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 написатb false или true):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Логическое выражение | Значение выражения |  | Логическое выражение | Значение выражения |
|  | True | 80>=80 | True |
| ba==с(-а) | True | bb!=ac | True |
|  | False | b<a | True |
|  | True | bb==c | True |
|  | True | -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 | a > 90 |
| Оценка — не меньше 75 | Ocenka > 75 |
| Разница между значениями отлична от 0 | a-b != 0 |
| Значение не превышает 200 | a <= 200 |
| Значение хотя бы не больше 120 | b <= 120 |
| Значение одной переменной равно сумме значений двух других переменных | a=b+c |

# 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 Equal принимает булевое значение x равняется t |
| proverka=(a==b&&t==z); | Переменная Proverka принимает булевые значения a равняется b и t равняется z |
| prover=true;  System.out.println(‘Результат= +prover); prover=!prover; | Переменной prover присваивается булевое значение ‘Истина’ и выводит сообщение (Истина).  Переменная prover содержит значение ‘Истина’, после присваивает ‘Не Истина’ и выводит сообщение (Ложь)  Переменная prover содержит значение ‘Ложь’ и переопределяет на значение ‘Не Ложь’ и выводит (Истина) |
| check=num 1 >num2 ; | Переменная check содержит переменную num1 которая больше num2 |
| result=((a+b)>100); | Переменная result содержит сумму двух значений которая больше ста |
|  | Переменная ok содержит выражение сумма произведений и разности a плюс b умноженная на 10 и минус 100, которое отлична от нуля. |

# Задание 5.4

Дано логическое выражение:



Чему равно значение этого выражения для следующих значений переменных:

x=-2; y=5; z=13

13>-2 или -2 < 0 и 13 – 5 > 9

13 > -2 или -2 < 0 и 8 > 9

Истина

# Задание 5.5

Дано логическое выражение:



Чему равно значение этого выражения для следующих значений переменных:

х=-2; у=5; z=13

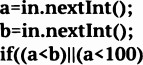
13 > -2 или -2 < 0 и 13 – 5 > 9

Ложь

# 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.

a = 101 и b = 99

101 < 99 или 101 < 100 Тогда Ложь