Итак, Java используется при создании огромного количества информационных систем, является основой для множества приложений и стандартом для разработки игр и корпоративного ПО. Но, помимо Java, существует еще несколько языков программирования, популярных на сегодняшний день для использования в информационных системах.

Рассмотрим их на примере создания сайтов.

**Создание сайтов** (в оригинале «web development») – термин, относящийся к разработке веб-страниц. В процессе создания может быть получена как одна страница, так и целая серия связанных между собой сайтов. Кроме того, этот термин охватывает такие области, как веб-дизайн, разработку содержимого сайта, программирование, задачи обеспечения сетевой безопасности и т.д. И, если остальные пункты больше зависят от создателя сайта, то программированием нужно заниматься только осознавая возможности различных языков программирования и предполагаемую направленность самого сайта.

**Особенности языков программирования**

Языки программирования чаще всего делят на группы по их ключевым особенностям. Вот три основные группы, на которые делят самые известные сейчас языки программирования:

1. **Абстракции.** Большинство языков программирования имеют определенные правила для создания переменных или управления дата-структурами. Эти правила называются абстракциями. Для использования каждого языка программирования нужны определенные абстракции, так как они задают принцип абстракций.

**Принцип абстракций –** рекомендации, созданные для веб-программиста для правильного использования абстракций.

1. **Функции и цели.** Для получения максимальной пользы от языка программирования, на котором пишется сайт, кроме самой письменной работы нужно уделить внимание на то, чтобы помочь компьютерной системе, занимающейся вычислительной работой или контролем прохождения алгоритма. Компьютер также контролирует подключенные устройства:принтер, роботов и т.д. Более того, полное определение языка программирования включает в себя описание машины или процессора, идеально подходящего для его работы. Это одна из причин, почему языки программирования отличаются от человеческих.
2. **Выразительная сила.** Языки программирования также классифицируются по вычислениям, которые они способны выразить. Таким образом, выразительная сила также является одной из важнейших особенностей языков программирования.

**Факторы, влияющие на выбор языка программирования.**

При наличии большого количества разных языков программирования, веб-разработчику может быть довольно трудно выбрать, какой стоит использовать, а какой – нет. Решение может быть принято на основе следующих факторов:

1. **Заданная платформа.** Для начала, нужно определиться, на какой платформе будет работать сайт, так как не все языки программирования могут работать на всех платформах. Например, программа на языке C будет работать только на “Linux” и “Windows” системах.
2. **Совместимость домена языка.** Язык должен быть подобран на основе имеющейся проблемной области.
3. **Эффективность.** Компиляторы, подходящие для выбранного языка, должны быть эффективными, чтобы программа работала быстрее.
4. **Гибкость и работа.** Выбранный язык должен быть достаточно гибкий, чтобы в него можно было добавить больше программ или свойств. Кроме того, выполнение команды в целом должно выглядеть соответствующе.

**Наиболее популярные языки программирования.**

Также существуют списки, созданные разными сайтами, отражающие самые популярные языки программирования. По состоянию на 2015 год, они расположились следующим образом:

1. JavaScript
2. Java
3. Python
4. CSS
5. PHP
6. Ruby
7. C++
8. C
9. Shell
10. C#

Как можно увидеть, Java в данном списке находится на втором месте. При создании каждого из этих языков ставились определенные цели, и следующие пять относились к созданию Java:

* Он должен быть надежным и устойчивым
* Он должен быть объектно-ориентированным, простым языком, который вскоре станет узнаваемым.
* Он должен быть способным к реализации и обновлению улучшенных рабочих характеристик.
* Он должен быть волокнистым, динамичным и способным к интерпретации программ.
* Он должен быть портативным и с нейтральной структурой.