

УДК 004

Ельсуков Д.А. студент,

**2 курс, Институт математики, физики и информационных
технологий,**

Тольяттинский Государственный Университет

Тольятти (Россия)

Elsukov D.A. student,

2nd year, Institute of Mathematics, Physics and Information Technology,

Togliatti State University

Togliatti (Russia)

PYTHON ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ.

Аннотация: В данной статье описано развитие языка программирования Python и его преимущества.

Ключевые слова: Python, программирование, язык программирования, код, информация.

Elements of total quality management.

Annotation: This article describes the development of the Python programming language and its advantages.

Keywords: Python, programming, programming language, code, information.

Python – (в русском языке часто его называют – питон), обширный, но в тоже время довольно простой в изучении и применении язык программирования общего назначения, который часто применяют для повышения производительности разработчика кода, различный приложений и программ, написанных на данном языке, и служит для того,

чтобы код был читаемым, а так как язык программирования Python довольно прост и понятен большинству начинающих программистов. Синтаксис представленного языка довольно прост и понятен, можно даже определить данный язык в число минималистичных языков программирования. И одновременно с таким набором различных качеств, он включает в себя обширную библиотеку, содержащую огромный объём полезных функций, которые в свою очередь упрощают работу для написания кода.

Python часто начинают изучать в старшей школе, 8-11 классах, поскольку он прост в применении, и отлично сгодится для старта деятельности начинающего программиста. Уже на Едином государственном экзамене по информатике поставлены задачи, на создание простой программы с различными циклами и функциями, и ученики старшей школы без особых трудностей могут написать программу.

Python, являясь довольно немолодым языком для программирования, и по сей день держит строчку самой интеллектуальной среды разработки программ. Автором языка Python, стал Гвидо ван Россум, которому пришла идея усовершенствовать старый структурированный язык программирования «ABC», поскольку он имел ряд недостатков, и для идей его создателя не годился. После упорной, тяжёлой и длительной работы Гвидо ван Россум создал высокоинтеллектуальный, скриптовый и в это же время простой язык программирования Python. Именно благодаря этому разработчику вся вселенная программирования поднялась на новый уровень, открыла новую ветвь своего развития, ведь в описанном выше языке, появилась возможность поддержки сразу нескольких стилей программирования и создания кода.

Новый язык привлёк программистов, и они активно начали его изучать, поскольку Python был очень эффективным в то время, продуктивность

работы разработчиков взлетела до небывалых высот, программисты были в восторге.

Python имеет большой список преимуществ, который помогает разработчикам кода упростить свою работу:

- Простота. Для программирования на Python не нужно иметь широкие знания и умения, ведь этот язык годится не только для программистов высокого и начального уровня, но также его можно использовать специалистам совсем другой области. Поскольку сам язык содержит простые математические действия и в принципе содержит схожесть с обычным английским языком, Python не несет в себе особых сложностей или проблем, которые могут помешать при написании кода.
- Разнообразие разработки. Популярнейшей реализацией была признана версия «Питона» на языке «С» - «CPython». Написанный на CPython код, свободно взаимодействует с языком программирования «С», и все библиотеки данного языка можно свободно применять для разработки. Такую же аналогию можно привести и с другими языками, поскольку Python имеет множество реализаций на других языках. И данных сравнений существует масса, доходящих до взаимодействия с нашими телефонами с операционными системами.
- Высокое распространение. Данный язык используют в многочисленных сферах разного вида деятельности. Это факт, потому что Python изучили очень хорошо, даже если человек, который не работает в сфере программирования, столкнется с какой-либо проблемой или ошибкой при написании кода, например разработчик не знает, как создать цикл, или возникла ошибка при создании программы, он может посмотреть решение проблемы в сети. Скорее всего с данной проблемой уже сталкивался другой

человек, а значит решение существует. Так же уже разработаны различные шаблоны, которые можно подстроить под свои цели.

- **Компиляция.** Python – замечательно подстроенный под программирование язык, после внесения изменений или при обычной проверки написанного кода, можно сразу же запустить программу и проверить код на наличие ошибок. Это способствует тому, что сама разработка, доработка кода, отладка и исправление ошибок происходит очень быстро, что является преимуществом перед другими языками программирования.

Стандартная библиотека языка программирования Python, содержит в себе обширные средства для работы с протоколами, те же самые модули HTTP-серверов и клиентов, например для создания почтовых сообщений, или же XML и т.д. Различные модули для создания кроссплатформенных приложений, да и других различного вида программ. И многое другое.

Python зачастую сравнивают с такими языками, как «Perl» или «Ruby».

Данные языки, так же как и Python, являются интерпретируемыми и обладают хорошей скоростью при реализации программ. Python, так же как и Perl, благополучно используется при создании скриптов, или как их называют – «сценариев», И Python, как Ruby, считается очень хорошо продуманной системой для объектно-ориентированного программирования. Из языков «Scheme» и «Icon» позаимствованы способы, так называемого функционального программирования. При создании коммерческих приложений, скорость исполнения в Python часто сравнивают со скоростью в языке «Java».

Хоть Python и является простым языком для программирования, построенным на примитивном синтаксисе, он до сей поры держится на месте самого популярного и удобного языка программирования в мире. Он максимально прост в изучении, и с помощью него можно открыть для себя

мир новых возможностей в программировании. Вся эта простота и удобство кодирования, сделали Python из простого интерпретатора, в один из самых популярных языков программирования, который помогает обучить миллионы студентов по всей планете.

Список используемой литературы:

1. Языковые разногласия: как Oracle и Google судятся из-за Java. [Электронный ресурс]: <https://www.pvsm.ru/java/197831> (дата обращения: 17.10.2021);
2. Google Fuchsia. [Электронный ресурс]: https://ru.wikipedia.org/wiki/Google_Fuchsia (дата обращения: 17.10.2021);
3. Новую ОС Fuchsia от Google скомпилировали и изучили. [Электронный ресурс]: <https://habr.com/ru/post/396891/> (дата обращения: 17.10.2021);
4. Расцвет фуксии. Что мы знаем о Fuchsia OS от Google? [Электронный ресурс]: <https://tproger.ru/translations/google-fuchsia-osreview/> (дата обращения: 17.10.2021).