



Знакомство с Python

Курс “Python для начинающих”

О преподавателе

Серов Николай Евгеньевич

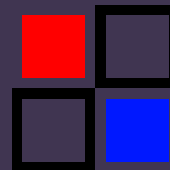


- ✓ Кандидат технических наук, доцент РТУ МИРЭА, Политех
- ✓ Фулстек-разработчик (Pt, JS, PostgreSQL, Django, FastApi)
- ✓ Путь от инженера до старшего научного сотрудника ЦНИИ,
- ✓ Основатель компьютерной академии Вектор Времени, технического клуба Кибернетик, IT компании 1-PRO-1
- ✓ Опыт работы программистом в Европе
- ✓ Автор учебных пособий по программированию



<https://www.qotto.net/>

<https://vektor-vremeni.ru/>



<https://cyberneticum.ru/>

<https://programism.ru/>



О преподавателе



О себе

Backend-разработчик и аналитик данных (Python) | Преподаватель высшей школы | Кандидат технических наук

Специализация:

Разработка серверных решений, миграция и оптимизация БД, обучение IT-дисциплинам.

🔧 Технологический стек:

Backend:

- Python: **Django**, **FastAPI**, Flask, Litestar (REST API, микросервисы, коробочные решения)
- Брокеры сообщений: **RabbitMQ**, Kafka
- Серверная разработка: **PL/pgSQL**, асинхронные решения

Базы данных:

- Реляционные: **PostgreSQL**, MySQL, Oracle, MariaDB (миграции, оптимизация запросов)
- NoSQL: ****MongoDB**, Redis *******
- Аналитика: **OLAP** (ClickHouse) и **OLTP**-системы

🎓 Преподавательская экспертиза: Разработка курсов по:

- Backend-разработке (Python, API, микросервисы)
- Базам данных (SQL/NoSQL, проектирование, оптимизация)
- Аналитике данных (Pandas, визуализация)
- Подготовка учебных программ для ВУЗов и корпоративного обучения.

💡 Ключевые проекты:

- ✓ Миграция Oracle → PostgreSQL для госучреждения (снижение затрат на 40%)
- ✓ Разработка API для интернет-магазинов (FastAPI + RabbitMQ, 5K RPS)
- ✓ Оптимизация OLAP-системы для аналитики Big Data (ускорение отчётов)

Почему стоит сотрудничать?

- **Гибкость:** Готов работать с legacy-кодом и modern-стеком.
- **Опыт преподавания:** Умею объяснять сложное просто (доказано студентами!).
- **Фокус на результат:** Автоматизирую рутину, выбираю технологии под бизнес-задачи.

Опыт

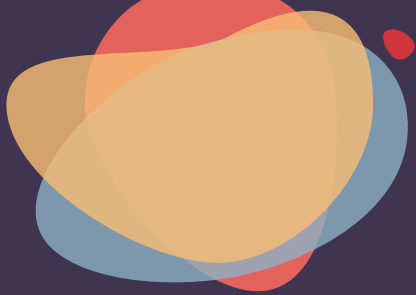
- ✓ МИРЭА — Российский технологический университет, доцент • с 2023 г. (2 года)
- ✓ На сервисе с июня 2024 г. (1 год)

Достижения

- ✓ Войсковая часть 44026, учёная степень кандидата технических наук • 2009 г.
- ✓ Python Institute, PCEP™ — Certified Entry-Level Python programmer • 2024 г.

Дополнительная информация

- Международный сертификат Python Institute PCEP • 2024 г.
- Сертификация "Разработка серверной части приложений PostgreSQL 16" (DEV-1) • 2025 г.
- Сертификация "Разработка серверной части приложений PostgreSQL 16" (DEV-2) • 2025 г.

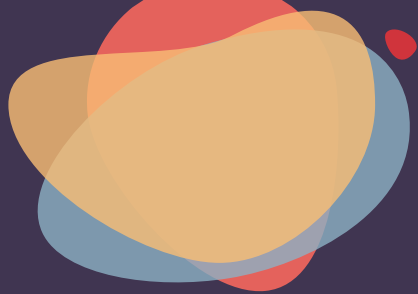


Программирование

Программирование — это процесс создания набора инструкций, которые компьютер может понять и выполнить.

Оно включает в себя написание кода с использованием языка программирования для выполнения компьютером определенных действий.

Программирование позволяет создавать программы, приложения и системы, автоматизировать процессы и разрабатывать новые технологии.

