



Программа с условным
оператором
ОГЭ 2021
Задание № 6

МАОУ СШ № 8 г. Бор
Нижегородской обл.
Кустова Ю.Е.

| № | Предметный результат обучения | Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору | Коды требований к уровню подготовки по кодификатору | Уровень сложности задания | Максимальный балл за выполнение задания | Примерное время выполнения задания (мин.) |
|---|---|---|---|---------------------------|---|---|
| 6 | Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования | 1.3.1 | 2.1 | Б | 1 | 4 |

Задание 1

| Бейсик | Python |
|--|---|
| <pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s > 6 AND t > 5 THEN PRINT 'YES' ELSE PRINT 'NO' ENDIF</pre> | <pre>s = int(input()) t = int(input()) if s > 6 and t > 5: print("YES") else: print("NO")</pre> |
| Паскаль | Алгоритмический язык |
| <pre>var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s > 6) and (t > 5) then writeln('YES') else writeln('NO') end.</pre> | <pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s > 6 и t > 5 то вывод "YES" иначе вывод "NO"</pre> |
| C++ | |
| <pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t; cin >> s; cin >> t; if (s > 6 && t > 5) cout << "YES"; else cout << "NO"; return 0; }</pre> | |

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:
(5, 3); (2, 4); (-1, 10); (5, 7); (5, 4); (-11, 4); (9, 13); (7, 9); (6, 8).

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

Решени

e:

Паскаль

```
var s, t: integer;  
begin  
  readln(s);  
  readln(t);  
  if (s > 6) and (t > 5)  
    then writeln('YES')  
    else writeln('NO')  
end.
```

Объявляются переменные **s, t** тип - **целые**

Команда присваивания значений для переменных **s** и **t**

Условный оператор
Если (**s > 6** и **t > 5**) То печатаем **YES**

Иначе печатаем **NO**

в качестве значений переменных **s** и **t** вводились следующие пары чисел:

~~(5, 3); (2, 4); (-1, 10); (5, 7); (5, 4); (-11, 4);~~
(9, 13); (7, 9); ~~(6, 8).~~

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

По условию YES печатается когда одновременно (and):

первое число > 6 и второе число > 5 . Анализируем.

Ответ: 2

Задание 2

| Бейсик | Python |
|--|--|
| <pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s < 5 OR t > 5 THEN PRINT 'YES' ELSE PRINT 'NO' ENDIF</pre> | <pre>s = int(input()) t = int(input()) if s < 5 or t > 5: print("YES") else: print("NO")</pre> |
| Паскаль | Алгоритмический язык |
| <pre>var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s < 5) or (t > 5) then writeln('YES') else writeln('NO') end.</pre> | <pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s < 5 или t > 5 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre> |
| C++ | |
| <pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t; cin >> s; cin >> t; if (s < 5 t > 5) cout << "YES"; else cout << "NO"; return 0; }</pre> | |

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 «NO»?

Решени

e:

Паскаль

```
var s, t: integer;  
begin  
  readln(s);  
  readln(t);  
  if (s < 5) or (t > 5)  
    then writeln('YES')  
    else writeln('NO')  
end.
```

Объявляются переменные **s, t** тип - **целые**

Команда присваивания значений для переменных **s** и **t**

Условный оператор
Если (s < 5 или t > 5) То печатаем YES
Иначе печатаем NO

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 «NO»?

По условию YES печатается когда одна из переменных (or) удовлетворяет условию:

первое число < 5 или второе число > 5. Анализируем и зачеркнем удовлетворяющие условию.

Ответ: 3

Задание 3

| Бейсик | Python |
|--|--|
| <pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s < 9 OR t < 9 THEN PRINT 'YES' ELSE PRINT 'NO' ENDIF</pre> | <pre>s = int(input()) t = int(input()) if s < 9 or t < 9: print("YES") else: print("NO")</pre> |
| Паскаль | Алгоритмический язык |
| <pre>var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s < 9) or (t < 9) then writeln('YES') else writeln('NO') end.</pre> | <pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s < 9 или t < 9 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre> |
| C++ | |
| <pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t; cin >> s; cin >> t; if (s < 9 t < 9) cout << "YES"; else cout << "NO"; return 0; }</pre> | |

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

(9, 9); (9, 10); (8, 5); (11, 6);
(-11, 10); (-5, 9); (-10, 10);
(4, 5); (8, 6).

