

**THE MOST DEMANDED PROGRAMMING LANGUAGES**  
**Mavljutov A.<sup>1</sup>, Vydrin D.<sup>2</sup>, Mahnjova A.<sup>3</sup> (Russian Federation)**  
**САМЫЕ ВОСТРЕБОВАННЫЕ ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**  
**Мавлютов А. Р.<sup>1</sup>, Выдрин Д. Ф.<sup>2</sup>, Махнёва А. О.<sup>3</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Мавлютов Артём Рустамович / Mavljutov Artem – студент,  
направление: информационные системы и технологии, кафедра геоинформационных систем;

<sup>2</sup>Выдрин Дмитрий Федорович / Vydrin Dmitri – студент;

<sup>3</sup>Махнёва Алёна Олеговна / Mahnjova Alena – студент,  
направление: приборостроение, кафедра информационно-измерительной техники,  
Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

**Abstract:** in order to become a good programmer, you need to have a good understanding of a particular programming language. In this century there are many programming languages, but most popular and widely demanded only some of them. This article examines what programming language is to learn to be in demand as a programmer or IT-specialist and gives a rating of programming languages for 2016. Article describes the definitions of high and low level languages and three most popular language PHP, Java, C ++.

**Аннотация:** для того чтобы стать хорошим программистом, необходимо хорошо разбираться в определенном языке программирования. В нынешнем веке очень много языков программирования, но по-настоящему популярны и широко востребованы только некоторые из них. В данной статье анализируется, какой язык программирования стоит изучать, чтобы быть востребованным программистом или IT-специалистом, приведен рейтинг языков программирования за 2016 год. Даны определения языков высокого и низкого уровней. Описаны 3 самых востребованных языка PHP, Java, C++.

**Keywords:** C++, PHP, Java, demanded programming languages.

**Ключевые слова:** C++, PHP, Java, востребованные языки программирования.

**Язык программирования** – это особый язык программистов для разработки программного обеспечения или это другие наборы инструкций и алгоритмов. В нынешнем веке очень много языков программирования, но по-настоящему популярны и широко востребованы только некоторые из них. Языки программирования бывают двух видов: низкого и высокого уровня.

Первым компьютерам приходилось программировать двоичными машинными кодами. Однако программировать таким образом достаточно трудоемко и сложно, для упрощения этой задачи появились языки программирования **низкого уровня**, которые позволяли задавать машинный двоичный код в более понятном для человека виде. Таким языком является «Ассемблер».

**Язык программирования высокого уровня** — это язык программирования, разработанный для быстроты и удобства использования программистом. Основная черта высокоуровневых языков — это введение смысловых конструкций, кратко описывающих такие структуры данных и операции над ними, описания которых на машинном коде или другом низкоуровневом языке программирования очень длинные и сложные для понимания.

Таблица 1. Самые востребованные языки программирования в конце 2016 года

| № | Язык программирования | 2015 год | 2016 год | Изменение<br>(2016 г. к 2015 г.) |
|---|-----------------------|----------|----------|----------------------------------|
| 1 | PHP                   | 5 434    | 9 707    | 79% ↑                            |
| 2 | Java                  | 6 216    | 8 581    | 38% ↑                            |
| 3 | C++                   | 3 166    | 4 135    | 31% ↑                            |
| 4 | C#                    | 2 771    | 4 093    | 48% ↑                            |
| 5 | JavaScript            | 2 307    | 3 657    | 59% ↑                            |
| 6 | Python                | 3 791    | 2 581    | -32% ↓                           |
| 7 | SQL                   | 1 449    | 1 955    | 35% ↑                            |

По данным таблицы, в конце 2016 года и в начале 2017 PHP стал самым востребованным у работодателей, отняв первенство у Java. За год выросли оба, но PHP – сильнее. Go и Swift «выстрелили» на 161% и 100% соответственно, хотя до лидеров по количеству вакансий им еще далеко. А вот Python заметно сдал позиции, сразу на 32%. Также языки JavaScript, C++ и C# стали востребованнее по сравнению с 2015 годом.

*Язык программирование 1С в таблицку не включили, но по сравнению с 2015 — 9 473 он стал востребованней на 45%, 2016 — 13 735. В абсолютных цифрах — самый востребованный язык [1].*

Если вы задумались, какой язык изучать, тогда стоит изучать самые популярные и востребованные языки программирования, такие как: PHP, Java, C++. У каждого из них есть свои плюсы и минусы, а также они отличаются целью их создания.

#### **PHP**

**PHP** — один из самых популярных инструментов веб-программирования на стороне сервера. Работа PHP в самом простом варианте сводится к обработке http запроса клиента. Обработка запроса, в свою очередь, заключается в программном формировании гипертекста в соответствии с параметрами запроса, после чего полученная разметка возвращается клиенту. Когда клиент (интернет браузер) запрашивает обычную статическую интернет страницу (чаще всего с расширением html), сервер в качестве ответа возвращает ему содержимое этой страницы без изменений, «как есть». Если запрашивается php страница, то в процессе обработки запроса содержимое указанной страницы сначала обрабатывается интерпретатором PHP, и только потом результат этой обработки отправляется клиенту [2].

#### **Java**

Java — объектно-ориентированный язык программирования, который является одним из самых востребованных. На основе этого языка работают операционная система Android и мобильные приложения, а синтаксис схож с языком C. Java предназначен для того, чтобы развить портативные, высокопроизводительные приложения для самого широкого круга вычислительных платформ.

Этот язык программирования позволяет:

- 1) Писать программное обеспечение на одной платформе и запускать его практически на любой платформе.
- 2) Создавать программы, работающие в веб браузере.
- 3) Разрабатывать серверные приложения.
- 4) Писать достаточно мощные и эффективные приложения для мобильных устройств, датчиков, шлюзов и других электронных устройств [3].

#### **C++**

C++ — объектно-ориентированный язык программирования, отвечающий стандартам ANSI и Международной организации стандартов (International Standards Organization — ISO). Объектная ориентированность C++ означает, что он поддерживает стиль программирования, упрощающий кодирование крупномасштабных программ и обеспечивающий их расширяемость. C++ может генерировать весьма эффективные, высокоскоростные программы. Сертификация ANSI и ISO обеспечила переносимость C++, написанные на нем программы совместимы с большинством современных сред программирования [4].

### ***Литература***

1. Крупнейший в Европе ресурс для IT-специалистов. [Электронный ресурс], 2006. Режим доступа: <https://habrahabr.ru/company/hh/blog/318450/> (дата обращения: 07.01.2017).
2. Школа программирования Coding Craft: [Электронный ресурс], 2011. Режим доступа: <http://codingcraft.ru/php.php/> (дата обращения: 08.01.2017).
3. Java. Методы программирования / Под ред. Блинов И. Н., Романчик В. С. М. Четыре четверти, 2013. 34 с.
4. C++ для «чайников», 4-е издание / Под ред. К. В. Красикова. М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. 14 с.