

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

Урок № 23

По дисциплине:
«Основы python»

На тему:
«Продвинутая разработка Telegram-ботов на Python»

Автор:
Лаврентьев
С.М.

Под редакцией:
Иванов А.А.

Владимир 2022

Оглавление

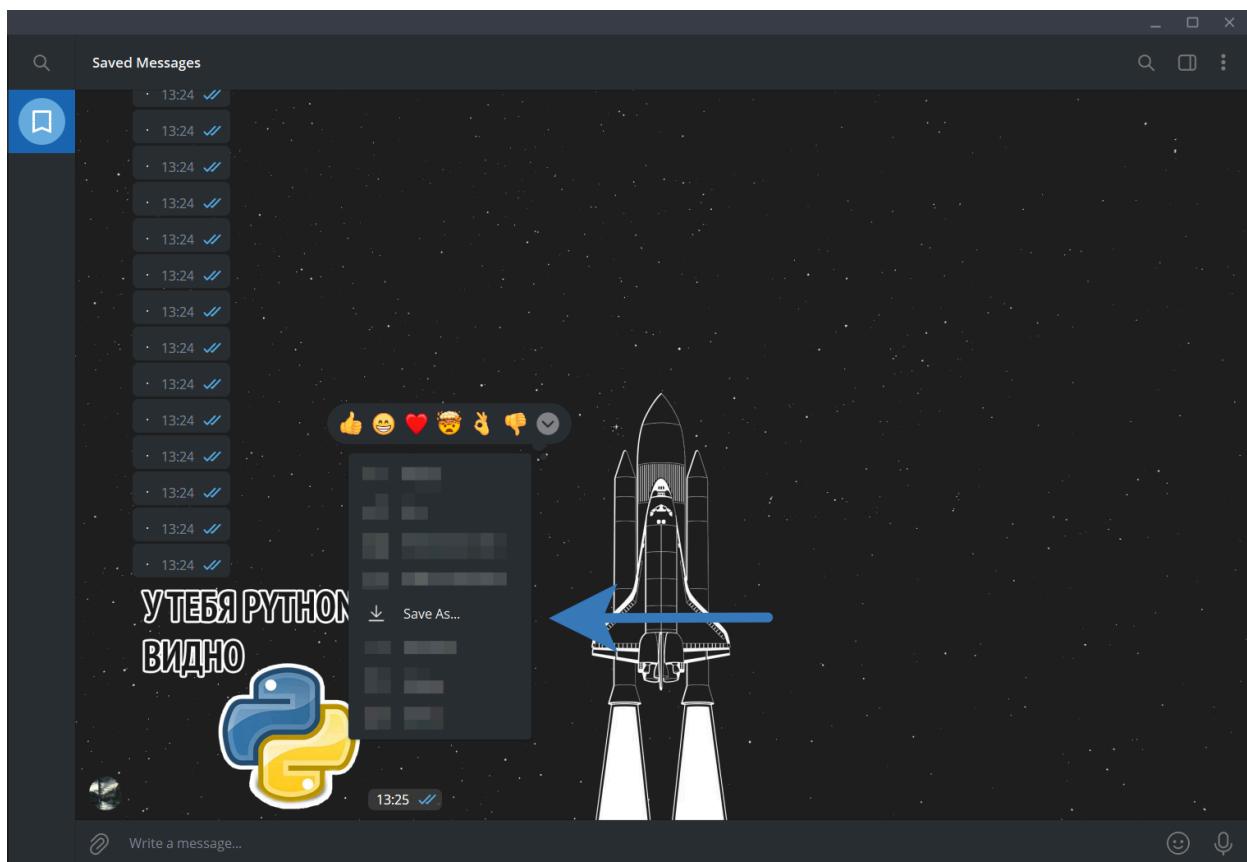
| | |
|--|-----------|
| Введение | 3 |
| Отправка стикеров | 3 |
| Анимированные стикеры | 5 |
| Отправка фото, видео, аудио и других документов | 6 |
| file_id | 7 |
| Памятка из предыдущего урока | 10 |
| Парсинг файлов из Телеграмм | 11 |
| Интересный трюк для отправки любых файлов по их file_id | 12 |
| Форматирование текста в Telegram | 14 |

Введение

В этом уроке мы с вами углубимся в разработку ботов в Telegram на Python. Мы научимся работать с файлами, стикерами, фотками и прочими вещами, которые нам могут встретиться. Поэтому погнали!

