

ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ JAVA

Студент гр. 104214 Ятченко А.Д.

Канд. физ.-мат. наук, доцент Прусова И.В.

Белорусский национальный технический университет

Данная работа посвящена одному из самых перспективных на сегодняшний день языков программирования – языку Java. Технологию по имени Java можно без преувеличения назвать революционной в индустрии разработки программного обеспечения. В чём же перспективность и революционность этой технологии?

Сегодня создание программного обеспечения представляет собой чрезвычайно тяжелое занятие. Трудности связаны с разнообразием архитектур машин, операционных систем, графических оболочек и т. д. Стремительный рост технологий, связанных с сетью Internet, дополнительно усложняет эту задачу. К сети Internet подключены компьютеры самых разных типов - IBM PC, Macintosh, рабочие станции Sun и другие. Даже в рамках IBM-совместимых компьютеров, существует несколько платформ, например, MS Windows 9x/Me/XP/NT/2000, OS/2, Solaris, различные разновидности операционной системы UNIX с графической оболочкой XWindows и т.

Современные приложения должны быть безопасны, высокопроизводительны, работать в распределенной среде, быть нейтральны к архитектуре. Все эти факторы привели к необходимости нового взгляда на сам процесс создания и распределения приложений на множестве машин различной архитектуры. Требования к переносимости заставили отказаться от традиционного способа создания и доставки бинарных файлов, содержащих машинные коды и, следовательно, привязанных к определенной платформе.

Созданная компанией Sun Microsystems система разработки Java удовлетворяет всем этим требованиям. Java – объектно-ориентированный язык, удобный и надёжный в эксплуатации благодаря таким своим достоинствам, как многозадачность, поддержка протоколов Internet и многоплатформенность. Java – это интерпретируемый язык, и каждая Java-программа компилируется для гипотетической машины, называемой Виртуальная Машина Java. Результатом такой компиляции является байт-код Java, который в свою очередь может выполняться на любой операционной системе при условии наличия там системы времени выполнения Java, которая интерпретирует байт-код в реальный машинный код конкретной системы.

Литература

1. Брюс Эккел – Философия Java