**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.