**Python**

***Абилгазиев Бексултан Саламатұлы***

*Студент, Алматинский Технологический Университет,*

*Казахстан, г. Алмата*

**Python**

***Abilgaziev Beksultan Salamatuly***

*Student, Almaty Technological University,*

*Kazakhstan, Almaty*

**АННОТАЦИЯ**

Какой язык программирования выбрать? Тут могут возникнуть сложности, потому что языков великое множество. Это подводит нас к изучению Python. В статье составлено ознакомление с языком программирования. Вы можете узнать "Что такое Python?", его история и главный вопрос "Почему именно Python?"

**ABSTRACT**

What programming language should I choose? This can be difficult because there are so many languages. This brings us to the study of Python. This article is an introduction to the programming language. You can learn "What is Python?", its history and the main question "Why Python?"

**Ключевые слова:** Python, история, Россум, сообщество.

**Keywords:** Python, history, Rossum, community.

**Что такое Python?**

 Python - это широко распространенный высокоуровневый интерпретируемый объектно-ориентированный язык программирования с динамической семантикой, используемый для программирования общего назначения. Он был создан Гвидо ван Россумом и впервые опубликован 20 февраля 1991 года.

 Одна из удивительных особенностей Python заключается в том, что это фактически работа одного человека. Обычно новые языки программирования разрабатываются и публикуются крупными компаниями, в которых работает много профессионалов, и из-за правил авторского права очень трудно назвать имена людей, участвующих в проекте. Python является исключением.

 Конечно, ван Россум не сам разрабатывал и развивал все компоненты Python. Скорость, с которой Python распространился по всему миру, является результатом непрерывной работы тысяч программистов, тестировщиков, пользователей (многие из которых не являются компьютерщиками) и энтузиастов, но надо сказать, что самая первая идея (семя, из которого вырос Python) пришла в голову Гвидо.

**История Python**

 В конце 1980-х годов история должна была быть написана. Именно тогда началась работа над Python. Вскоре после этого, в декабре 1989 года, Гвидо Ван Россум начал заниматься прикладными разработками в Centrum Wiskunde & Informatica (CWI), расположенном в Нидерландах. Язык программирования, который, как говорят, стал преемником Python, это язык программирования ABC, который имел интерфейс совместимый с операционной системой Amoeba и обладал функцией обработки исключений. В начале своей карьеры он уже участвовал в создании ABC, видел некоторые проблемы, но большинство функций ему нравились. Дальше он сделал умный ход. Он взял синтаксис ABC и некоторые из его хороших возможностей. К нему также было много претензий, поэтому он полностью исправил эти проблемы и создал хороший скриптовый язык, в котором были устранены все недостатки. Вдохновением для названия послужило телешоу BBC - "Летающий цирк Монти Пайтона", потому что он был большим поклонником этого телешоу, а также ему хотелось иметь короткое, уникальное и немного загадочное название для своего изобретения, и поэтому он назвал его Python. Он был "пожизненным доброжелательным диктатором" (BDFL), пока не покинул пост лидера 12 июля 2018 года. Некоторое время он работал в Google, но в настоящее время трудится в Dropbox.

 Язык был окончательно выпущен в 1991 году. Когда он был выпущен, Python использовал гораздо меньше кодов для выражения концепций, если сравнивать его с Java, C++ и C. Его философия дизайна также была довольно хорошей. Его основная цель - обеспечить читаемость кода и повысить производительность разработчика. У Python было более чем достаточно возможностей для создания классов с наследованием, нескольких основных типов данных, обработки исключений и функций.



**Почему именно Python?**

 Что делает Python таким особенным? Почему программисты, молодые и старые, опытные и начинающие, хотят его использовать? Как получилось, что крупные компании приняли Python и реализовали на нем свои флагманские продукты?

Существует множество причин - давайте перечислим их в более практическом ключе:

1. Его **легко изучать** - время, необходимое для изучения Python, меньше, чем для многих других языков; это означает, что можно быстрее приступить к программированию;
2. Его **легко преподавать** - учебная нагрузка ниже, чем для других языков; это означает, что преподаватель может уделить больше внимания общим (независимым от языка) приемам программирования, не тратя силы на экзотические трюки, странные исключения и непонятные правила
3. Его **легко использовать** для написания нового программного обеспечения - часто можно писать код быстрее, если использовать Python;
4. Его **легко понять** - также часто бывает проще быстрее понять чужой код, если он написан на Python;
5. Его **легко получить, установить и развернуть** - Python является бесплатным, открытым и кроссплатформенным; не все языки могут этим похвастаться.

Также Python является отличным выбором для:

1. Веб и интернет разработки (например, фреймворки Django и Pyramid, микрофреймворки Flask и Bottle).
2. Научные и численные вычисления (например, SciPy - набор пакетов для математики, естественных наук и инженерии; Ipython - интерактивная оболочка, позволяющая редактировать и записывать рабочие сессии).
3. Образование (это великолепный язык для обучения программированию!)
4. Настольные графические интерфейсы (например, wxWidgets, Kivy, Qt)
5. Разработка программного обеспечения (контроль сборки, управление и тестирование - Scons, Buildbot, Apache Gump, Roundup, Trac)
6. Бизнес-приложения (ERP и системы электронной коммерции - Odoo, Tryton)
7. Игры (например, серия Battlefield, Sid Meier\'s Civilization IV...), веб-сайты и сервисы (например, Dropbox, UBER, Pinterest, BuzzFeed...) и многое-многое другое.

**Сообщество пользователей Python**

 Возможно, самым важным является то, что у Python есть огромное сообщество пользователей. Популярность Python является как причиной, так и следствием его сообщества. Он стал языком программирования №1 в 2018 году, согласно рейтингу IEEE Spectrum, и является языком №1 "Most Wanted" и №2 "Most Loved", согласно опросу разработчиков StackOverflow за 2019 год. Pythonistas, как называют себя члены сообщества, тысячами собираются по всему миру на конференциях PyCon.

 Это означает, что независимо от того, какую проблему вы пытаетесь решить, есть шанс, что над ее решением уже работают опытные программисты. Также велики шансы, что они поделились кодом, документацией, учебниками и примерами, чтобы помочь в программировании решения на Python. Существует множество IDE и других инструментов разработки на выбор, а также тысячи пакетов с открытым исходным кодом, позволяющих расширить Python для выполнения практически всех задач, о которых вы только можете подумать.

**Список литературы:**

1. <https://www.python.org/doc/essays/blurb/>
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Python>
3. <https://www.w3schools.com/python/python_intro.asp>
4. <https://pythoninstitute.org/>