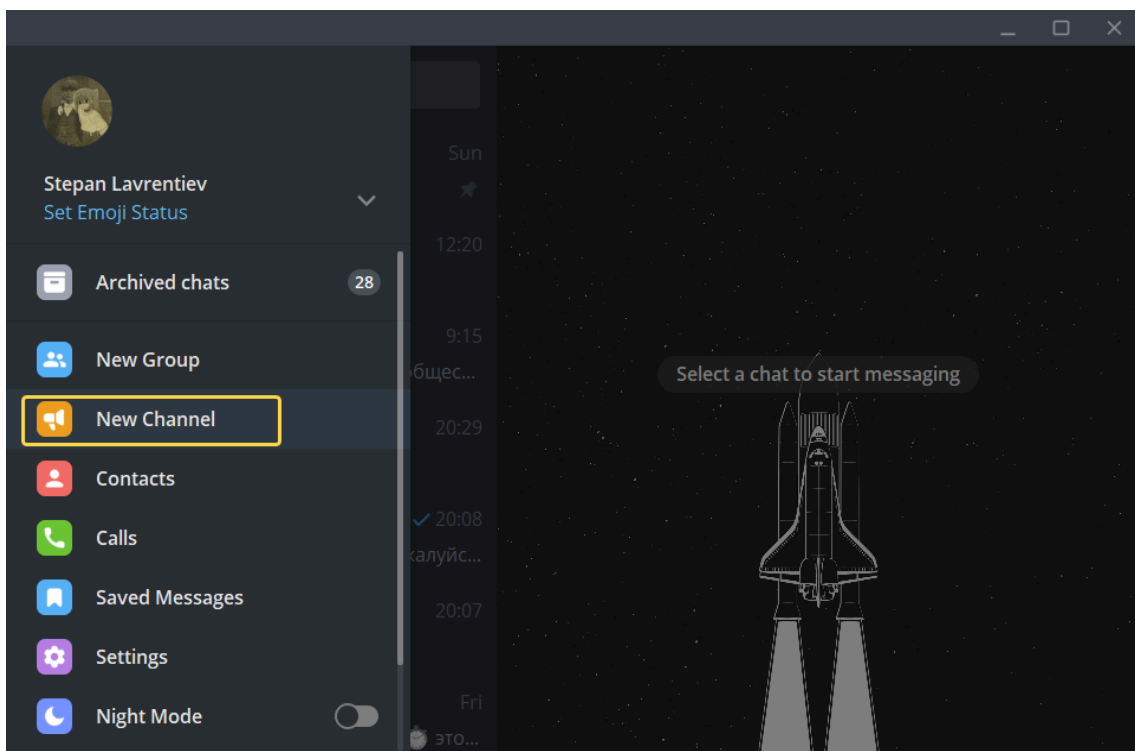
Спектр применения ботов в Телеграмм-каналах также широк. Например, какая-нибудь газета использует Телеграмм-канал как инструмент для привлечения читателей покупать газеты, и бот автоматически берет горячие заголовки в газете и выкладывает публикацию в Телеграмм-канал.

Ну или просто для выполнения какой-то монотонной работы, как, например, парсинг музыки из Spotify и ее постинг в канале.

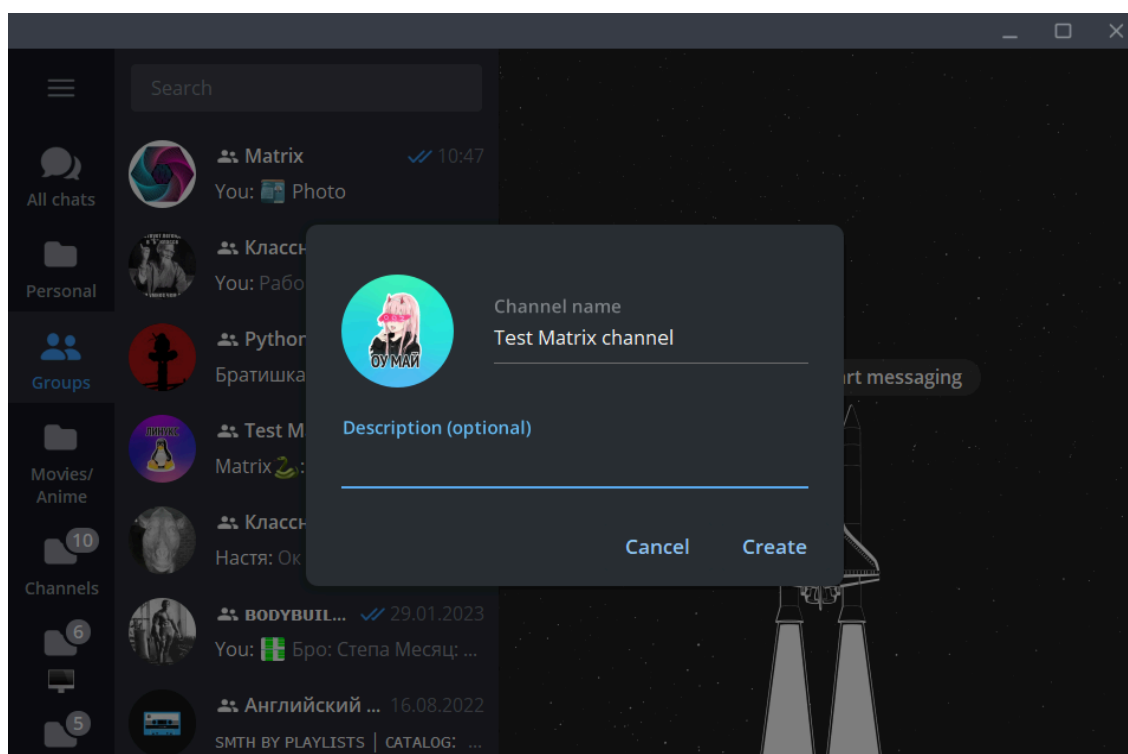
Задач много, поэтому давайте начнем разбираться во всей этой теме.

