

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>10 или t>10 то вывод "ДА" иначе вывод "НЕТ" все кон</pre>	<pre>var s,t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s>10) or (t>10) then writeln("ДА") else writeln("НЕТ") end.</pre>	<pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s>10 OR t>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», «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»?