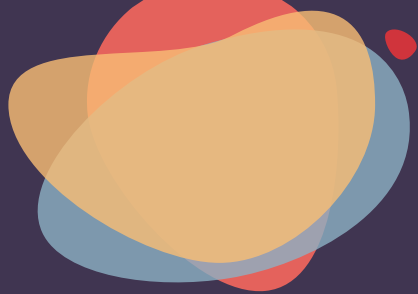


Python

Python читается как ПАЙТОН

Простой в изучении, имеет чистый и понятный синтаксис.

Использование: Широко применяется в веб-разработке, научных вычислениях, анализе данных и автоматизации.



Програма на Python

```
print("Hello, world!")
```

Програма на C++

```
#include <iostream>
```

```
int main() {
```

```
    std::cout << "Hello, world!" <<
```

```
std::endl;
```

```
    return 0;
```

```
}
```



Сравнение языков

```
console.log("Hello, world!");
```

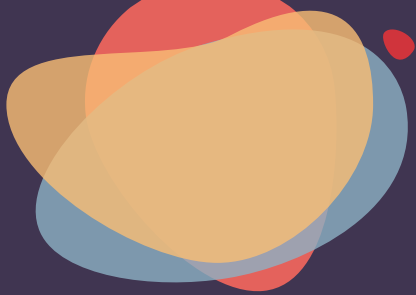
JavaScript

```
<?php  
echo "Hello, world!";  
?>
```

PHP

```
print("Hello, world!");
```

Swift



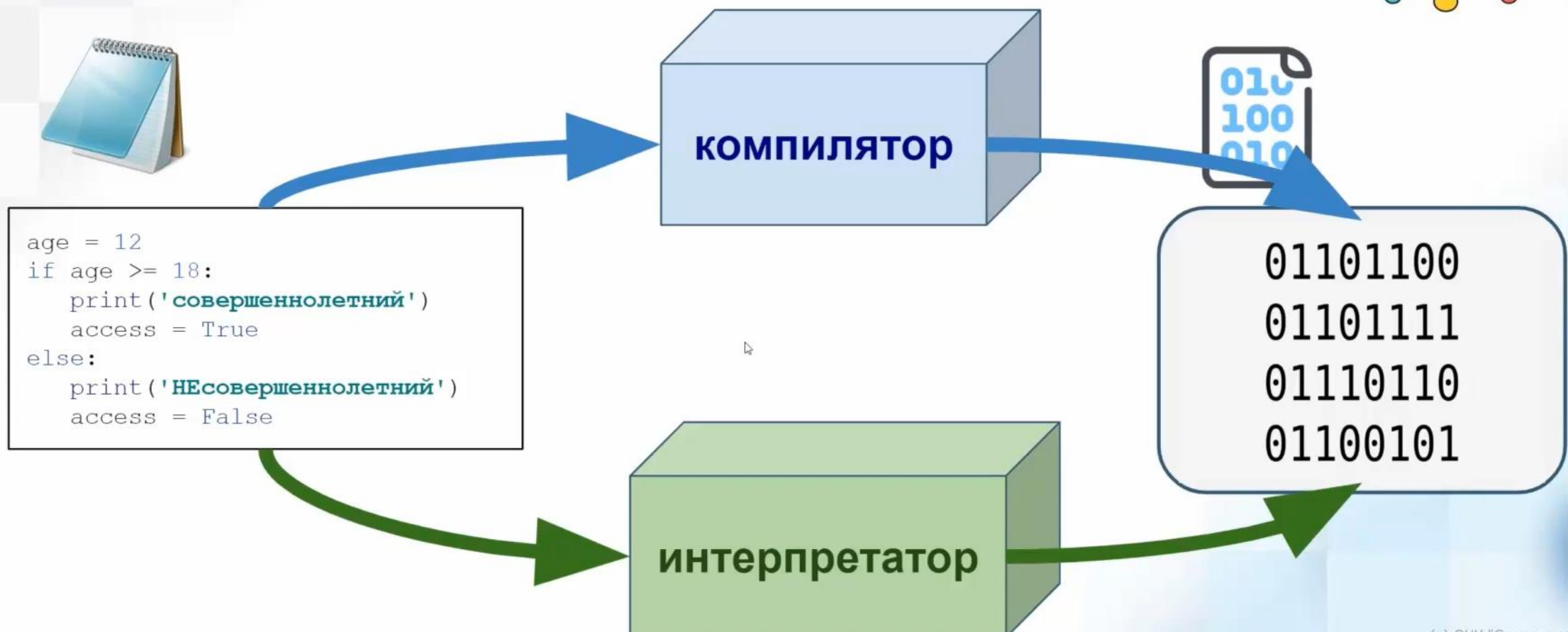
Интерпретатор

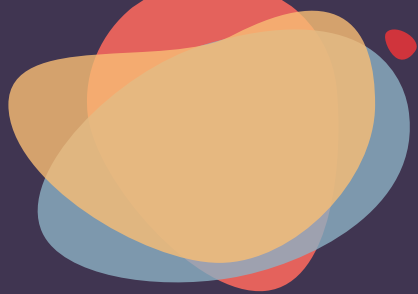
Интерпретатор превращает в машинный код не всю программу сразу, а построчно.

Программы на Python часто запускают с помощью интерпретатора.

Интерпретатор

Как выполняется программа?





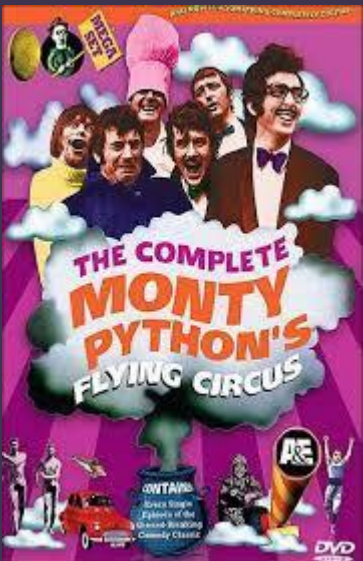
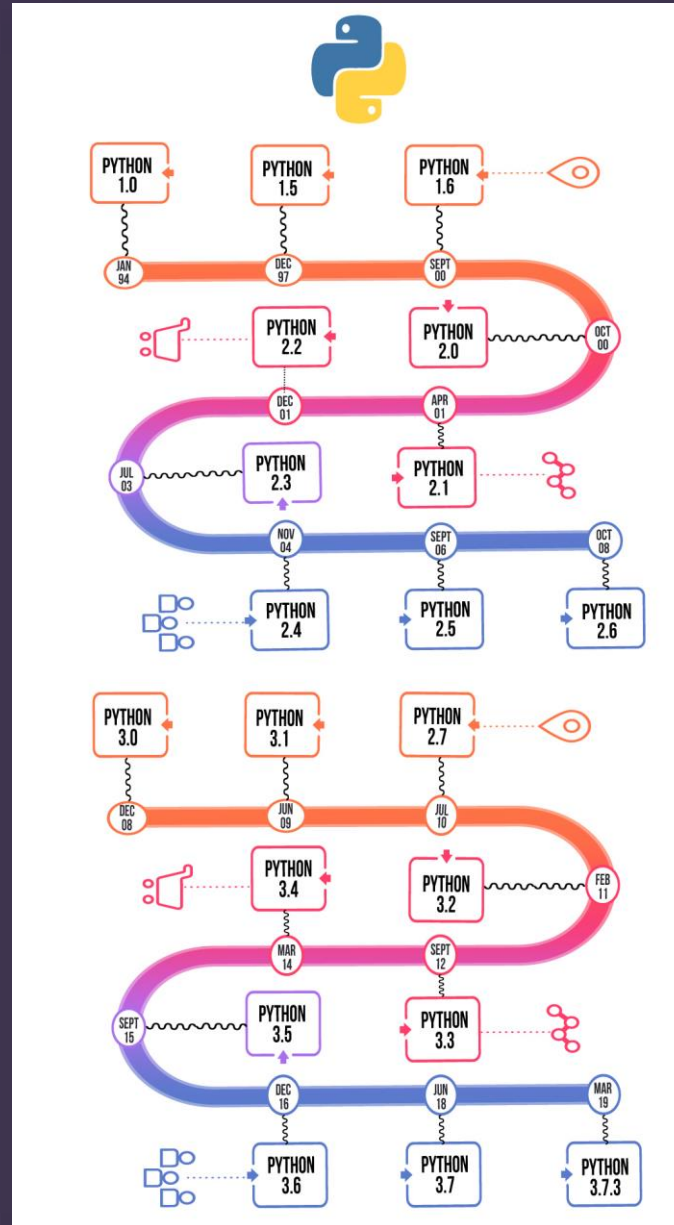
История Python

Язык программирования Python был создан в конце 1980-х и начале 1990-х годов Гвидо ван Россумом, нидерландским программистом. История его создания началась в декабре 1989 года, когда Гвидо ван Россум начал работать над новым языком программирования. Название "Python" происходит от уважения к комедийному шоу BBC под названием "Monty Python's Flying Circus".

