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

# Задание 5.1

Переменные, используемые в задании, инициированы следующим образом:

int а=0, b=-З, 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 | 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 | a <= 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); | Булевой переменной Equal присваивается значение **true** если переменная x равна переменной t, иначе **false**. |
| proverka=(a==b&&t==z); | Булевой переменной proverka присваивается значение **true** в случае когда переменная a равна переменной b и переменная t равна переменной z, иначе **false**. |
| prover=true;  System.out.println( «Результат = +prover); prover=!prover; | Булевой переменной prover присваивается значение true.  В консоли выводится сообщение со значением переменной prover равное «Истина».  Булевой переменной prover присваивается обратное значение (false).  В консоли выводится сообщение со значением переменной prover равное «Ложь».  Булевой переменной prover присваивается обратное значение (true).  В консоли выводится сообщение со значением переменной prover равное «Истина». |
| check = num1 > num2 ; | Булевой переменной check присваивается **true** если переменная num1 больше переменной num2, иначе **false**. |
| result=((a+b)>100); | Булевой переменной result присваивается **true** если сумма переменных a и b больше 100, иначе **false**. |
|  | Булевой переменной ok присваивается **true** если значение выражения (сумму переменных a и b умножить на 10 и отнять 100) не равно 0, иначе **false**. |

# Задание 5.4

Дано логическое выражение:



Чему равно значение этого выражения для следующих значений переменных:

х--2; р5; z=13?

Ответ: True

# Задание 5.5

Дано логическое выражение:



Чему равно значение этого выражения для следующих значений переменных:

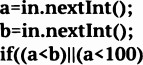
х=-2; у=5; z=13?

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:

a = 101;

b = 100;

Для того чтобы вывело значение FALSE нужно чтобы оба условия были false. a > b и a > 100