

Р. Г. Любимцев

Научный руководитель: доцент кафедры ТиМПИ, к.п.н. Буюковская И.А.

СРЕДА ECLIPSE ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММ НА ЯЗЫКЕ JAVA

Eclipse – это среда с открытым исходным кодом для разработки Java-приложений. Этот проект был запущен в ноябре 2001 года, когда IBM выделили исходный код из Websphere Studio Workbench, ценой в 40 миллионов долларов, и сформировали Eclipse Consortium для управления разработкой этого инструмента. [1]

Совместно с JDT, платформа Eclipse предоставляют множество различных возможностей, которые вы могли наблюдать в коммерческих IDE: подсветка синтаксиса в редакторе, компиляция кода, отладчик уровня исходного кода с поддержкой "нитей" (threads), навигатор по классам, файловый менеджер и менеджер проектов, интерфейсы для стандартных контролируемых систем исходного кода, таких как, например, CVS и Clear Case.

Помимо этого Eclipse содержит ряд уникальных возможностей, например, рефакторинг кода (<http://www.refactoring.com/>), автоматическое обновление и сборка кода (посредством Update Manager), список задач, поддержка возможности тестирования модулей с помощью JUnit (<http://www.junit.org/>), а также интеграция с инструментом сборки приложений Jakarta Ant (<http://jakarta.apache.org/ant/index.html>).

Самая интересная возможность Eclipse – это нейтральность относительно платформы и языка программирования. На сегодняшний день существуют реализации следующих популярных языков программирования: Python, Eiffel, PHP, Ruby, и C# в среде Eclipse.

При первом запуске Eclipse откроется окно, предлагающее выбрать рабочую область (Workspace), где будут храниться программные файлы проекта.

Для начала работы создается новый проект командой **File-New-Project** и в открывшемся окне, выберем **Java Project**. В следующем окне, введем имя проекта – My_Project, после чего нажмем Finish. Созданный проект отобразится в левой части экрана программы и обязательно должен содержать в себе элемент **JRE System Library**.

Приведем пример работы с данными в Java:

```
public class Math {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 3;  
        int b = 5;  
        int c;  
        c = (a*a+b*b);  
        System.out.println ("c="+c);  
  
        // TODO Auto-generated method stub  
  
    }  
}
```

Рис. 1 Пример программы нахождения неизвестной с по формуле a^2+b^2

В данном программном коде приводится пример объявления переменных в Java с инициализацией:

Int a = 3;

При объявлении переменных, указывается:

- тип;
- имя переменной;
- начальное значение переменной или инициализация переменной;

Если известно, что несколько переменных одного типа, то их можно объявить одной строкой, указав имена через запятую: int x, y;

Простые типы в Java не являются объектно-ориентированными, они аналогичны простым типам большинства традиционных языков программирования. Простые типы служат для представления элементарных, содержащих единственные значения сущностей - целых и вещественных чисел, символов и логических значений.

В Java существует 8 простых типов данных: byte, short, int, long, float, double, char, boolean.

Их можно разделить на четыре группы:

- Целые. К ним относятся типы byte, short, int и long. Эти типы предназначены для целых чисел со знаком.
- Типы с плавающей точкой — float и double. Они служат для представления чисел, имеющих дробную часть.
- Символьный тип char. Этот тип предназначен для представления элементов из таблицы символов, например, букв или цифр.

- Логический тип `boolean`. Это специальный тип, используемый для представления логических величин.

Список литературы

- 1) Можаров М.С., Бойченко Г.Н. Введение в структурное программирование: (Учебное пособие. Рекомендовано Учебно-методическим объединением по образованию в области прикладной информатики в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 080801 «Прикладная информатика (в юриспруденции)» и другим экономическим специальностям)//Новокузнецк: КузГПА, 2009.-Ч.1-2.-238с.
- 2) Степанцов В.А. Практическая работа в ECLIPSE 3.2: Учебно-методическое пособие. - Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2007. - 55 с.
- 3) Java переменные и типы данных // <http://study-java.ru/uroki-java/urok-6-sintaksis-java-peremennye-i-tipy-dannyh/>