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

```
DIM s, t AS INTEGER
INPUT s
INPUT t
IF s > 6 AND t > 5 THEN
    PRINT ‘YES’
ELSE
    PRINT ‘NO’
ENDIF
```

Python

```
s = int(input())
t = int(input())
if s > 6 and t > 5:
    print("YES")
else:
    print("NO")
```

Паскаль

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

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел s, t
ввод s
ввод t
если s > 6 и t > 5
    то вывод "YES"
    иначе вывод "NO"
все
кон
```

C++

```
#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;
}
```

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»?

Решение:

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, 12); (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

```
DIM s, t AS INTEGER
INPUT s
INPUT t
IF s < 5 OR t > 5 THEN
    PRINT ‘YES’
ELSE
    PRINT ‘NO’
ENDIF
```

Python

```
s = int(input())
t = int(input())
if s < 5 or t > 5:
    print("YES")
else:
    print("NO")
```

Паскаль

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

Алгоритмический язык

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

C++

```
#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;
}
```

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»?

Решение:

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

```
DIM s, t AS INTEGER
INPUT s
INPUT t
IF s < 9 OR t < 9 THEN
    PRINT ‘YES’
ELSE
    PRINT ‘NO’
ENDIF
```

Python

```
s = int(input())
t = int(input())
if s < 9 or t < 9:
    print("YES")
else:
    print("NO")
```

Паскаль

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

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел s, t
ввод s
ввод t
если s < 9 или t < 9
    то вывод "YES"
    иначе вывод "NO"
все
кон
```

C++

```
#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;
}
```

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»?

Решение:

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

```
DIM s, t AS INTEGER
INPUT s
INPUT t
IF s < 1 AND t < 2
THEN
    PRINT "YES"
ELSE
     PRINT "NO"
ENDIF
```

Python

```
s = int(input())
t = int(input())
if s < 1 and t < 2;
    print("YES")
else:
    print("NO")
```

Паскаль

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

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел s, t
ввод s
ввод t
если s < 1 и t < 2
    то вывод "YES"
    иначе вывод "NO"
все
кон
```

C++

```
#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;
}
```

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»?

Решение:

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

Паскаль

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

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

```
DIM s, t AS INTEGER
INPUT s
INPUT t
IF s < 7 OR t > 5 THEN
    PRINT 'YES'
ELSE
    PRINT 'NO'
ENDIF
```

Python

```
s = int(input())
t = int(input())
if s < 7 or t > 5:
    print("YES")
else:
    print("NO")
```

Паскаль

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

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел s, t
ввод s
ввод t
если s < 7 или t > 5
    то вывод "YES"
    иначе вывод "NO"
все
кон
```

C++

```
#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;
}
```

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»?

Решение:

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

```
DIM k,s AS INTEGER
INPUT s
INPUT k
IF s\2=k THEN
    PRINT "YES"
ELSE
     PRINT "NO"
END IF
```

Python

```
s = int(input())
k = int(input())
If  s//2==k:
    print("YES")
else:
    print("NO")
```

Паскаль

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

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел s, k
ввод s
Ввод k
Если  div(s, 2)=k
    то вывод "YES"
    иначе вывод "NO"
все
кон
```

C++

```
#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;
}
```

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»?

Решение:

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 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

```
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
```

Python

```
s = int(input())
t = int(input())
A = int(input())
if (s > 10) or (t > A):
   print("YES")
else:
   print("NO")
```

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.
```

Алгоритмический язык

```
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
```

C++

```
#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;
}
```

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.

Решение:

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 s, t, A целого типа

Условный оператор

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: $s <= 10$ или $t <= A$.

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

Решение:

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

при $5 \le A \le 9$ 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.sdamgia.ru/
http://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm