

# ПОДГОТОВКА К ОГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

## Разбор задачи №6 (Программа с условным оператором)

**«Исполнение алгоритмов, записанных на языке  
программирования»**

# Теория для задачи №6

- ▣ Предложена программа типа «ветвление» и набор исходных данных.
- ▣ Необходимо определить, при каком количестве запусков программа выдаст определенный ответ.

Т.е. необходимо поставить себя на место компьютера и проанализировать, по какой из веток (ДА или НЕТ) пойдет исполнение программы, если известны исходные данные.

Запись ветвления  
на алгоритмическом языке:



**В задании используется СЛОЖНОЕ УСЛОВИЕ!**

- Сложное условие с «**и**» истинно, если **все** простые условия истинны.
- Сложное условие с «**или**» истинно, если **хотя бы одно** простое условие истинно.

Примеры:    если **K > 10** и **N > 10** ...            если **K > 10** или **N > 10** ...

# Пример задачи №6 (демо)

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Алгоритмический язык	Паскаль	Бейсик
<pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s&gt;10 или t&gt;10   то вывод "ДА"   иначе вывод "НЕТ" все кон</pre>	<pre>var s,t: integer; begin   readln(s);   readln(t);   if (s&gt;10) or (t&gt;10)   then writeln("ДА")   else writeln("НЕТ") end.</pre>	<pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s&gt;10 OR t&gt;10 THEN   PRINT 'ДА' ELSE   PRINT 'НЕТ' ENDIF</pre>

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных  $s$  и  $t$  вводились следующие пары чисел:

(1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (10, 10); (10, 5).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «ДА»?   
 (под словами «нет» и «да» в исходном тексте стоят соответствующие пометки)

*Смысл программы:*

Будет выводиться «ДА», если одна из величин,  $s$  или  $t$ , больше 10, иначе выводится «НЕТ».

**Ответ: 5**

# Пример задачи №6

Ниже приведена программа:

```
алг
нач
цел s, t
ввод s
ввод t
если s > 5 и t > 5
    то вывод "YES"
    иначе вывод "NO"
все
кон
```

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных  $s$  и  $t$  вводились следующие пары чисел:

$(6, 8)$ ;  $(3, 5)$ ;  $(-7, 2)$ ;  $(7, 7)$ ;  $(9, 8)$ ;  $(-1, 3)$ ;  $(-4, 5)$ ;  $(6, 9)$ ;  $(2, -1)$ .

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «YES»?

# Пример задачи №6

Ниже приведена программа:

```
алг
нач
цел s, t
ввод s
ввод t
если s > 3 или t < 7
    то вывод "YES"
    иначе вывод "NO"
все
кон
```

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных  $s$  и  $t$  вводились следующие пары чисел:

$(-1, 6)$ ;  $(2, 8)$ ;  $(0, 3)$ ;  $(9, -9)$ ;  $(4, 4)$ ;  $(2, 7)$ ;  $(8, -2)$ ;  $(7, 7)$ ;  $(4, 1)$ .

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «YES»?

# Пример задачи №6

Ниже приведена программа:

```
алг
нач
цел s, t
ввод s
ввод t
если s < 5 или t > 5
    то вывод "YES"
    иначе вывод "NO"
все
кон
```

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных  $s$  и  $t$  вводились следующие пары чисел:

$(2, 5); (5, 2); (4, 4); (2, -2); (3, 1); (8, 3); (9, -7); (7, 7); (4, 6)$ .

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «YES»?