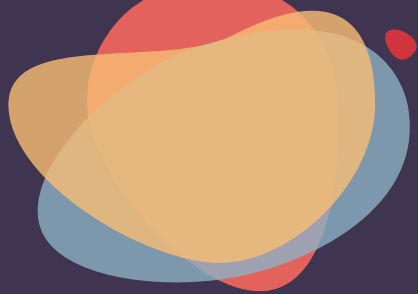
Ван Россум стремился создать язык, который был бы простым в изучении и чтении кода, одновременно обладал мощными возможностями для решения задач. Он хотел создать язык, который был бы эффективным как для профессиональных разработчиков, так и для новичков в программировании. Python вышел из первоначальной версии в феврале 1991 года. С тех пор он претерпел множество изменений и улучшений, став одним из самых популярных и востребованных языков программирования благодаря своей простоте, читаемости кода и разнообразным возможностям применения.



Создатель языка – Guido van Rossum



Гвидо ван Россум приступил к работе над Python в 80-х годах XX века, задумав его как потомка языка [ABC](#). Язык программирования был впервые опубликован в версии 0.9 в феврале 1991 г., после чего в мире зародилось сообщество его разработчиков. Версия 1.0 появилась в январе 1994 г, до 2.0 язык обновился в октябре 2000 г., а до 3.0 – в декабре 2008 г.



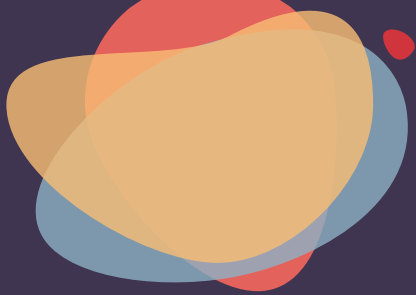
Применение Python

Анализ данных: Python используется для анализа больших объемов данных, создания статистических моделей, визуализации данных и машинного обучения.

Разработка веб-приложений: С помощью фреймворков, таких как Django и Fastapi, Python используется для создания веб-приложений, включая сайты, веб-сервисы и RESTful API.

Автоматизация задач: Python позволяет создавать скрипты для автоматизации рутинных задач, обработки файлов, управления данными и процессами.

Искусственный интеллект и машинное обучение: Python широко применяется в области искусственного интеллекта и машинного обучения для создания моделей, обучения и анализа данных.



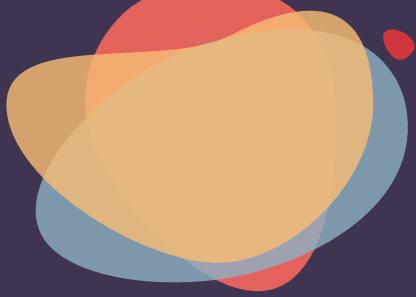
Применение Python

Научные и инженерные расчеты: Python используется для численных вычислений, моделирования, решения уравнений и создания графиков.

Разработка игр: С помощью библиотек, таких как Pygame, Python используется для создания игр и развлекательного программного обеспечения.

Обработка текста и регулярные выражения: Python может помочь в обработке и анализе текстовых данных с использованием мощных инструментов для работы с регулярными выражениями.

Скриптинг и администрирование: Python может быть использован для написания скриптов для автоматизации системного администрирования, управления серверами и сетевыми устройствами.



Кто использует Python

- Data Scientist / Аналитик данных
- Разработчик веб-приложений
- Инженер машинного обучения
- Инженер по автоматизации
- Системный администратор
- Разработчик игр
- Инженер по тестированию программного обеспечения
- Исследователь / Ученый
- Разработчик искусственного интеллекта
- Финансовый аналитик

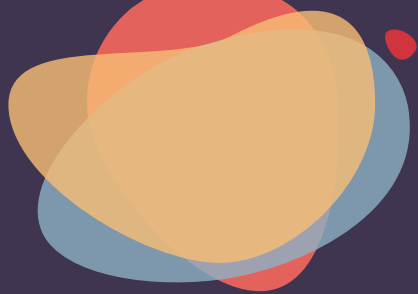


Спасибо за внимание!

Запишите английские слова

home	дом
input	ввод
error	ошибка
value	значение
new	новый
share	поделиться
copy	копировать
folder	папка





codim.online

Курс программирования на Python в мире Minecraft

(глубокое погружение в работу функций и многомерных массивов)

Курс программирования на Python и создания игр с помощью библиотеки Pygame

(глубокое погружение в работу функций и алгоритмы)