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

Решени

e:

Паскаль

```
var s, t: integer;  
begin  
  readln(s);  
  readln(t);  
  if (s < 9) or (t < 9)  
    then writeln('YES')  
    else writeln('NO')  
end.
```

Объявляются переменные **s, t** тип - **целые**

Команда присваивания значений для переменных **s** и **t**

Условный оператор
Если (s < 9 или t < 9) То печатаем YES
Иначе печатаем NO

в качестве значений переменных **s** и **t** вводились следующие пары чисел:

~~(9, 9); (9, 10);~~ (8, 5); (11, 6); (-11, 10);
(-5, 9); -10, 10; (4, 5); (8, 6).

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

По условию YES печатается когда одна из переменных (or) удовлетворяет условию:

первое число < 9 или второе число < 9. Анализируем.

Ответ: 7

Задание 4

| Бейсик | Python |
|---|--|
| <pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s < 1 AND t < 2 THEN PRINT "YES" ELSE PRINT "NO" ENDIF</pre> | <pre>s = int(input()) t = int(input()) if s < 1 and t < 2; print("YES") else: print("NO")</pre> |
| Паскаль | Алгоритмический язык |
| <pre>var s,t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s < 1) and (t < 2) then writeln ('YES') else writeln ('NO') end.</pre> | <pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s < 1 и t < 2 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre> |
| C++ | |
| <pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t; cin >> s; cin >> t; if(s < 1 && t < 2) cout << "YES" << endl; else cout << "NO" << endl; return 0; }</pre> | |

Было выведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных вводились следующие пары чисел (s, t): (3, 5); (4, 3); (4, -5); (0, 7); (0, -2); (-2, 1); (-2, 5); (-2, -4); (1, 2).
Сколько было запусков, при которых программа напечатала «YES»?

Решени

e:

Паскаль

```
var s,t: integer;  
begin  
  readln(s);  
  readln(t);  
  if (s < 1) and (t < 2)  
    then writeln ('YES')  
    else writeln ('NO')  
end.
```

Объявляются переменные **s, t** тип - **целые**

Команда присваивания значений для переменных **s** и **t**

Условный оператор
Если (**s<1** и **t<2**) То печатаем **YES**
Иначе печатаем **NO**

в качестве значений переменных **s** и **t** вводились следующие пары чисел: ~~(3, 5); (4, 3); (4, -5); (0, 7); (0, -2); (-2, 1); (-2, 5); (-2, -4); (1, 2)~~. Сколько было запусков, при которых программа напечатала «YES»?

По условию YES печатается когда одновременно (and):

первое число <1 и второе число <2. Анализируем.

Ответ: 3

Задание 5

| Бейсик | Python |
|--|--|
| <pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s < 7 OR t > 5 THEN PRINT 'YES' ELSE PRINT 'NO' ENDIF</pre> | <pre>s = int(input()) t = int(input()) if s < 7 or t > 5: print("YES") else: print("NO")</pre> |
| Паскаль | Алгоритмический язык |
| <pre>var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s < 7) or (t > 5) then writeln('YES') else writeln('NO') end.</pre> | <pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s < 7 или t > 5 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre> |
| C++ | |
| <pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t; cin >> s; cin >> t; if (s < 7 t > 5) cout << "YES"; else cout << "NO"; return 0; }</pre> | |

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:
(9, 5); (11, 2); (4, 5); (7, -2);
(4, 4); (7, 7); (1, -1); (3, 9);
(2, 2).

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

Решени

e:

Паскаль

```
var s, t: integer;  
begin  
  readln(s);  
  readln(t);  
  if (s < 7) or (t > 5)  
    then writeln('YES')  
    else writeln('NO')  
end.
```

Объявляются переменные **s, t** тип - **целые**

Команда присваивания значений для переменных **s** и **t**

Условный оператор
Если (**s < 7** или **t > 5**) **То** печатаем **YES**
Иначе печатаем **NO**

в качестве значений переменных **s** и **t** вводились следующие пары чисел:

~~(9, 5); (11, 2);~~ (4, 5); ~~(7, 2);~~ (4, 4); (7, 7);
(1, -1); (3, 9); (2, 2).

