

Введение в Python

Языки программирования

- ◆ Fortran (1956)
- ◆ Basic (1963)
- ◆ Pascal (1970)
- ◆ C (1970)
- ◆ C++ (1980)
- ◆ Python (1991)
- ◆ Java (1995)
- ◆ C# (2000)
- ◆ Golang (2009)

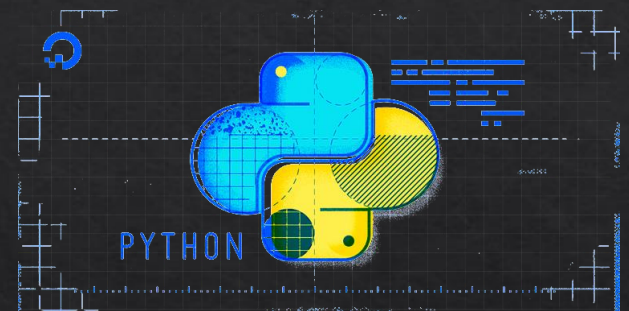
Классификация:



Почему Python

- ◆ Стремительный рост популярности
- ◆ Простота освоения
- ◆ Обширные и многосторонние возможности
- ◆ Высокая скорость разработки
- ◆ Огромное количество встроенных и внешних модулей

Сферы применения



И многое-многое другое...

Установка Python

python.org/downloads/



About

Downloads

Documentation

Community

Download the latest version for Windows

Download Python 3.9.0



Looking for Python with a different OS? Python for [Windows](#),
[Linux/UNIX](#), [Mac OS X](#), [Other](#)

Want to help test development versions of Python? [Prereleases](#),
[Docker images](#)

Looking for Python 2.7? See below for specific releases

IDE и редакторы кода



Python IDLE



Visual Studio Code



PyCharm

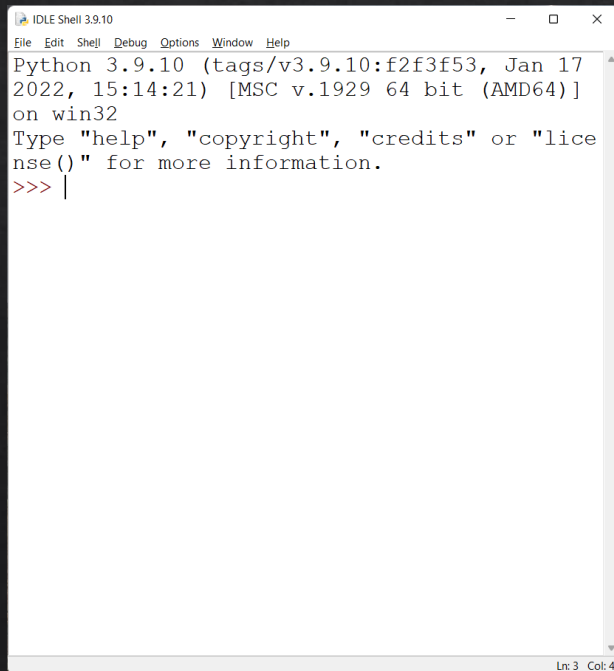
Но вы можете попробовать и что-нибудь другое



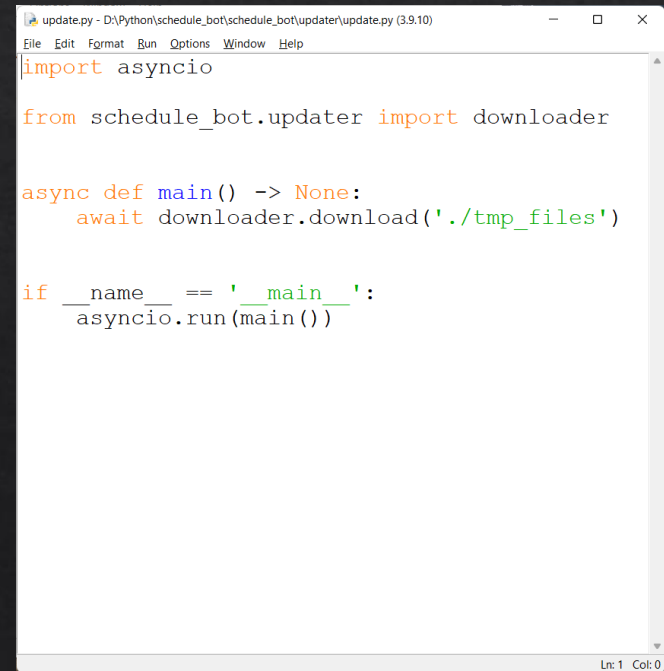
Python IDLE

Устанавливается вместе с интерпретатором Python и предоставляет базовый функционал по редактированию программ

Лучше, чем блокнот, но для серьёзной разработки не подходит



```
IDLE Shell 3.9.10
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.9.10 (tags/v3.9.10:f2f3f53, Jan 17 2022, 15:14:21) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)]
on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> |
```



```
update.py - D:\Python\schedule_bot\schedule_bot\updater\update.py (3.9.10)
File Edit Format Run Options Window Help
import asyncio

from schedule_bot.updater import downloader

async def main() -> None:
    await downloader.download('./tmp_files')

if __name__ == '__main__':
    asyncio.run(main())
```