Отправка стикеров

Для того чтобы отправить стикер, нам нужно воспользоваться методом нашего объекта `bot - send_sticker`. И передать ему надо всего два аргумента: `id` пользователя, которому мы отправляем стикер, и непосредственно сам стикер. Стикеры, как ни странно, это просто файл в формате `webp`. Стикеры можете без проблем скачать в том же Телеграмм. Для этого вам нужно скинуть себе в избранное нужный стикер и нажать на него правой кнопкой мыши, а затем выбрать “Скачать”. И нам нужно найти нашу папку с кодом и расположить стикер рядышком с `main.py`. Все сделано! Если что-то не понятно, можете посмотреть на картинку ниже:



Перейдем к коду. Во-первых, нам нужно открыть стикер как обычный файл в режиме `rb` и передать этот файл уже в качестве параметра. И не забудьте указать `id` пользователя. Код будет выглядеть следующим образом:

Код:

```
import telebot

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

@bot.message_handler(commands=['start'])
def start(msg):
    bot.send_message(chat_id=msg.from_user.id, text='Hello!')

    stiker = open(file='sticker.webp', mode='rb')
    bot.send_sticker(chat_id=msg.from_user.id, sticker=stiker)

bot.infinity_polling()
```

Результат:



Анимированные стикеры

Тут, питонисты мои, все аналогично. Просто такой стикер будет иметь расширение ".tgs", а не ".webp". Рассмотрим пример ниже:

Код:

```
import telebot

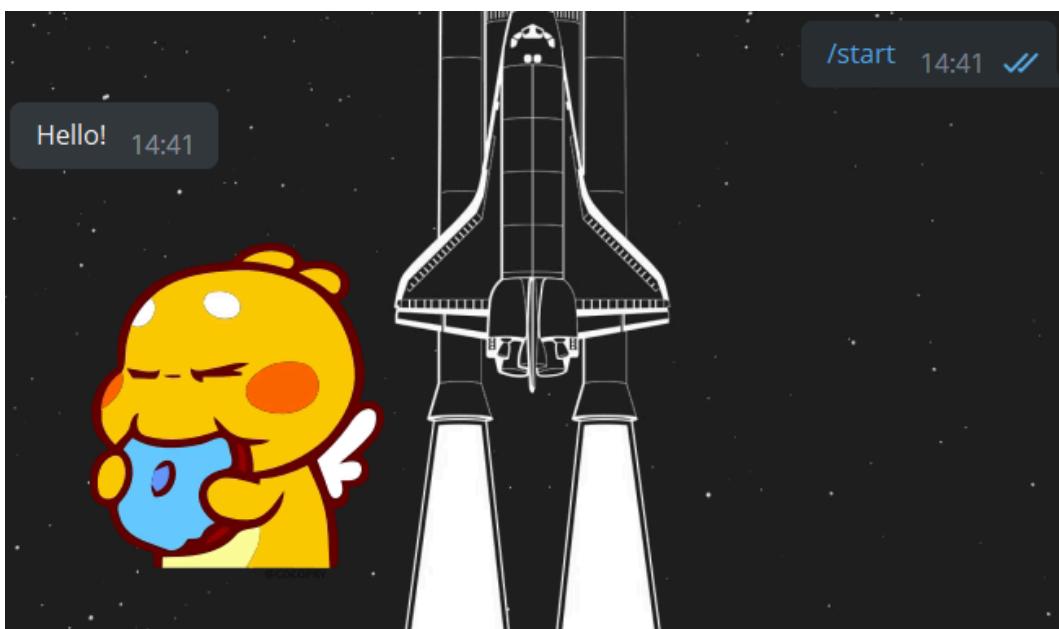
token = '5763354076:AAGTAKucMJbvJHPUfyhxm0XchZOYMYoJ0ds'
bot = telebot.TeleBot(token=token)

@bot.message_handler(commands=['start'])
def start(msg):
    bot.send_message(chat_id=msg.from_user.id, text='Hello!')

    stiker = open(file='AnimatedSticker.tgs', mode='rb')
    bot.send_sticker(chat_id=msg.from_user.id, sticker=stiker)

bot.infinity_polling()
```