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

По условию YES печатается когда одна из переменных (or) удовлетворяет условию:

первое число <7 или второе число >5. Анализируем.

Ответ: 6

Задание 6

| Бейсик | Python |
|--|--|
| <pre>DIM k,s AS INTEGER INPUT s INPUT k IF s\2=k THEN PRINT "YES" ELSE PRINT "NO" END IF</pre> | <pre>s = int(input()) k = int(input()) If s//2==k: print("YES") else: print("NO")</pre> |
| Паскаль | Алгоритмический язык |
| <pre>var s,k:integer; begin readln(s); readln(k); if s div 2=k then writeln ('YES') else writeln ('NO') end.</pre> | <pre>алг нач цел s, k ввод s Ввод k Если div(s, 2)=k то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre> |
| C++ | |
| <pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s, k; cin >> s; cin >> k; if (s/2==k) cout << "YES" ; else cout << "NO" ; return 0; }</pre> | |

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

(1, 1); (8, 4); (14, 10); (20, 1);
(7, 3); (10, 5); (10, 2); (4, 1); (1, 0)

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

Решени

e:

Паскаль

```
var s,k: integer;  
begin  
  readln(s);  
  readln(k);  
  if s div 2=k  
  then writeln ('YES')  
  else writeln ('NO')  
end.
```

Объявляются переменные s, k тип - целые

условный оператор
Если $s \text{ div } 2 = k$ То печатаем YES

Иначе печатаем NO

Команда присваивания значений
для переменных s и k

в качестве значений
переменных s и k вводились следующие
пары чисел:

~~(1, 1);~~ (8, 4); ~~(14, 10);~~ ~~(20, 1);~~ (7, 3); (10, 5); (10, 2)
~~(4, 1);~~ (1, 0).

Сколько было запусков, при которых
программа напечатала «NO»?

«NO» печатается тогда, когда целая часть от деления
первого числа на 2 не равна второму числу.

Ответ:

5

Задание 7

| Бейсик | Python |
|---|--|
| <pre>DIM s, t, A AS INTEGER INPUT s INPUT t INPUT A IF s > 10 OR t > A THEN PRINT "YES" ELSE PRINT "NO" ENDIF</pre> | <pre>s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > 10) or (t > A): print("YES") else: print("NO")</pre> |
| Паскаль | Алгоритмический язык |
| <pre>var s,k,A: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s > 10) or (t > A) then writeln ('YES') else writeln ('NO') end.</pre> | <pre>алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s > 10 или t > A то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre> |
| C++ | |
| <pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t, A; cin >> s; cin >> t; cin >> A; if(s > 10) or (t > A) cout << "YES" << endl; else cout << "NO" << endl; return 0; }</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).

Укажите количество целых значений параметра A , при которых для указанных входных данных программа напечатает «NO» три раза.

Решени

e:

Паскаль

```
var s,k,A: integer;  
begin  
  readln(s);  
  readln(t);  
  readln(A);  
  if (s > 10) or (t > A)  
    then writeln ('YES')  
    else writeln ('NO')  
end.
```

Объявляются переменные оператор var тип - **целые**

Если $(s > 10)$ или $(t > A)$ То печатаем **YES**

Иначе печатаем **NO**
Команда присваивания значений
для переменных s и t , A

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).

Укажите количество целых значений
параметра A , при которых для указанных
входных данных программа напечатает
«NO» три раза.

«NO» печатается когда одна из переменных (or)
удовлетворяет условию: $s \leq 10$ или $t \leq A$.

Анализируя получаем (11,2) и (11,12) не удовлетворяют
условию и не зависят от параметра A

Решени

е:

Паскаль

```
var s,k,A: integer;
begin
  readln(s);
  readln(t);
  readln(A);
  if (s > 10) or (t > A)
    then writeln ('YES')
    else writeln ('NO')
end.
```

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

При $A = 1$ программа напечатает
«NO» один раз,

при $2 \leq A \leq 4$ программа
напечатает «NO» два раза,

при $5 \leq A \leq 9$ программа
напечатает «NO» три раза,

при $A > 9$ программа будет
печатать «NO» четыре и более раз.

Ответ:

5



При разработке презентации были использованы свободно распространяемые в некоммерческих целях материалы сети интернет.

<https://inf-oge.sdangia.ru/>

<http://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm>