



C	4	3		1		6
D		4	1		2	6
E				2		1
F	15		6	6	1	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и F, проходящего через пункт C. Передвигаться можно только по дорогам, протяженность которых указана в таблице.

5) Запишите значение переменной s, полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведен на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre>DIM k, s AS INTEGER s = 0 FOR k = 2 TO 12   s = s + 11 NEXT k PRINT s</pre>	<pre>s = 0 for k in range(2,13):   s = s + 11 print (s)</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>var s,k: integer; begin   s := 0;   for k := 2 to 12 do     s := s + 11;   writeln(s); end.</pre>	<pre>алг нач   цел s, k   s := 0 нц для k от 2 до 12   s := s + 11 кц вывод s кон</pre>
C++	
<pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() {   int s = 0;   for (int k = 2; k &lt;= 12; k++)     s = s + 11;   cout &lt;&lt; s;   return 0; }</pre>	

6) Ниже приведена программа, записанная на 5 языках программирования.

Бейсик	Паскаль
<pre>DIM s, t, A AS INTEGER INPUT s INPUT t INPUT A IF s &gt; A OR t &gt; 12 THEN   PRINT "YES" ELSE   PRINT "NO" ENDIF</pre>	<pre>var s, t, A: integer; begin   readln(s);   readln(t);   readln(A);   if (s &gt; A) or (t &gt; 12)   then     writeln("YES")   else     writeln("NO")   end.</pre>
C++	Алгоритмический язык
<pre>#include using namespace std; int main(){</pre>	<pre>алг нач   цел s, t, A ввод s</pre>

<pre> int s, t, A; cin &gt;&gt; s; cin &gt;&gt; t; if(s &gt; A    t &gt; 12)     cout &lt;&lt; "YES" &lt;&lt; endl;     else         cout &lt;&lt; "NO" &lt;&lt; endl;     return 0; } </pre>	<pre> ВВОД t ЕСЛИ s &gt; A ИЛИ t &gt; 12 ТО ВЫВОД "YES" ИНАЧЕ ВЫВОД "NO" ВСЕ КОН </pre>
<b>Python</b>	
<pre> s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if s &gt; A or t &gt; 12:     print("YES") else:     print("NO") </pre>	

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных вводились следующие пары чисел (s, t): (13, 2); (11, 12); (-12, 12); (2, -2); (-10, -10); (6, -5); (2, 8); (9, 10); (1, 13).

Укажите наименьшее целое значение параметра A, при котором при указанных входных данных программа напечатает "YES" 3 раза.

7) Файл **may.jpeg** был выложен в Интернете по адресу <http://spring.info/may.jpeg>. Потом на сайте создали подкаталог **months** и файл переместили в этот подкаталог.

Фрагменты нового и старого адресов файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес файла в сети Интернет после перемещения.

- 1) http:/
- 2) spring
- 3) months
- 4) may
- 5) .info
- 6) /
- 7) .jpeg

8) В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет:

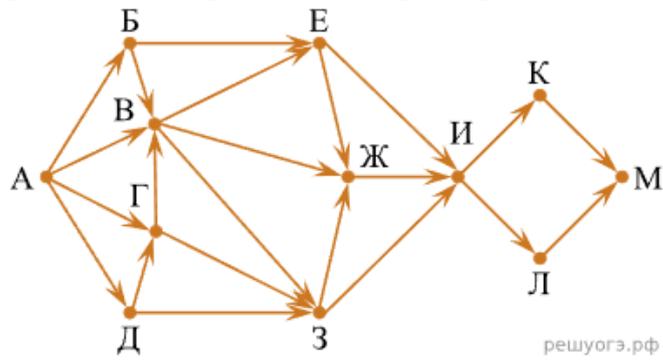
Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Толстой & Гоголь & Чехов	110
Гоголь & Чехов	275
Толстой & Чехов	215

Компьютер печатает количество страниц (в тысячах), которое будет найдено по следующему запросу: (Толстой|Гоголь) & Чехов

Укажите целое число, которое напечатает компьютер. Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

9) На рисунке представлена схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном

стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город М, проходящих через город Ж, но не проходящих через город К?



10) Среди приведенных ниже трех чисел, записанных в различных системах счисления, найдите максимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

$23_{16}$ ,  $32_8$ ,  $11110_2$ .