

от диалога к сценарию: чат-боты



<https://www.tiobe.com/tiobe-index>

За что мы любим Python...



```
class HelloWorldApp {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Hello, World!"); //
        Prints the string to the console.
    }
}
```



print("Hello, World!")



Чат боты: 1960-е гг.



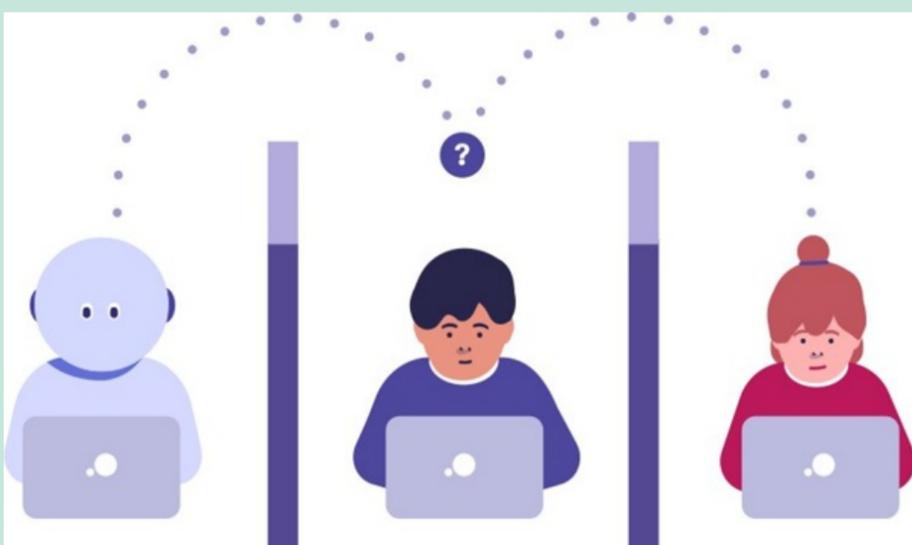
<https://www.youtube.com/watch?v=M1sQmZrDBz4>

```
Welcome to
EEEEEE LL IIII ZZZZZZ AAAAA
EE LL II ZZ AA AA
EEEEEE LL II ZZZ AAAAAA
EE LL II ZZ AA AA
EEEEEE LLLLLL IIII ZZZZZZ AA AA

Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
This implementation by Norbert Landsteiner 2005.

ELIZA: Is something troubling you ?
YOU: Men are all alike.
ELIZA: What is the connection, do you suppose ?
YOU: They're always bugging us about something or other.
ELIZA: Can you think of a specific example ?
YOU: Well, my boyfriend made me come here.
ELIZA: Is it important to you that your boyfriend made you come here ?
YOU: He says I'm depressed much of the time.
ELIZA: I am sorry to hear that you are depressed.
YOU: It's true. I am unhappy.
ELIZA: Can you explain what made you unhappy ?
YOU:
```

<https://web.njit.edu/~ronkowit/eliza.html>



Что изображено?

1950 г.

Требования к мастер-классу:



Программирование бота на **Python**:

-> питонские команды (**Python 3**) + **Telegram API**

<https://core.telegram.org/>

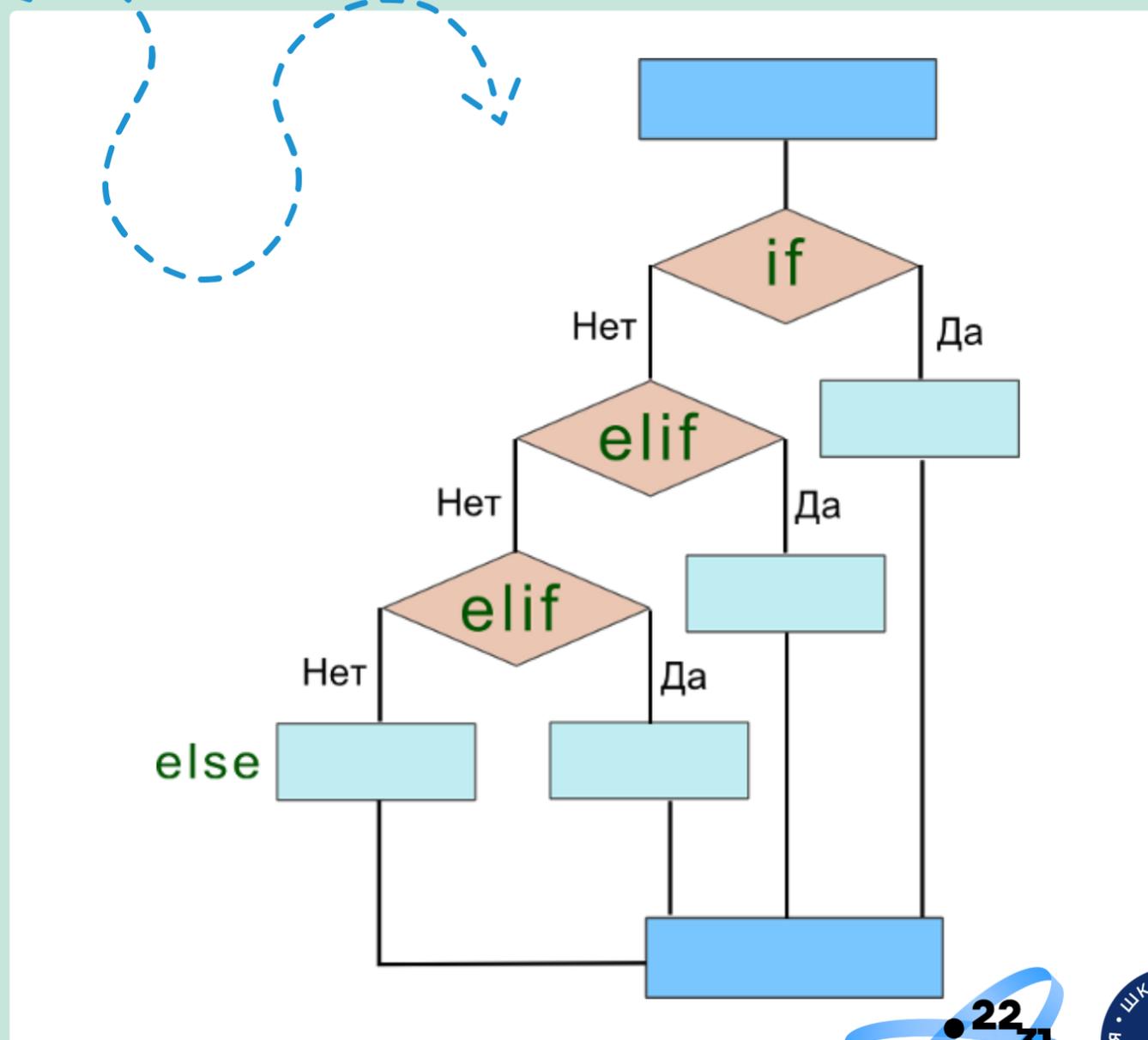
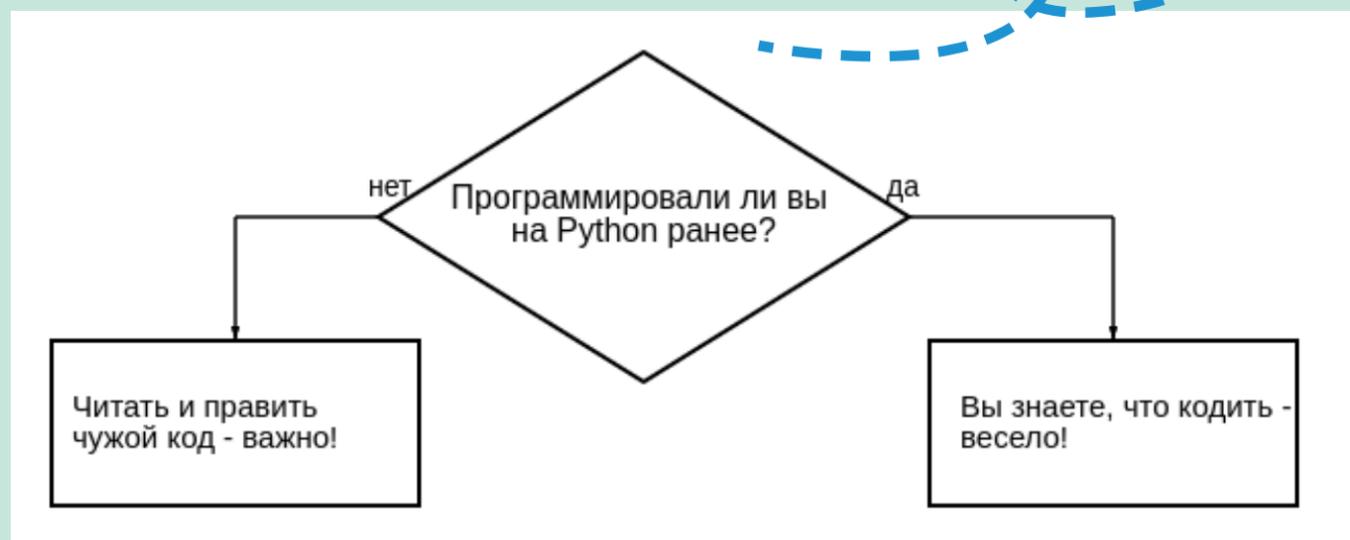
Основные шаблоны для бота:

- сбор сообщений от пользователя
- эхо-бот (повторяет сообщения)
- рандомайзер (случайные числа, цитаты)
- встроенные счетчики
- использование **if - elif - else**: простой сюжетный диалог
- многоуровневый диалог
- серверы для размещения бота

Не будет:

- машинное обучение, искусственный интеллект

-> конструкция **if - elif - else**



-> рандомайзер: питонская библиотека **random**:

- **randint** — сгенерировать целое число в заданном диапазоне
- **choice** — выбрать случайный элемент из заданного набора

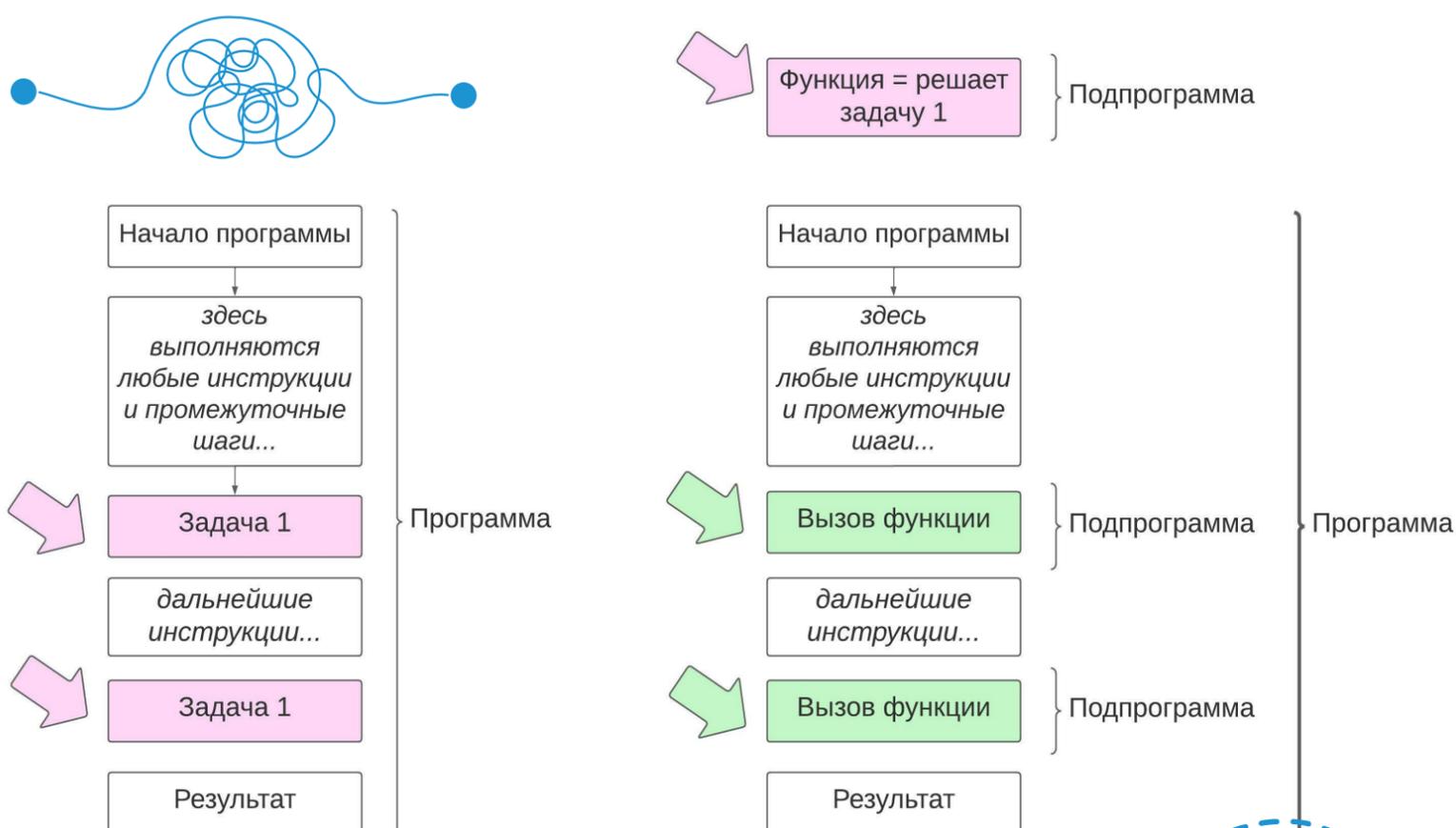
<https://pythonworld.ru/moduli/modul-random.html>

-> многоуровневый диалог
(вот тут немножко сложнее...)

вместо вложенного **if** (**if** - 2 уровень):

```
if weather == 'солнце': # погода солнечная?
    if outside == 'да': # вы находитесь на улице?
        print('возьмем соломенную шляпу и солнечные очки!')
    else:
        print('включим дома кондиционер')
else:
    print('Пока есть инструкция только для солнечной погоды...')
```

...придется запоминать ответ пользователя и писать функцию для ответа:



-> сервер, бесплатный сервер

бот будет работать (отвечать на сообщения)
только пока он запущен!

варианты:

- **Google Colab**: предоставляет нам свой сервер (мы как бы арендуем гугловский компьютер, в результате чего наш собственный не страдает - от нас требуется только интернет и гугл-аккаунт)
- домашний компьютер: если у вас установлен **Python** + среда программирования (**Jupyter Notebook, PyCharm** и мн. другое), запустить бота можно на своем компьютере, он может работать до остановки / закрытия программы, выключения компьютера
- аренда виртуальной машины (**Heroku, Google Cloud Console** и другие), актуальный вариант для России - **PythonAnywhere**

минусы:

гугл сохранит только наш код, но примерно через час удалит наш сеанс: все переменные и сохраненные файлы, бот остановится

используются ресурсы нашего компьютера

не работают в России
ИЛИ: требуется карта не российского банка
ИЛИ: не высокая надежность