

Введение в объектно-ориентированное программирование на JAVA

Макаревич Л. Г.

История Java

- OAK (1992)
- Java JDK 1.0 -1.0.2(1995)
- Java JDK 1.1-1.1.9
- Java SDK 1.2-1.4

JME (Java Micro Edition) – для малогабаритных устройств

J2EE – распределенные коммерческие приложения
Java API состоит из 2 частей: базовых API и расширенных API

Стандартные - `javax`,
нестандартные

Примерно 50 пакетов,
более 1000 классов,
каждый в среднем до
30 открытых методов

Основные особенности Java

- Объектно-ориентированный язык
- Платформо-независимый язык (записано однажды – работает везде)
- Облегченное изучение (C++)
- Безопасность (нет указателей, не надо очищать память)
- Устойчивость (проверка кода при компиляции и выполнения)
- Распределенность (обработка TCP/IP)
- Многопоточность (встроена в язык)
- Динамический (информация времени выполнения)
- Интерпретируемость (байт-код, виртуальная JAVA-машина)

Свойства Java 1.1

- Java Beans – программные компоненты
- RMI – вызов удаленных методов)
- JDBC – связь с базами данных
- Сериализация – сохранение и восстановление объектов
- JNI- взаимодействие с кодами, написанными на других языках
- Reflection – определение методов, свойств объекта во время выполнения программы
- Защита – цифровые подписи, генерация ключей, список управления доступом
- Символьные потоки
- Измененная обработка событий
- Внутренние классы

Свойства Java 2

- Swing – компоненты графического интерфейса
- Коллекции
- Гибкая защита (файлы policy)
- Интернационализация
- CORBA (ORB-посредник запросов, idl2java)
- Улучшение эффективности
 - (JIT-компилятор,
 - HotSpot-интерпретатор,
 - Native-компиляторы)

Основные технологии Java

- Приложения
- Апплеты
- Сервлеты
- RMI (Remote Method Invocation)
- JSP (Java Server Pages)
- JDBC (Java DataBase Connectivity)
- EJB (Enterprise Java Beans)

Литература

- Брюс Эккель. Философия Java. Библ. программиста. СПб:Питер,2001-880с.
- Ноутон П., Шилдт Г. Java2. СПб:БХВ-Петербург,2000-1072 с.
- Морган М. Руководство разработчика. М.: Вильямс,2000 – 720с.
- Дарвин Ян. Java Сборник рецептов для профессионалов.СПб:Питер, 2002 – 768с.
- Смирнов Н. Java2. М.:ТриЛ, 2000,- 320с

Электронные источники

- ftp://ermak.cs.nstu.ru/metodic/maкар/ООР_7/My_tutorial/ - Макаревич Л. Г. Java 2 – Начальное изучение языка
- <http://ru.sun.com/java/index.html> - русскоязычный сайт Sun
- <http://job.ngs.ru/> - сайт «Работа в Новосибирске»
- <http://www.sun.com/> - сайт Sun