

## Описание языков

1. Используется несколько языков: Haskell, Python, HTML, CSS, JavaScript

1.1. Haskell — стандартизированный чистый функциональный язык программирования общего назначения. Является одним из самых распространённых языков программирования с поддержкой отложенных вычислений.

Имеются средства взаимодействия с кодом на других языках программирования. Есть строенная поддержка многозадачного и параллельного программирования, развитый инструментарий (средства автоматического тестирования, отладки и профилирования, в том числе для параллельных программ), существует несколько тысяч библиотек с открытым исходным кодом.

Разработчики также применяют Haskell для создания инструментов для тестирования кода на других языках программирования. Haskell можно легко применять не только для анализа обычных языков, но и языков программирования.

При этом Haskell можно применять и для веб-разработки, он может компилироваться в JavaScript для запуска в браузере, а на сервере запускаться в качестве быстрого машинного кода, который легко обрабатывает десятки тысяч одновременных подключений.

1.2. Python — высокоуровневый язык программирования общего назначения, ориентированный на повышение производительности разработчика и читаемости кода. Синтаксис ядра Python минималистичен. В то же время стандартная библиотека включает большой набор полезных функций.

Python поддерживает структурное, обобщенное, объектно-ориентированное, функциональное и аспектно-ориентированное программирование. Основные архитектурные черты — динамическая типизация, автоматическое управление памятью, полная интроспекция, механизм обработки исключений, поддержка многопоточных вычислений, высокоуровневые структуры данных. Поддерживается разбиение программ на модули, которые, в свою очередь, могут объединяться в пакеты.

1.3. HTML — стандартизированный язык разметки веб-страниц во

Всемирной паутине. Код HTML интерпретируется браузерами; полученная в результате интерпретации страница отображается на экране монитора компьютера или мобильного устройства.

Строгим вариантом HTML является XHTML, он наследует синтаксис XML и является приложением языка XML в области разметки гипертекста.

HTML-страницы, как правило, открываются браузерами обмениваясь с сервером информацией по протоколу HTTP или HTTPS, в виде простого текста или с использованием шифрования.

1.4. JavaScript — мультипарадигменный язык программирования. Поддерживает объектно-ориентированный, императивный и функциональный стили.

JavaScript обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений. Наиболее широкое применение находит в браузерах как язык сценариев для придания интерактивности веб-страницам.

Основные архитектурные черты: динамическая типизация, слабая типизация, автоматическое управление памятью, прототипное программирование, функции как объекты первого класса.

1.5. CSS — формальный язык описания внешнего вида документа (веб-страницы), написанного с использованием языка разметки (чаще всего HTML или XHTML).

CSS используется создателями веб-страниц для задания цветов, шрифтов, стилей, расположения отдельных блоков и других аспектов представления внешнего вида этих веб-страниц. Основной целью разработки CSS являлось отделение описания логической структуры веб-страницы (которое производится с помощью HTML или других языков разметки) от описания внешнего вида этой веб-страницы (которое теперь производится с помощью формального языка CSS). Такое разделение может увеличить доступность документа, предоставить большую гибкость и возможность управления его представлением, а также уменьшить сложность и повторяемость в структурном содержимом.