

УДК 004.4'2;004.43

Мілян Н. – ст. гр. СНМ-52

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ПЛАТФОРМА JAVA

Науковий керівник: ас. Маєвський О.В.

Milian N.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

JAVA PLATFORM

Supervisor: Majevskiy A.

Ключові слова: платформа, Java, JVM

Keywords: platform, Java, JVM

Java - відкрита об'єктно-орієнтована мова програмування, яка створювалась для подолання складнощів, пов'язаних з написанням і компілювання програмного забезпечення для різних операційних систем і різних пристроїв.

Створення мови Java в 1995 році - це дійсно один з найзначніших кроків вперед в області розробки середовищ програмування за останні 20 років. Мова HTML (Hypertext Markup Language - мова розмітки гіпертексту) була необхідна для статичного розміщення сторінок у "Всесвітній павутині" WWW (World Wide Web). Мова Java здійснила якісний стрибок в створенні інтерактивних продуктів для мережі Internet.

Одна з головних переваг мови Java - її незалежність від платформи, на якій виконуються програми. Таким чином, один і той же код можна запускати під управлінням операційних систем Windows, Linux, FreeBSD, Solaris, Apple Mac та ін. Це стає дуже важливим, коли програми завантажуються за допомогою глобальної мережі Інтернет і використовуються на різних платформах.

Іншою, не менш важливою перевагою Java, є велика схожість з мовою програмування C ++. Крім того, Java - повністю об'єктно-орієнтована мова, навіть більшою мірою, ніж C ++. Всі сутності в мові Java є об'єктами, за винятком небагатьох основних типів (primitive types), наприклад чисел. Свого часу об'єктно-орієнтоване програмування (ООП) замінило структурне програмування. Важливо і те, що розробляти на Java програми, які не містять помилок, значно легше, ніж на C ++.

Платформа Java включає в себе: Java Runtime - середовище виконання, забезпечується віртуальною машиною (JVM), інструменти для розробки - компілятор, відладчик, інструмент для створення документації, API - Application Programming Interface, великий набір готових бібліотек для вирішення типових і нетипових завдань.

Платформа Java ділиться на три складові: Java Standard Edition (Java SE) - крім JVM, надає набір бібліотек для створення додатків для настільних комп'ютерів, як консольних, так і віконних із зручним інтерфейсом користувача, Java Enterprise Edition (Java EE) - надбудова над Java SE, надає набір бібліотек для створення веб-додатків, від звичайних сайтів до найскладніших корпоративних веб-додатків, Java Micro Edition (Java ME) - варіант віртуальної машини, оптимізованої для роботи на портативних пристроях - кишенькових комп'ютерах і мобільних телефонах.

В даний час платформа Java EE є кращою основою для створення корпоративних (enterprise) додатків.