**Основы Java**

1. Что такое байт-код и почему он так важен для интернет-программирования на языке Java? Байт-код — это высокооптимизированный набор инструкций, выполняемых под управлением интерпретатора Java. Байт-код позволяет добиться переносимости и безопасности программ, написанных на этом языке программирования.
2. Каковы три основных принципа объектно-ориентированного программирования? Инкапсуляция, полиморфизм и наследование.
3. С чего начинается выполнение программы на Java? Выполнение программы на Java начинается с метода main ().
4. Что такое переменная? Переменная — это именованная область памяти. Содержимое переменной может изменяться в процессе выполнения программы.
5. Какое из перечисленных ниже имен переменных недопустимо?

A. count   
B. $count   
C. count27   
D. 67count

Недопустимо имя переменной 67count (пункт D). Имя переменной не может начинаться с цифры.

1. Как создать однострочный комментарий? И как создать многострочный комментарий?   
   Однострочные комментарии должны начинаться с символов //.В этом случае комментариями считаются эти и все последующие символы до конца строки. А многострочные комментарии должны начинаться символами /\* *и заканчиваться символами \**/.
2. Как выглядит общая форма условного оператора if ? И как выглядит общая форма цикла for?

* Общая форма оператора if выглядит следующим образом:  
  if (условие) оператор;
* А общая форма цикла for имеет следующий вид:  
  for (инициализация; условие; итерация) оператор;

1. Как создать кодовый блок?   
   Кодовый блок должен начинаться с символа { и завершаться символом }.
2. Сила тяжести на Луне составляет около 17% земной. Напишите программу, которая вычисляла бы ваш вес на Луне.

/\*

Вычисление веса на Луне.

Присвоить ее исходному файлу имя Moon.java.

\*/

class Moon {

public static void main(String args[]) {

double earthweight; // Вес на Земле

double moonweight; // Вес на Луне

earthweight = 165;

moonweight = earthweight \* 0.17;

System.out.println(earthweight +

" earth-pounds is equivalent to " +

moonweight + " moon-pounds.");

}

}

1. Видоизмените программу таким образом, чтобы она выводила таблицу преобразования дюймов в метры. Выводите значения длины до 12 футов через каждый дюйм. После каждых 12 дюймов выводите пустую строку. (Один метр приблизительно равен 39,37 дюйма.)

Эта программа отображает таблицу преобразования дюймов в метры.

Присвоить ее исходному файлу имя InchToMeterTable.java.

\*/

class InchToMeterTable {

public static void main(String args[]) {

double inches, meters;

int counter;

counter = 0;

for(inches = 1; inches <= 144; inches++) {

meters = inches / 39.37; // преобразовать в метры

System.out.println(inches + " inches is " +

meters + " meters.");

counter++;

// Каждая 12-я выводимая строка должна быть пустой

if(counter == 12) {

System.out.println();

counter =0; // сбросить счетчик строк

}

}

}

}

1. Если при вводе кода программы вы допустите опечатку, то какого рода сообщение об ошибке вы получите?   
   Сообщение о синтаксической ошибке.
2. Имеет ли значение, в каком именно месте строки находится оператор?   
   Не имеет. В Java допускается произвольное форматирование исходного кода.