Результат:



Отправка фото, видео, аудио и других документов

Тут, как ни странно, все также до ужаса просто. Сейчас речь пойдет обо всех видах информации сразу. Сначала нам нужно открыть файл, а потом передать в качестве параметра в соответствующий метод (их вы можете посмотреть по подсказкам в IDE). Посмотрим на пример ниже:

Код:

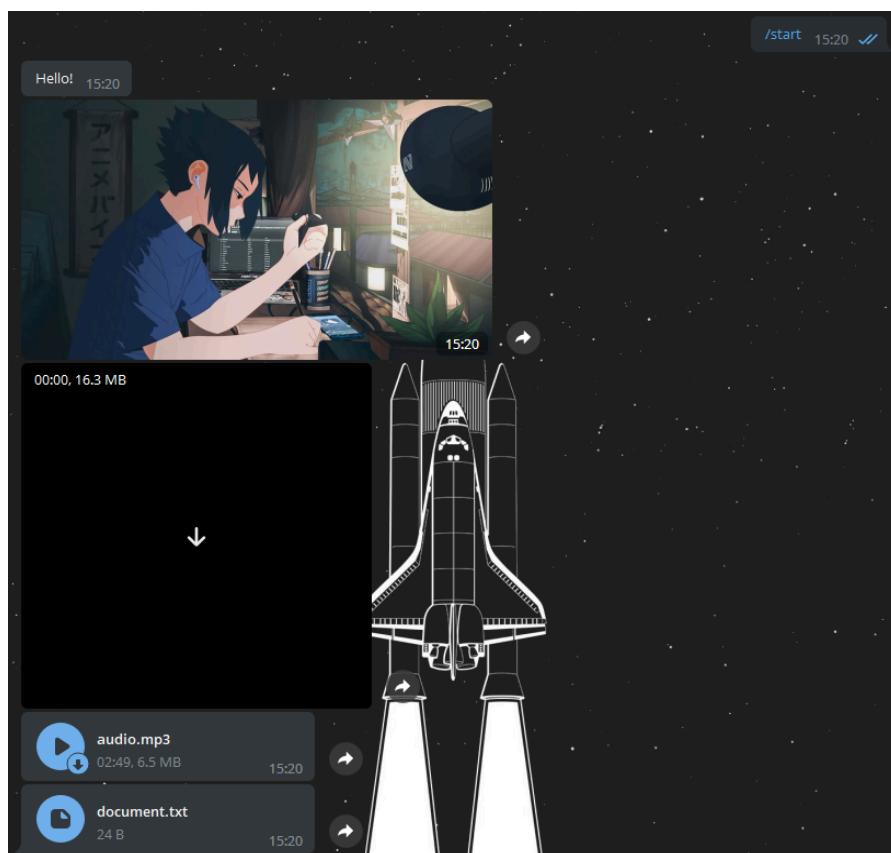
```
import telebot

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

@bot.message_handler(commands=['start'])
def start(msg):
    bot.send_message(chat_id=msg.from_user.id, text='Hello!')
    video = open(file='video.mp4', mode='rb')
    photo = open(file='image.jpg', mode='rb')
    audio = open(file='audio.mp3', mode='rb')
    document = open(file='document.txt', mode='rb')
    bot.send_photo(chat_id=msg.from_user.id, photo=photo)
    bot.send_video(chat_id=msg.from_user.id, video=video)
    bot.send_audio(chat_id=msg.from_user.id, audio=audio)
    bot.send_document(chat_id=msg.from_user.id, document=document)

bot.infinity_polling()
```

Результат:



file_id

Чтобы скачать какой-либо файл (стикер, фото, видео, аудио, документ), нам нужно знать его `file_id`. `file_id` - это абсолютная ссылка на файл. Зная ее, мы можем творить чудеса. Но получить его не так просто, он лежит в разных местах у разных типов контента. Давайте сначала получим `file_id` у стикера.

