Раздел 1. Переменные и основные типы переменных. Объявление и инициализация переменны

Задание 1.1

Перед вами примеры объявления переменных. Укажите, какие из них правильные, а какие — ошибочные. Обоснуйте каждый ответ.

|  |  |
| --- | --- |
| Объявление переменных | Ответ (с объяснением) |
| int 1x; | ошибка, переменные не могут начинаться с цифр |
| double t;  int t; | ошибка, переменная «t» уже создана |
| int f,f; | ошибка, переменная «f» уже создана |
| int x,X;  double a;a1; | ошибка, ";" указано вместо "," |
| String kniga1;kniga2; | ошибка, ";" указано вместо "," |
| char zank1,znak2,znak\_1; | все правильно, объявляются три переменные |
| int x,a,b;  double y,z,x; | ошибка, переменная «x» уже создана |
| int x;  double X; | все правильно, объявление двух переменных |

Задание 1.2

Перед вами примеры объявления переменных и их инициализации. Укажите, какие из них правильные, а какие — ошибочные. Обоснуйте каждый ответ.

|  |  |
| --- | --- |
| Обявление и инициализация переменных | Ответ (с объяснением) |
| int х;  x=-5; | Все правильно, объявляется и инициализируется переменная «x» равная -5 |
| inta=0.0, b=7; | Ошибка, между типом данных и названием переменной должен быть пробел, в переменную типа «int» нельзя записать 0.0 |
| int b=З;  double с;  с=5.0; | Все правильно, объявляется и инициализируется переменная «b» равная 3, далее объявляется переменная «c», затем она инициализируется со значение 5.0 |
| int а,b,с=5;  b=5с;  a=-b; | Ошибка, в целочисленную переменную «b» не может записаться значение 5с, т.к. оно некорректное |
| double а=З.6,b;  int b=4; | Ошибка, переменная «b» уже существует |

Задание 1.3

Перед вами словесные описания объявления и инициализации переменных. Запишите их в правилах языка lava — в разных допустимых вариантах.

|  |  |
| --- | --- |
| Словесное описание | Ответ |
| Переменная х (типа «простое целое») получает значение 16 | int x = 16; |
| Переменные х и t относятся к типу «простое целое», при этом значение переменной х равно -2 | int x = -2, t; |
| Переменные t и f относятся к «вещественному типу», при ЭТОМ переменная t имеет значение 5.5, а значение переменной f в 10 раз больше значения переменной t | double t = 5.5, f = 10 \* t; |

Задание 1.4

Напишите фрагмент класса (группу команд), который будет присваивать значения 5 и 9 двум переменным, а затем третья переменная будет получать значение, равное сумме значений первых двух переменных.

Ответ:

int a = 5, b = 9, c = a + b;

Задание 1.5

Напишите фрагмент масса, который будет присваивать значение 7.5 переменной х, а затем будет присваивать переменным а и Ь значения вдвое и второе (соответственно) большие, чем значение переменной х.

Ответ:

double x = 7.5, a = x \* 2, b = x \* 3;

Задание 1.6

Напишите фрагмент класса, в котором переменным а и Ь будут присваиваться числовые значения из диапазона «однозначное положительное число». Затем следует присвоить переменной с значение, составленное следующим образом: значение переменной а является числом десятков, значение переменной Ь является числом единиц.

Например, если переменной а присваивается значение 4, а переменной Ь — значение 7, то переменная с получает значение 47.

Ответ:

int a = 5, b = 8, c = a \* 10 + b;

Задание 1.7

Напишите фрагмент класса, который присваивает переменной х целочисленное значение, а затем присваивает переменной у треть от значения переменной х.

Ответ:

int x = 5;

double y = x / 3;