Visual Studio Code

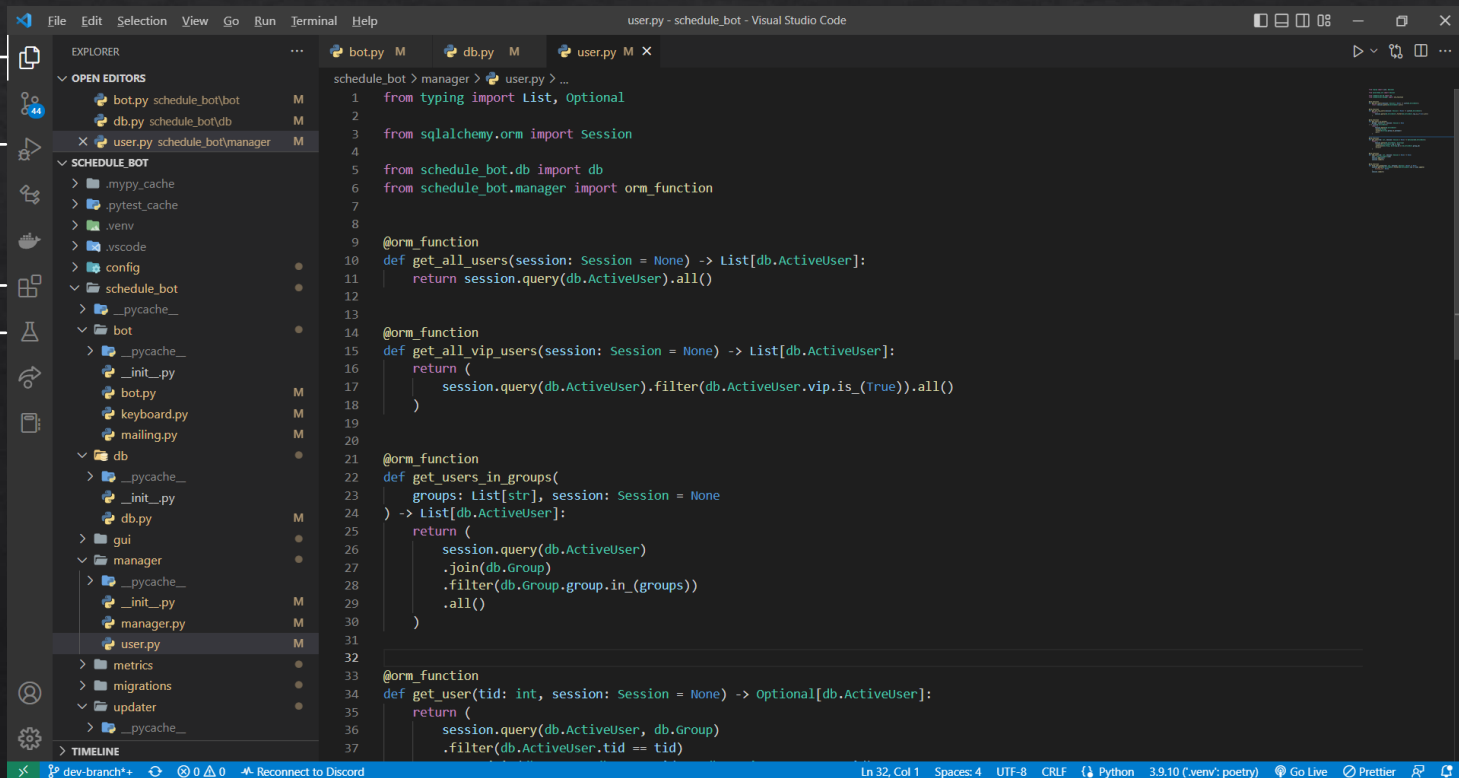
<https://code.visualstudio.com/>

Продвинутый редактор текста, который при определённой настройке становится мощным инструментом разработки
Распространяется полностью бесплатно и поддерживается большинством операционных систем

обозреватель

отладчик

расширения
тестирование

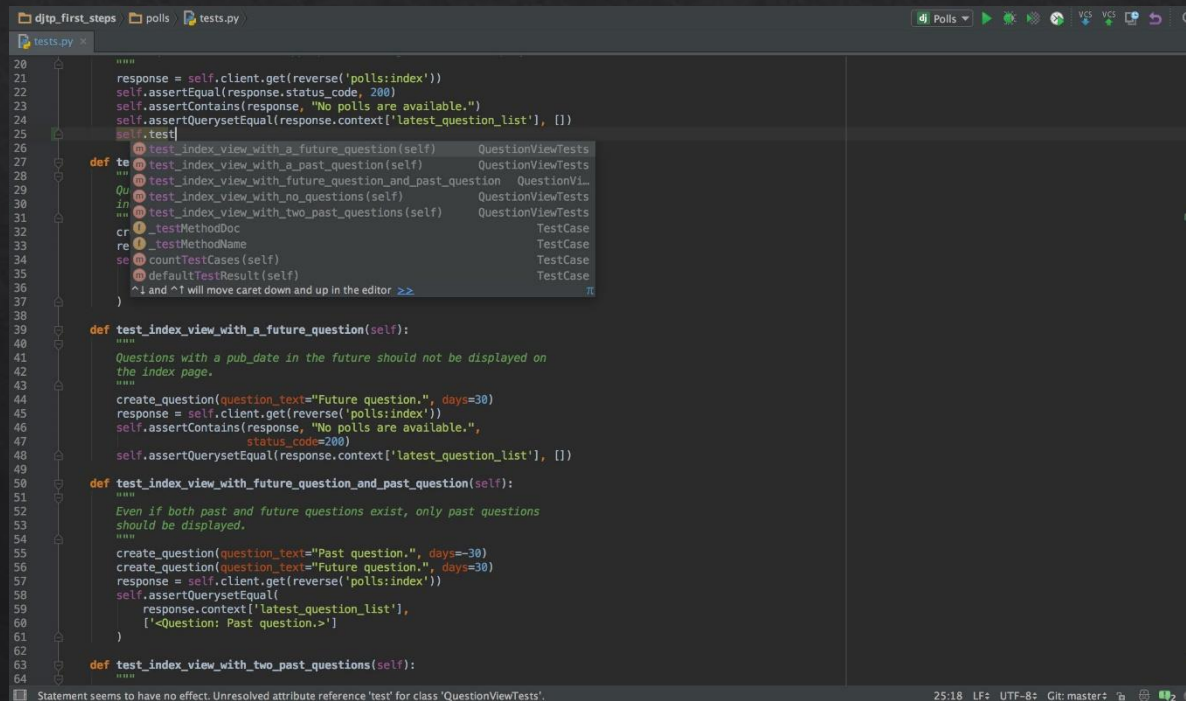


PyCharm

<https://www.jetbrains.com/ru-ru/pycharm/>


Заточен под профессиональную разработку и содержит большую часть инструментария, который может потребоваться при разработке

Использует подписочную систему, но имеет бесплатную community версию



```
20 response = self.client.get(reverse('polls:index'))
21 self.assertEqual(response.status_code, 200)
22 self.assertContains(response, "No polls are available.")
23 self.assertQuerysetEqual(response.context['latest_question_list'], [])
24 self.test
25
26 def test_index_view_with_a_future_question(self):
27     """
28     Questions with a pub_date in the future should not be displayed on
29     the index page.
30     """
31     create_question(question_text="Future question.", days=30)
32     response = self.client.get(reverse('polls:index'))
33     self.assertContains(response, "No polls are available.",
34                         status_code=200)
35     self.assertQuerysetEqual(response.context['latest_question_list'], [])
36
37 def test_index_view_with_future_question_and_past_question(self):
38     """
39     Even if both past and future questions exist, only past questions
40     should be displayed.
41     """
42     create_question(question_text="Past question.", days=-30)
43     create_question(question_text="Future question.", days=30)
44     response = self.client.get(reverse('polls:index'))
45     self.assertQuerysetEqual(
46         response.context['latest_question_list'],
47         ['<Question: Past question.>']
48     )
49
50 def test_index_view_with_two_past_questions(self):
51     """
52     Questions with a pub_date in the past should be displayed on the
53     index page.
54     """
55     create_question(question_text="Past question.", days=-30)
56     create_question(question_text="Past question.", days=-30)
57     response = self.client.get(reverse('polls:index'))
58     self.assertQuerysetEqual(
59         response.context['latest_question_list'],
60         ['<Question: Past question.>']
61     )
62
63 def test_index_view_with_no_questions(self):
64     """
65     When there are no questions, the index page should display a
66     message to create a question.
67     """
68     response = self.client.get(reverse('polls:index'))
69     self.assertContains(response, "No polls are available.")
70     self.assertQuerysetEqual(response.context['latest_question_list'], [])
```

Первая программа

```
 hello_world.py  
1 print("Hello, world!")
```



hello_world.py

Файл "PY"

1 КБ

```
D:\>python hello_world.py  
Hello, world!
```

Добавим арифметику

```
print(3+3)      # 6  
print(5/2)      # 2.5  
print(2-2*2)    # -2
```

Переменные

```
a = 10
b = a + 10
print(b)      # 20
print(a)      # 10
```

1a_class no!way g18 _NiCe_VaR_

ThIs ≠ this

ВВОД-ВЫВОД

```
name = input("Твоё имя: ")  
print("Привет, " + name + "!!")
```

```
a = int( input() )  
b = int( input() )  
print(a + b)
```


Типы и преобразования

```
int("100")      # 100  
str(10.2)       # "10.2"  
float("3.2")   # 3.2
```

```
name = input("Имя: ")  
year = int(input("Год рождения: "))  
age = 2022 - year  
print(name + ", тебе " + str(age) + "лет!")
```