Код:

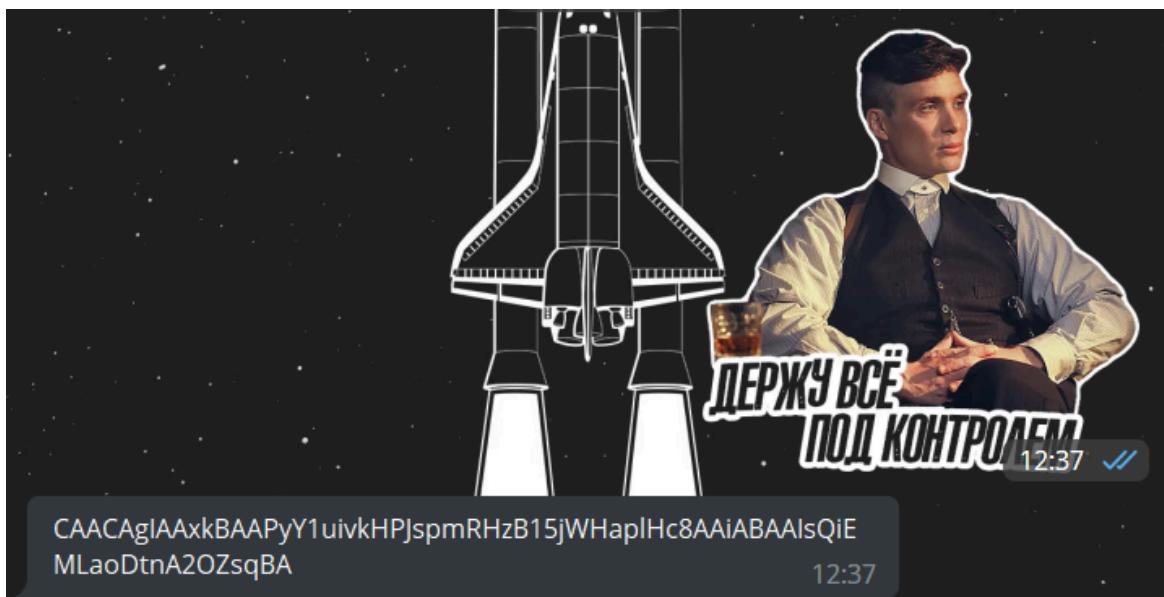
```
import telebot

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

@bot.message_handler(content_types=['sticker'])
def get_file_id_of_sticker(msg):
    bot.send_message(chat_id=msg.from_user.id, text=msg.sticker.file_id)

bot.infinity_polling()
```

Результат:



Дальше рассмотрим фото:

Код:

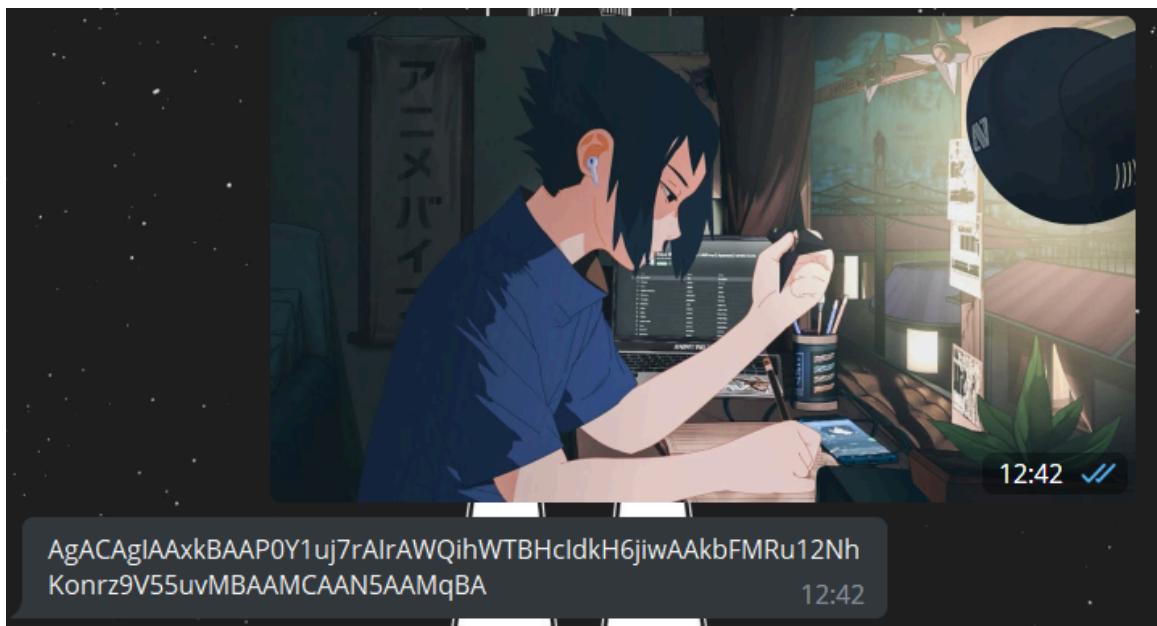
```
import telebot

token = '5763354076:AAGTAKucMJbvJHPUfyhxm0XchZ0YMYoJ0ds'
bot = telebot.Telebot(token)

@bot.message_handler(content_types=['photo'])
def get_file_id_of_photo(msg):
    bot.send_message(chat_id=msg.from_user.id, text=msg.photo[-1].file_id)

bot.infinity_polling()
```

Результат:



Ну и посмотрим, как получить `file_id` у документов:

Код:

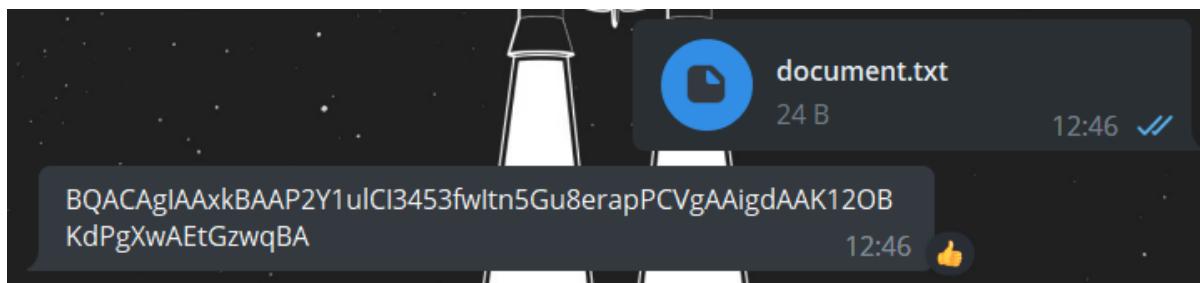
```
import telebot

token = '5763354076:AAGTAKucMJbvJHPUfyhxm0XchZ0YMYoJ0ds'
bot = telebot.TeleBot(token)

@bot.message_handler(content_types=['document'])
def get_file_id_of_document(msg):
    bot.send_message(chat_id=msg.from_user.id, text=msg.document.file_id)

bot.infinity_polling()
```

Результат:



Памятка из предыдущего урока

Как мы видим, тут нет ничего трудного, нужно просто немного покопаться в информации в каждом сообщении. Хочу напомнить, что с этим вам поможет код, который я давал в том уроке. Если вы забыли, то он приведен ниже:

Код:

```
import telebot
import jsonpickle
from pprint import pprint
import json

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

@bot.message_handler(content_types=[ 'document' ])
def text(msg):
    pprint(json.loads(jsonpickle.encode(msg)))

bot.infinity_polling()
```

Телеграмм:



Консоль:

```
'connected_website': None,
'contact': None,
'content_type': 'document',
'date': 1666951206,
'delete_chat_photo': None,
'dice': None,
'document': {'file_id': 'BQACAgIAAxkBAAPl5Y1uoJpwzX5deAcJQy9JBfDzt5qoAAigdAAK120BKdPgXwAEtGzwqBA',
             'file_name': 'document.txt',
             'file_size': 24,
             'file_unique_id': 'AgADKB0AArXY4Eo',
             'mime_type': 'text/plain',
             'py/object': 'telebot.types.Document',
             'thumb': None},
'edit_date': None,
'entities': None,
'forward_date': None,
'forward_from': None,
'forward_from_chat': None,
'forward_from_message_id': None,
'forward_sender_name': None,
'forward_signature': None,
'from_user': {'can_join_groups': None,
              'can_read_all_group_messages': None,
              'first_name': 'Stepan',
              'id': 963081479,
              'is_bot': False,
              'language_code': 'ru',
```

Парсинг файлов из Телеграмм

Давайте же рассмотрим код, который позволит нам скачать нужные файлы по их `file_id` и `file_name`.

Код:

```
import telebot

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

@bot.message_handler(commands=['start'])
def start(msg):
    bot.send_message(chat_id=msg.from_user.id, text='**Hello!**')

@bot.message_handler(content_types=['document'])
def load_file(msg):
    file_name = msg.document.file_name
    file_id_info = bot.get_file(msg.document.file_id)
    downloaded_file = bot.download_file(file_id_info.file_path)
    new_file = open(file_name, 'wb')
    new_file.write(downloaded_file)
    new_file.close()

bot.infinity_polling()
```

Стоит сказать, что `file_name` - это исходное название файла, и мы не можем указать его вручную, потому что точно не знаем, какое расширение у файла (pdf, png, docx и т.д.). Название файла лежит там же, где и `file_id`, поэтому не составит труда его найти.

Интересный трюк для отправки любых файлов по их file_id

Если файл уже когда-то отправляли в Telegram, то мы можем запросто отсылать его, используя его же file_id. Тут все очень просто. На примере следующей программы вы все мгновенно поймете.

Код:

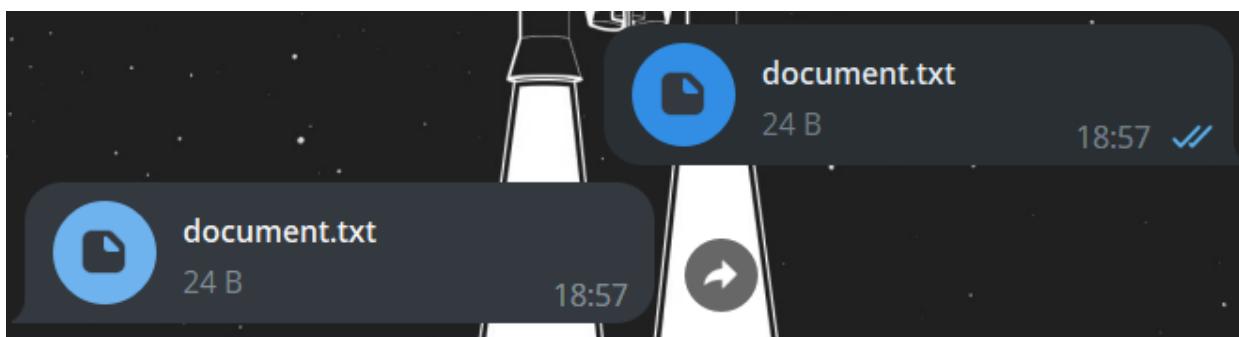
```
from telebot import TeleBot

token = '5763354076:AAGTAKucMJbvJHPUfyhxm0XchZOYMYoJ0ds'
bot = TeleBot(token)

@bot.message_handler(content_types=['document'])
def forward_documents(msg):
    file_id = msg.document.file_id
    bot.send_document(chat_id=msg.from_user.id, document=file_id)

bot.infinity_polling()
```

Телеграмм:



Также давайте рассмотрим пример для фоток.

Код:

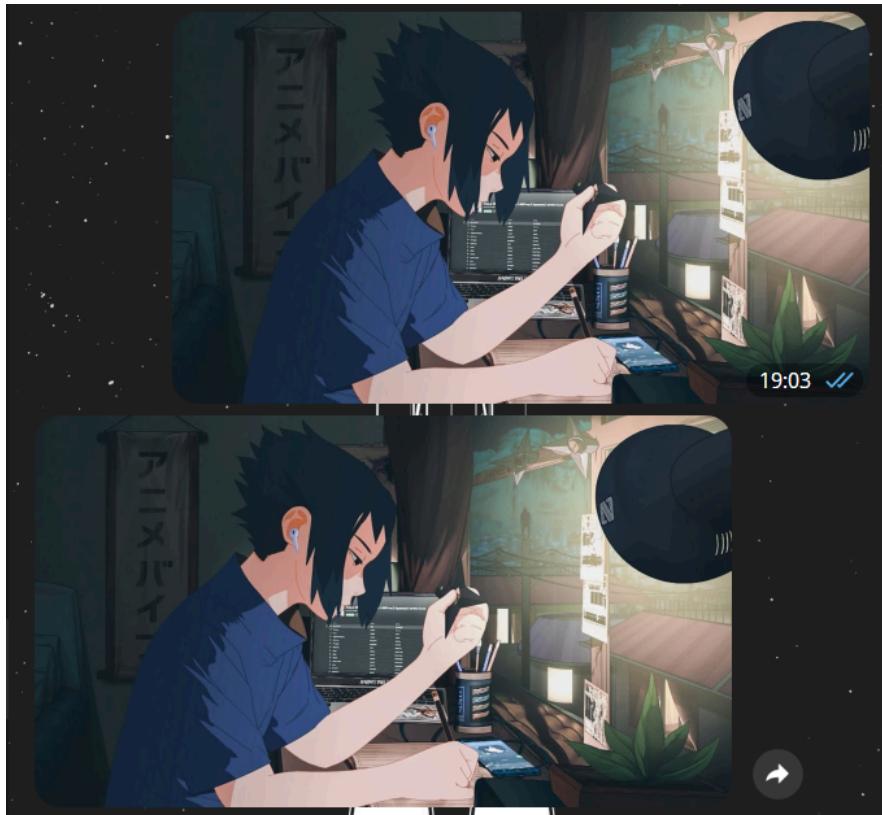
```
from telebot import TeleBot

token = '5763354076:AAGTAKucMJbvJHPUfyhxm0XchZOYMYoJ0ds'
bot = TeleBot(token)

@bot.message_handler(content_types=['photo'])
def forward_documents(msg):
    file_id = msg.photo[-1].file_id
    bot.send_photo(chat_id=msg.from_user.id, photo=file_id)

bot.infinity_polling()
```

Телеграмм:



Форматирование текста в Telegram

Telegram настолько крутой мессенджер, что он позволяет нам очень красиво и удобно форматировать текст. А разработчики Telegram настолько круты, что позаботились о нашем с вами комфорте и предлагают нам несколько вариантов форматирования текста: **HTML** и **Markdown**. Как по мне, **Markdown** является наиболее удобным, поэтому мы будем рассматривать только его. Весь его синтаксис вы сможете рассмотреть ниже:

Код:

```
from telebot import TeleBot

token = '5763354076:AAGTAKucMJbvJHPUfyhxm0XchZOYMYoJ0ds'
bot = TeleBot(token=token, parse_mode='MarkdownV2')
# Не забудьте указать форматирование MarkdownV2 по умолчанию

@bot.message_handler(content_types=['text'])
def forward_documents(msg):
    text = 'обычный текст\n' \
           '*жирный текст*\n' \
           '_курсивный текст_\n' \
           '`моноширинный текст`\n' \
           '~~зачеркнутый текст~~\n' \
           '__подчеркнутый текст__'
    bot.send_message(chat_id=msg.from_user.id, text=text)

bot.infinity_polling()
```

Телеграмм:

