Раздел 5. Логический тип (булевы значения — «истина» и «ложь»)

# Задание 5.1

Переменные, используемые в задании, инициированы следующим образом:

int а=0, b=-3, с=9;

Заполните таблицы (в столбце Значение выражения следует написать false или true):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Логическое выражение | Значение выражения |  | Логическое выражение | Значение выражения |
|  | true | 80>=80 | True |
| bа==с(-а) | True | bb!=ac | True |
|  | false | b<a | True |
|  | True | bb==c | True |
|  | false | -c/b==-b | True |

# Задание 5.2

Напишите соответствующие выражения на языке java для словесных описаний, приведенных в таблице (имена для переменных выберите самостоятельно):

|  |  |
| --- | --- |
| Словесное описание | Выражение на языке Java |
| Значение переменной больше 90 | p>90 |
| Оценка — не меньше 75 | p>=75 |
| Разница между значениями отлична от 0 | (p1-p2)!=0 |
| Значение не превышает 200 | p<=200 |
| Значение хотя бы не больше 120 | p<=120 |
| Значение одной переменной равно сумме значений двух других переменных | P3=p1+p2 |

# Задание 5.3

В приведенной ниже таблице сделайте для каждого выражения, команды и блока (группы команд) словесные описания.

Логический тип (булевы значения — «истина» и «ложь») 29

|  |  |
| --- | --- |
| Форма записи в языке java | Словесное описание |
| Equal=(x==t); | Переменная равна тождетву x равен t |
| proverka=(a==b&&t==z); |  |
| prover=true;  System.out.println( “Результат=”+prover); prover=!prover; | Выводим Истина  Переменная принимает Ложь  Выводим Ложь  Переменная принимает Истина  Выводим Истина |
| check=num 1 >num2 ; | Переменная chek равна переменная num1 больше num2 |
| result=((a+b)>100); | Переменная result равно сумма двух переменны (a и b) больше 100 |
|  | В переменной ok выражение не равно 0 |

# Задание 5.4

Дано логическое выражение:



Чему равно значение этого выражения для следующих значений переменных:

Х=-2; y=5; z=13?

Ответ: true;

# Задание 5.5

Дано логическое выражение:



Чему равно значение этого выражения для следующих значений переменных:

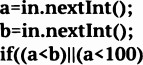
х=-2; у=5; z=13?

Ответ: false;

# Задание 5.6

Перед вами фрагмент программы:

Scannerin=newScanner(System.in);



System.out.println("TRUE"); else

System.out.println("FALSE");

Выберите значение для ввода в переменную а и переменную b, так, чтобы было выведено сообщение FALSE. Объясните свой выбор.

Ответ: если оба выражения будут false, то ответ будет false, тогда

переменная а должна быть больше или ровна 100 и больше b.