

Знакомство с языком Java

№ урока: 1 **Курс:** Java Starter

Средства обучения: Компьютер с установленной IntelliJ IDEA Community Edition.

Обзор, цель и назначение урока

Знакомство с языком Java.

Рассмотрение среды разработки программного обеспечения – IntelliJ IDEA.

Рассмотрение и создание основных программных проектов.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Осознавать роль языка Java и среды разработки IntelliJ IDEA в современном программировании.
- Понимать какие программные решения создаются с использованием языка Java.
- Создавать простейшие решения и проекты с использованием IntelliJ IDEA.

Содержание урока

1. История развития языка Java.
2. Какие программы можно писать, используя язык Java.
3. Рассмотрение понятий таких как: JRE, JDK, JVM.
4. Обзор среды разработки IntelliJ IDEA.
5. Рассмотрение структуры решения и проекта.
6. Создание решений и проектов, используя встроенные шаблоны в поставке IntelliJ IDEA.
Построение простейших консольных приложений.

Резюме

- Java (произносится «Джава») – объектно-ориентированный язык программирования.
- Название Java происходит от сорта кофе Java, который, в свою очередь, получил название одноимённого острова.
- Изначально язык назывался “Oak” и разрабатывался Джеймсом Гослингом для программирования бытовых электронных устройств.
- Дата официального выпуска: 23 мая 1995 года (официальная версия Java 1.0 выпущена 26 августа 1996 года)
- Программы на Java транслируются в байт-код, выполняемый виртуальной машиной Java (JVM) – программой, обрабатывающей байтовый код и передающей инструкции оборудованию как интерпретатор.
- Главные достоинства языка Java:
 - полностью объектно-ориентированный язык
 - полная независимость байт-кода от операционной системы и оборудования
 - исполнение программы полностью контролируется виртуальной машиной и прерывается в случае превышения полномочий доступа исполняемой программы
- Для разработки приложений в IntelliJ IDEA используются проекты.
- **Проект (Project)** – это основная единица, с которой имеет дело разработчик. Первоначально вы выбираете тип проекта, после чего IntelliJ IDEA создает каркас проекта в соответствии с выбранным типом.

Закрепление материала

- Назовите основные преимущества языка Java?
- В каком году был разработан язык Java?
- Кто разработал язык Java?
- Какие программы можно писать, используя язык Java?

- Что такое программа IntelliJ IDEA?
- Какие типы программных проектов вы знаете?
- В чем различие между понятиями JRE, JDK, JVM?
- Что такое проект?
- Что такое решение?

Дополнительное задание

Задание

Используя IntelliJ IDEA, создайте проект с классом Hello.java, который выведет в консоль строку «Hello YOUR_NAME». Скомпилируйте его через консоль с помощью команды `javac`. Выполните скомпилированный файл Hello.class через консоль.

Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1

Выучите основные акронимы и понятия, рассмотренные на уроке.

Задание 2

Используя IntelliJ IDEA, создайте проект с классом Hello.java и выполните его через консоль.

Рекомендуемые ресурсы

Введения в технологии Java и преимущества Java

<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/getStarted/intro/index.html>

Запуск приложения “Hello World!” на Windows

<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/getStarted/cupojava/win32.html>