

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа №38 г. Липецка

Индивидуальный проект
на тему
"Лучший язык для программирования?"
Предмет: Информатика

Автор проекта:
Базыкин Никита Артёмович
Учащийся 9 А класса
Руководитель проекта:
Черникова Светлана Анатольевна

Цель проекта

- Изучить, какие языки программирования подходят большинству людей.
- Рассказать о различных языках программирования: об их недостатках и преимуществах.

Задачи

- Выяснить что такое языки программирования и для чего они нужны
- Проследить историю возникновения языков программирования
- Собрать статистику из интернета
- Описать самые популярные языки программирования

Актуальность темы

- Актуальность выбранной темы состоит в том, что в последнее время всё чаще люди выбирают как свою профессию программирование. С каждым годом компьютеры получают все большее распространение. Они становятся быстрее и удобнее в использовании, а профессия программиста уже давно стала одной из самых востребованных и высокооплачиваемых. Даже далёкий от программирования человек почти наверняка слышал о том, что существуют языки программирования. Каким бы совершенным ни был компьютер, без программного обеспечения он представляет собой просто груды металла и пластика. Именно программы определяют, что и как делает компьютер, в какой последовательности он выполняет те или иные операции. Данная тема носит актуальный характер в современных условиях жизни многих людей. И поэтому я решил провести данное исследование, чтобы люди не затруднялись с поиском информации на данную тему.

Что такое языки программирования и для чего они нужны

Компьютеры так прочно вошли в нашу жизнь, что мы уже не можем представить ее без них. Трудно поверить, что только полвека назад появились первые компьютеры, которые были медлительными и громоздкими. Сейчас у нас есть огромное многообразие - от ультратонких ноутбуков до мощных игровых компьютеров.

Сейчас прогресс ушел так далеко, что техника может интуитивно понимать запрос пользователя. Однако стоит помнить, что все программы, браузеры и сайты имеют в основе языки программирования.

В наши дни существует около 8 тысяч таких языков, многие из которых понятны лишь авторам. Однако есть такие языки программирования, которые стали международными и используются миллионами людей ежедневно.

Компьютеры до сих пор плохо понимают естественные языки, которые используются для общения между людьми, по крайней мере, еще не научились понимать.

В свою очередь, люди плохо понимают машинные языки. Поэтому были созданы языки программирования, которые покрывают эту дыру в понимании, в модели мышления между человеком и компьютером.

История возникновения языков программирования

Официально первый язык программирования для компьютеров является «Plankalkül» (Планкалькуль) созданный немецким инженером Конрадом Цузе в период с 1943 по 1945. По другой информации, в 1948 году. Первые же наброски, каракули, если можно так сказать, датированы 1941 годом. Однако это не так уж и важно, ведь данные об этом языке были опубликованы лишь в 1972 году, а первый компилятор для него был реализован в 1975 г. в диссертации Йокима Хоманна. Другие независимые реализации были в 1998 году, а затем в 2000 году Свободным университетом Берлина

«Short Code» (Короткий код, краткий код) – считается первым языком программирования высокого уровня. Он был предложен Джоном Мокли (иногда транскрибируют как Мочли) в 1949 году.

Другие первые языки программирования, которые были разработанные в 1950-х и 1960-х годах это: AutoCode, COBOL, FLOW-MATIC и LISP. Из них, в наши дни, только COBOL и LISP еще иногда, хоть и очень редко, но используют.

Описание самых популярных языков программирования

- Java

Главная черта Java – адаптивность. Программное обеспечение, написанное на одной платформе, запустится и на других устройствах. Программы Java работают на Java Virtual Machine, предоставляющей оптимизацию кода и управление памятью. Java также обеспечивает масштабируемость – одновременную обработку нескольких запросов и многопоточное выполнение программы. Все эти возможности языка, конечно, учитываются разработчиками.

Java используется во многих сферах начиная с e-commerce веб-сайтов и заканчивая приложениями для Android, в научных исследованиях и финансах, играх вроде Minecraft и настольных приложениях Eclipse, Netbeans и IntelliJ.

- C

Это процедурный язык программирования, который разработал Деннис Ритчи между 1969 и 1973 годами. Изначально предназначался для написания операционных систем. Низкоуровневый доступ к памяти, простой набор ключевых слов и чистый стиль сделали язык C идеальным для системного программирования – разработки ОС или компилятора.

- Python

Спектр ролей не имеет ограничений, так как Python относится к многоцелевым языкам. Сложно найти приложение, для написания которого не может быть использован язык. Python используется для разработки веб-сайтов, игровых платформ, систем управления искусственным интеллектом. Существуют прецеденты использования языка в космических программах.

Анкетирование

Результаты анкетирования обучающихся в проекте Яндекс Лицей по адресу улица 9 Мая, 20.

Анкета

1. Какой язык программирования вы считаете наилучшим?

Результаты анкетирования

C++
2

Python
1

Java
1

Анкетирование показало, что наиболее распространённым языком программирования является C++.





Заключение

- Язык программирования — формальная знаковая система, предназначенная для записи компьютерных программ.
- Опрос учащихся класса Яндекс.Лицей показал, что наиболее популярным языком программирования является C++.
- Изучив в массовых источниках информации статистику, я также убедился, что наиболее популярным языком программирования является C++.
- И теперь я могу сделать вывод, что лучшим языком программирования является C++.