Создание канала

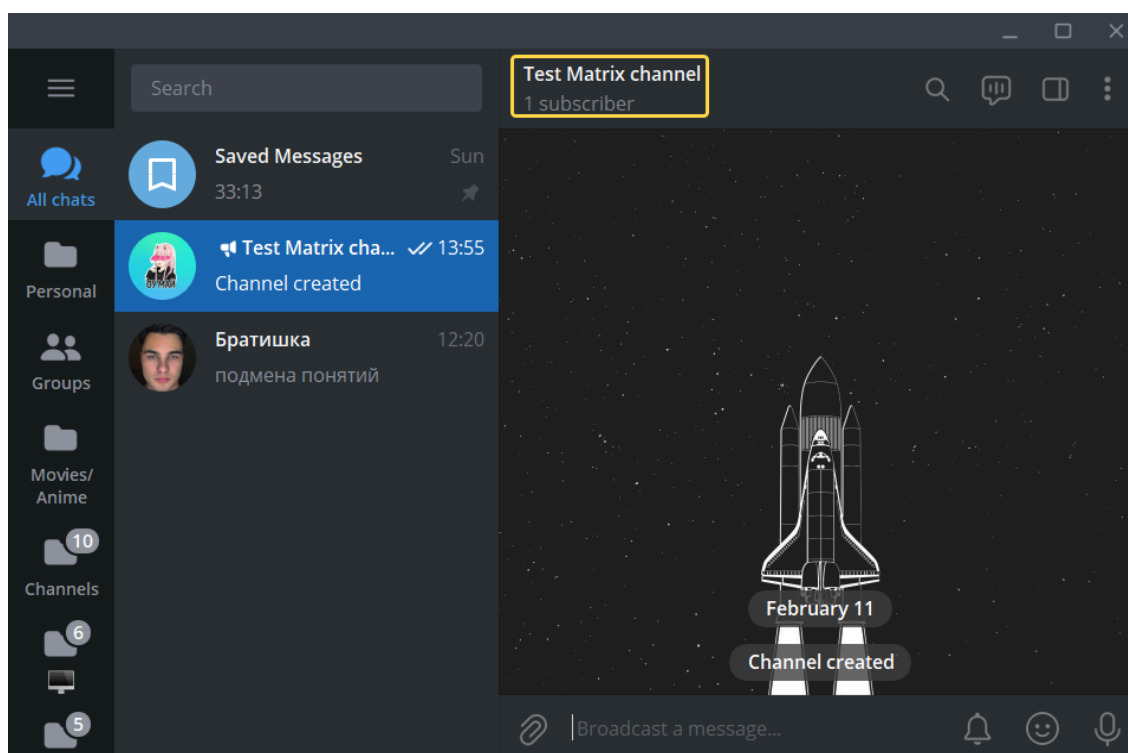
Для создания канала нам нужно зайти в меню и нажать там на кнопку “создать канал”.



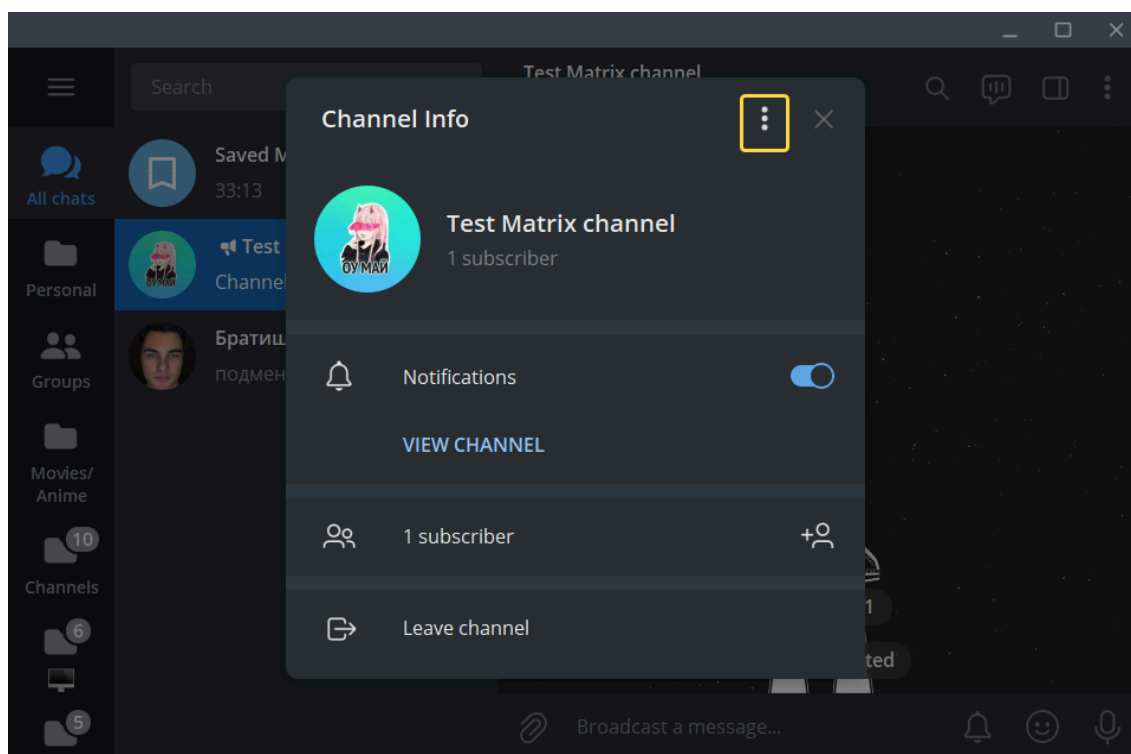
Вводим название канала, ставим красивую аватарку и нажимаем на кнопку “Создать”. Канал создан!



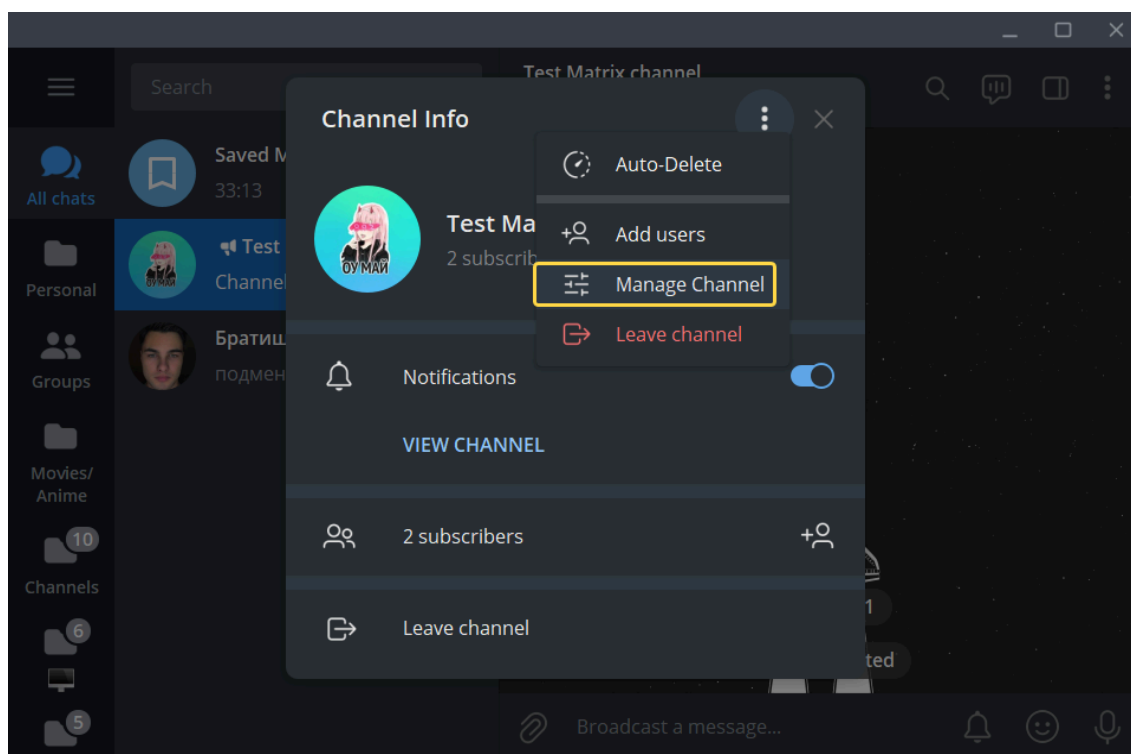
Остался последний штрих. В Телеграмм по умолчанию канал создается приватным, но в большинстве случаев мы будем работать с публичными каналами, поэтому в следующем шаге мы сделаем канал публичным. Для этого надо нажать на название канала, которое находится сверху.



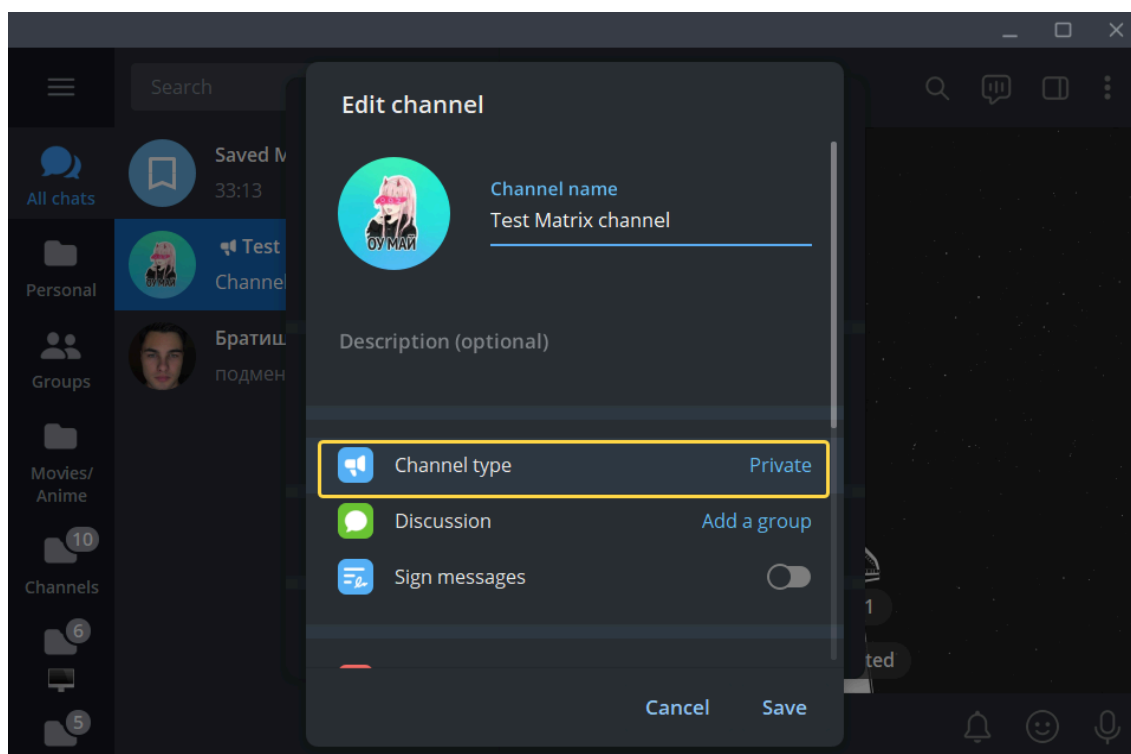
Нажимаем на три точки.



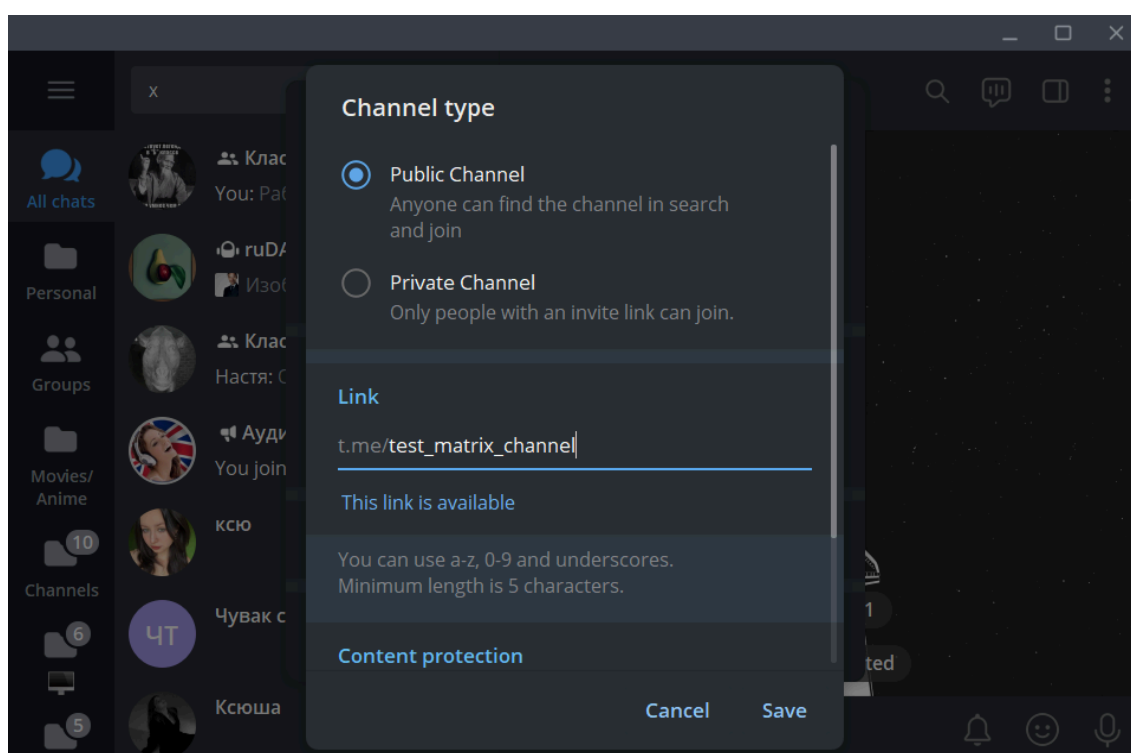
Нажмите на кнопку “Управление каналом”.



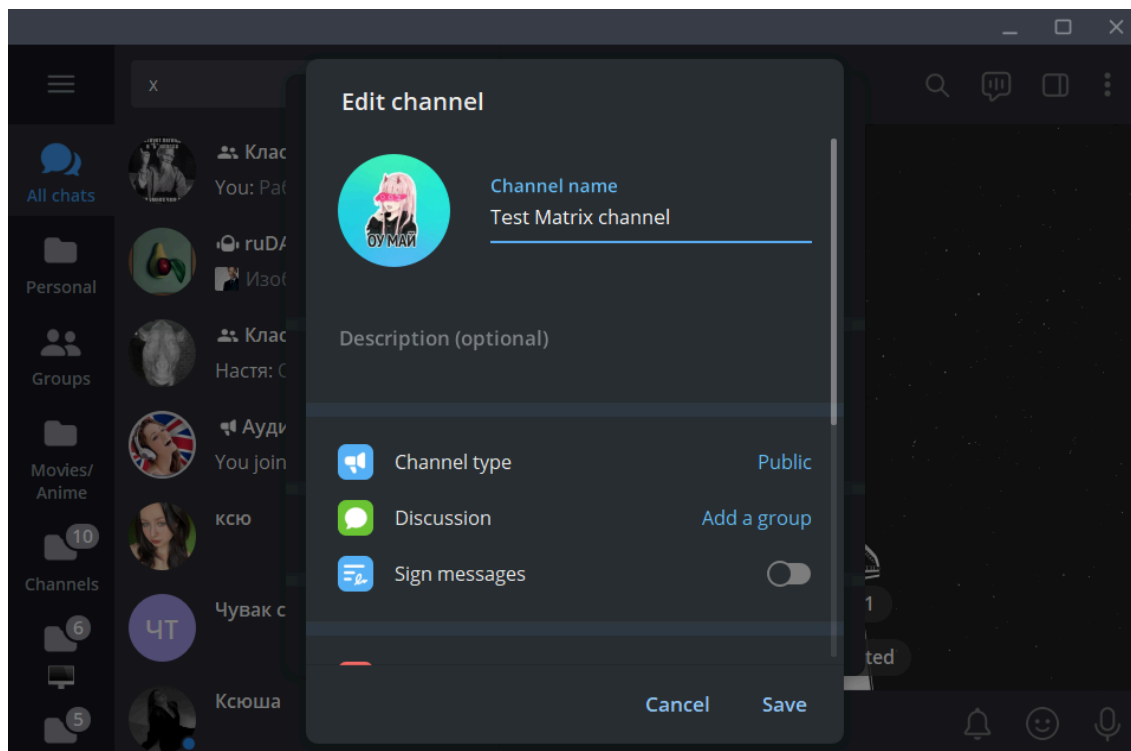
Нажмите на вкладку “Тип канала”.



Поменяйте тип канала на “Публичный” и не забудьте создать ссылку для этого канала. Нажмите на кнопку “Сохранить”.



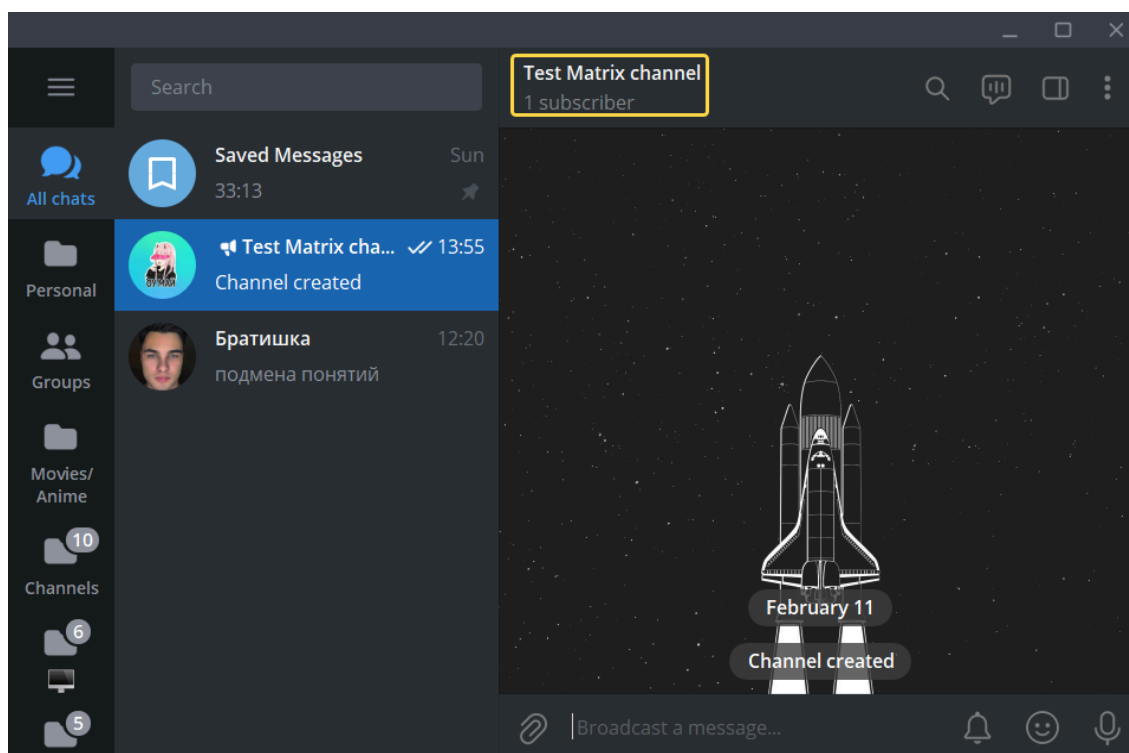
Нажмите на кнопку “Сохранить”.



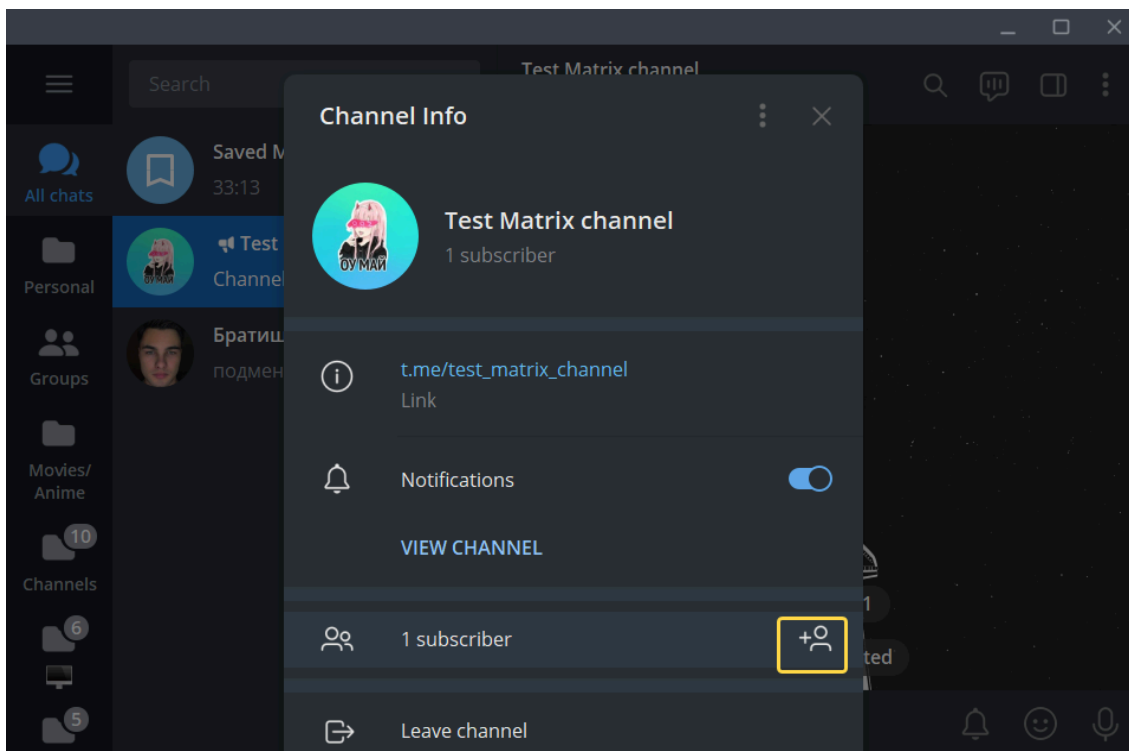
Мы создали канал и сделали его открытым для других. Погнали дальше!

Добавление бота в канал

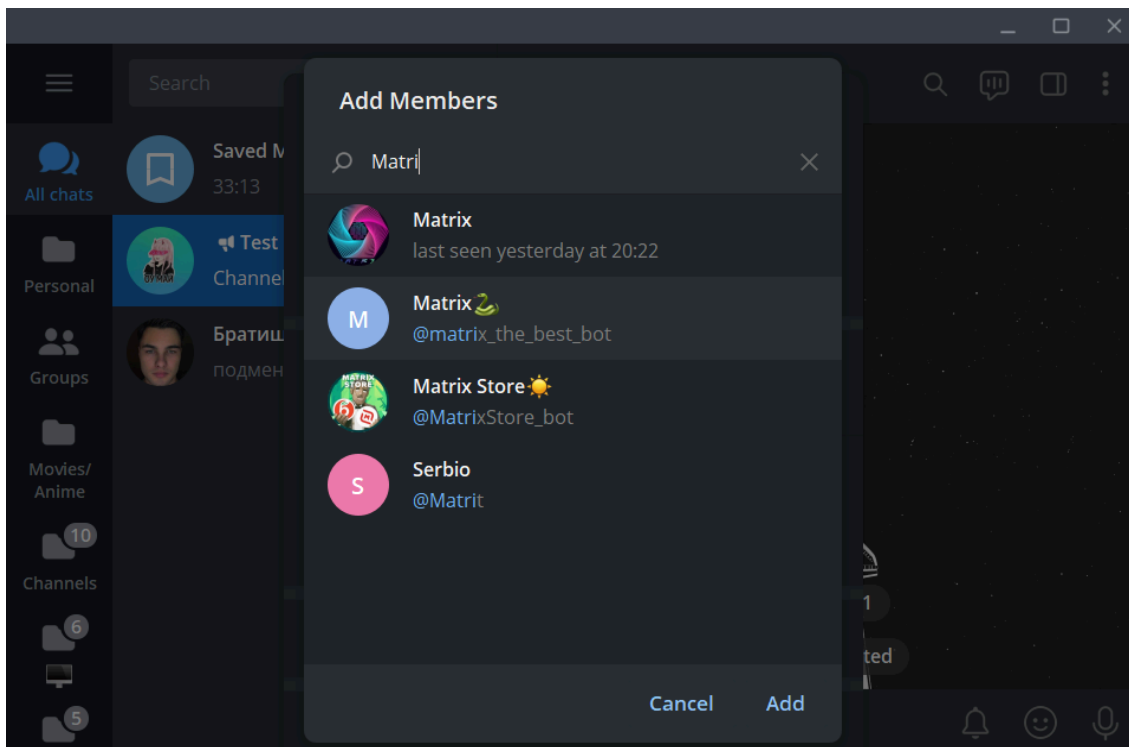
Для этого нужно нажать на название канала, которое находится вверху.



Нажимаем на значок добавления подписчика.



Добавьте нужного бота как подписчика, и вам выпадет сообщение, что бота можно добавить только как админа. Сделайте это, и бот будет добавлен в качестве администратора, что нам и нужно.



Особенности работы ботов в каналах

1) При работе с каналами мы можем отправлять сообщения по ссылке (@test_matrix_channel) канала. Смотрите на пример ниже:

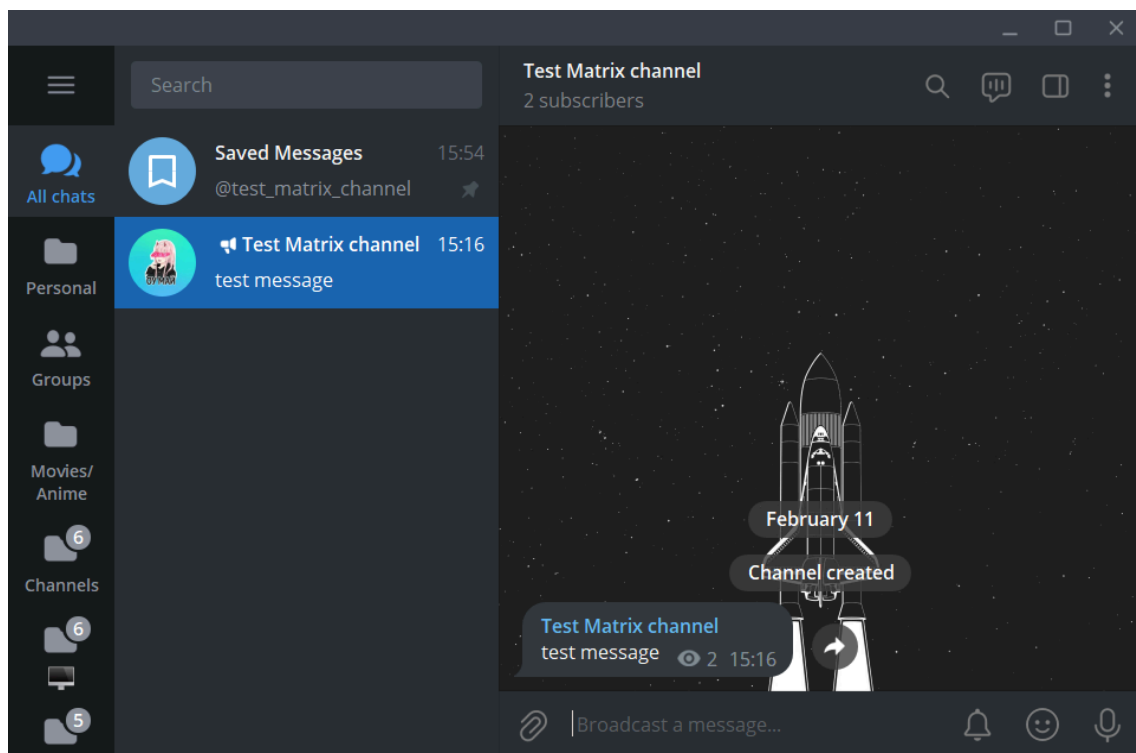
Код:

```
import telebot

token = '5763354076:AAGTAKucMJbvJHPUfyhxm0XchZOYMYoJ0ds'
bot = telebot.TeleBot(token=token, parse_mode='Markdown')

bot.send_message(chat_id='@test_matrix_channel', text='test message')
```

Результат:



2) Когда мы работали с группами и личными чатами, мы использовали декоратор `@bot.message_handler()`, но в каналах он называется `@bot.channel_post_handler()`. Работает он точно так же. Используя код ниже, посмотрите, как он работает, и какую информацию хранит в себе пост из канала.

Код:

```
from json import loads
from pprint import pprint

import telebot
from jsonpickle import encode

token = '5763354076:AAGTAKucMJbvJHPUfyhxm0XchZOYMYoJ0ds'
bot = telebot.TeleBot(token=token, parse_mode='Markdown')

@bot.channel_post_handler(content_types=['text'])
def text(msg):
    pprint(loads(encode(msg)), sort_dicts=False)

bot.infinity_polling()
```

Хочу обратить ваше внимание на то, что в консоли нам выводится огромный список данных, среди которых есть `id` чата (`msg.chat.id`), и мы можем его использовать как адрес для отправки сообщений. Если канал приватный, то для отправки сообщений мы сможем использовать только `id`. То есть использовать ссылку не получится.

Пример работы бота в канале

Давайте напишем простого бота, который отвечает на каждое сообщение точкой.

Код:

```
import telebot

token = '5763354076:AAGTAKucMJbvJHPUfyhxm0XchZOYMYoJ0ds'
bot = telebot.TeleBot(token=token, parse_mode='Markdown')

@bot.channel_post_handler(content_types=['text'])
def send_point(msg):
    bot.reply_to(msg, '.')

bot.infinity_polling()
```

Результат:

