



Тренувальний тур III етапу Всеукраїнської олімпіади з інформатики

<https://uoi3.eolymp.io/>



У цьому тренувальному змаганні вам необхідно розв'язати задачі наведені нижче. Для кожної з задач учні повинні написати програму однією з мов програмування та відправити її до системи тестування.

Дано сім задач по 100 балів кожна, отже маєте здобути 700 балів!
Система для тестування використовує 24 мови програмування.
В проєкті ми продемонструємо розв'язання задач мовами Python,
PascalABC, C++



Тренувальний тур III етапу Всеукраїнської олімпіади з інформатики

Початок 1 груд. 2021 р., 00:00:00
Завершення 28 лют. 2030 р., 00:00:00

Мова (Language) ▼

 Створено на Eolymp

Розпочато

Змагання розпочалося, поспішайте! Для участі вам потрібно увійти у свій обліковий запис Eolymp. Натисніть кнопку "Почати", щоб увійти або створити новий обліковий запис.

РОЗПОЧАТИ



Тренувальний тур III етапу Всеукраїнської олімпіади з інформатики

Результат 700 / 700

До завершення 2 872 дні, 14:36:06

- A Одничка
- B У кого найвища оцінка?
- C $A+B=C?$
- D Футбольний матч
- E Шахівниця
- F Прямокутник
- G Сума масиву

<https://uoi3.eolymp.io/>

Задачі

- A Одничка
Розв'язано
- B У кого найвища оцінка?
Розв'язано
- C $A+B=C?$
Розв'язано
- D Футбольний матч
Розв'язано
- E Шахівниця
Розв'язано
- F Прямокутник
Розв'язано
- G Сума масиву
Розв'язано



Одиничка



Дано два цілі числа n та m . Виведіть “Yes”, якщо $n=m$. Інакше - виведіть “No”.

Вхідні дані

Перший рядок містить два цілі числа n та m ($1 \leq n, m \leq 100$).

Вихідні дані

Виведіть “Yes”, якщо $n=m$. Інакше - виведіть “No”.



Одиничка

Розв'язано

УМОВА

Python 3 (Python 3.8) ▼



```
1 n, m = map(int, input().split())
2 if n==m:
3     print('Yes')
4 else:
5     print('No')
6
```





Одиничка

Розв'язано

УМОВА

Pascal (fpc 3.2)



```
1  var n,m: integer;  
2  begin  
3  readln(n,m);  
4  if n=m then writeln('Yes') else writeln('No');  
5  end.  
6
```



Free Pascal



A



Умова

<> Код програми



Спроби



Вхідні дані

C++ 17 (gnu 10.2) ▾

📁 ВІДКРИТИ

🔄 СКИНУТИ

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      int n, m;
6      cin >> n >> m;
7
8      if (n == m) {
9          cout << "Yes";
10     } else {
11         cout << "No";
12     }
13
14     return 0;
15 }
16
```



У кого найвища оцінка?



Петрик, Марічка та Оленка отримали перші оцінки з інформатики. Вони придумали наступну задачу — у кого найвища оцінка, той перемагає. Дану задачу вони дали Сергію. На жаль, Сергій зайнятий, тому допоможіть йому розв'язувати дану задачу.

Вхідні дані

Перший рядок містить три цілі числа p, m, o ($1 \leq p, m, o \leq 12$) — оцінки Петрика, Марічки та Оленки відповідно.

Гарантується, що всі числа різні між собою.

Вихідні дані

Виведіть «Petryk», якщо у Петрика найвища оцінка серед усіх, «Marichka», якщо у Марічки найвища оцінка серед усіх, або виведіть «Olenka», якщо найвища оцінка в Оленки.



У кого найвища оцінка?

Розв'язано

Python 3 (Python 3.8) ▾



```
1 p, m, o = map(int, input().split())
2 if (p>m) and (p>o):
3     print('Petryk')
4 elif (m>p) and (m>o):
5     print('Marichka')
6 elif (o>p) and (o>m):
7     print('Olenka')
8
```





У кого найвища оцінка?

Розв'язано

УМОВА

Pascal (fpc 3.2)



▶ ЗАПУСТИТИ

```
1 var p,m,o:integer;
2 begin
3   readln(p,m,o);
4   if (p>m) and (p>o) then writeln('Petryk')
5     else if (m>p) and (m>o) then writeln('Marichka')
6       else if (o>p) and (o>m) then writeln('Olenka');
7 end.
8
```



Free Pascal

**B**

Умова

<> Код програми



Спроби



Вхідні дані

C++ 17 (gnu 10.2) ▾

📁 ВІДКРИТИ

🔄 СКИНУТИ

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      int p, m, o;
6      cin >> p >> m >> o;
7
8      if (p > m && p > o) {
9          cout << "Petryk";
10     } else if (m > p && m > o) {
11         cout << "Marichka";
12     } else {
13         cout << "Olenka";
14     }
15
16     return 0;
17 }
```





У кого найвища оцінка?

Розв'язано



ЗАПУСТИТИ



ВІДПРАВИТИ

(47)



Умова

< > Код програми



Спроби



Вхідні дані



Виконання



Час

Мова

Статус

1 бер. 2023 р., 09:39:12

C++ 17 (gnu 10.2)



Зараховано

17 квіт. 2022 р., 15:25:17

Python 3 (Python 3.8)



Зараховано

1 лют. 2022 р., 14:55:26

Pascal (fpc 3.2)



Зараховано

Записів на сторінці 25 ▾

1-3 з 3



A+B=C?



Петрику нудно вирішувати простенькі задачки, де потрібно знаходити суму двох чисел, тому його викладачка програмування дала складнішу задачку, яка звучить наступним чином: Вам дано три цілі числа a , b та c . Вам потрібно сказати, чи існує таке число серед тих, що воно рівне сумі двох інших чисел.

Вхідні дані

Перший рядок містить три цілі числа a , b та c ($0 \leq a, b, c \leq 100$).

Вихідні дані

Виведіть «Yes», якщо таке число є, інакше виведіть «No» (без лапок).



A+B=C?

Розв'язано

УМОВА

Python 3 (Python 3.8) ▼



```
1 a, b, c = map(int, input().split())
2 if (a==b+c) or (b==a+c) or (c==a+b):
3     print('Yes')
4 else:
5     print('No')
6
```





A+B=C?

Розв'язано

УМОВА

Pascal (fpc 3.2) ▼



```
1  var a,b,c:integer;
2  begin
3  readln(a,b,c);
4  if (a=b+c) or (b=a+c) or (c=a+b) then
5  writeln('Yes') else writeln('No');
6  end.
7  
```



Free Pascal



Умова

<> Код програми



Спроби



Вхідні дані

C++ 17 (gnu ... ▾)

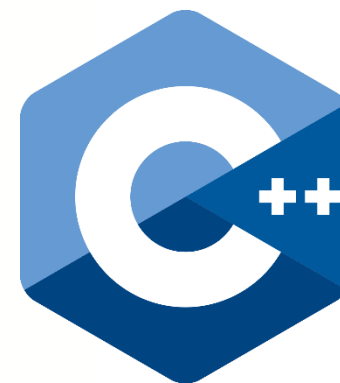


ВІДКРИТИ



СКИНУТИ

```
1  #include <bits/stdc++.h>
2  using namespace std;
3
4  int main(){
5      int a, b, c;
6      cin >> a >> b >> c;
7      if(a+b==c || b+c==a || c+a==b)
8          cout<<"Yes";
9      else
10         cout<<"No";
11 }
```



Футбольний матч



Відомо, що збірна Україна зіграла два футбольних матчі зі збірною Потоколяндії. Один з них був в Україні, другий — в Потоколяндії. У першому матчі, який грали в Україні, збірна України забила a голів, а збірна Потоколяндії — b голів. У другому матчі, який грали в Потоколяндії, збірна Потоколяндії забила c голів, а збірна України — d голів. Переможець поєдинків визначається так: Виграє та команда, яка сумарно забила більше голів. Якщо команди забили однакову кількість голів, то перемагає та команда, яка забила більше голів «у гостях», тобто в матчі, який грався в іншій країні. Якщо неможливо визначити переможця, то оголошується нічия. Допоможіть, будь ласка, визначити, яка команда переможе.

Вхідні дані

Перший рядок містить два цілі числа a та b ($0 \leq a, b \leq 100$) — кількість голів забитих у матчі, який грали в Україні, збірними України та Потоколяндії відповідно. Другий рядок містить два цілі числа c та d ($0 \leq c, d \leq 100$) — кількість голів забитих у матчі, який грали у Потоколяндії, збірними Потоколяндії та України відповідно.

Вихідні дані

Виведіть «U», якщо переможе збірна України, якщо ж переможе збірна Потоколяндії, то виведіть «P», інакше — виведіть «T».



Футбольний матч

Розв'язано

УМОВА

Python 3 (Python 3.8) ▾



```
1 a, b = map(int, input().split())
2 c, d = map(int, input().split())
3 if a+d>b+c:
4     print('U')
5 if a+d<b+c:
6     print('P')
7 if a+d==b+c and d>b:
8     print('U')
9 elif a+d==b+c and d<b:
10    print('P')
11 elif a+d==b+c and d==b:
12    print('T')
13
```





Футбольний матч

Розв'язано

УМОВА

Pascal (fpc 3.2)



```
1  var a,b,c,d:integer;
2  begin
3  readln(a,b);
4  readln(c,d);
5  if (a+d>b+c) then writeln('U');
6  if (a+d<b+c) then writeln('P');
7  if (a+d=b+c) and (d>b) then writeln('U')
8     else if (a+d=b+c) and (d<b) then writeln('P')
9     else if (a+d=b+c) and (d=b) then writeln('T');
10 end.
```



Free Pascal



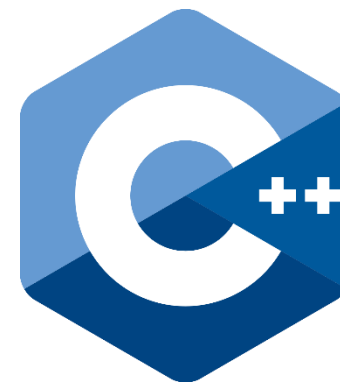
Умова

<> Код програми

Спроби

Вхідні дані

```
1  #include <bits/stdc++.h>
2  using namespace std;
3
4  int main(){
5      int a, b, c, d, u, p;
6      cin>>a>>b>>c>>d;
7      u=a+d;
8      p=b+c;
9      if(u>p)
10         cout<<'U';
11     else if(p>u)
12         cout<<'P';
13     else if(p==u){
14         if(b>d)
15             cout<<'P';
16         else if(d>b)
17             cout<<'U';
18         else cout<<'T';
19     }
20 }
```





Шахівниця

Дано шахівницю 8×8. Дано координати клітини, визначіть її колір.

Вхідні дані

Перший рядок містить два символи: перший — літера від «А» до «Н», а другий — цифра від «1» до «8».

Вихідні дані

Виведіть «BLACK», якщо клітина чорна; інакше — виведіть «WHITE». Приклади Нижче ви знайдете приклади вхідних даних та відповідей, які має вивести ваша програма.

8		■		■		■		■
7	■		■		■		■	
6		■		■		■		■
5	■		■		■		■	
4		■		■		■		■
3	■		■		■		■	
2		■		■		■		■
1	■		■		■		■	
	A	B	C	D	E	F	G	H



Шахівниця

Розв'язано

УМОВА

Python 3 (Python 3.8)



```
1 s=input()
2 if s=='A1' or s=='A3' or s=='A5' or s=='A7'
3 or s=='B2' or s=='B4' or s=='B6' or s=='B8'
4 or s=='C1' or s=='C3' or s=='C5' or s=='C7'
5 or s=='D2' or s=='D4' or s=='D6' or s=='D8'
6 or s=='E1' or s=='E3' or s=='E5' or s=='E7'
7 or s=='F2' or s=='F4' or s=='F6' or s=='F8'
8 or s=='G1' or s=='G3' or s=='G5' or s=='G7'
9 or s=='H2' or s=='H4' or s=='H6' or s=='H8' :
10 |     print('BLACK')
11 else:
12 |     print('WHITE')
13
```





Шахівниця

Розв'язано

УМОВА

Pascal (fpc 3.2)



```
1  var s:string;
2  begin
3      readln(s);
4      case s of
5          'A1', 'A3', 'A5', 'A7',
6          'B2', 'B4', 'B6', 'B8',
7          'C1', 'C3', 'C5', 'C7',
8          'D2', 'D4', 'D6', 'D8',
9          'E1', 'E3', 'E5', 'E7',
10         'F2', 'F4', 'F6', 'F8',
11         'G1', 'G3', 'G5', 'G7',
12         'H2', 'H4', 'H6', 'H8': writeln('BLACK');
13     else writeln('WHITE');
14     end;
15 end.
16
```



Free Pascal

<> Код програми

Спроби

C++ 17 ...

ВІДКРИТИ

СКИНУТИ

```
1  #include <bits/stdc++.h>
2  using namespace std;
3
4  int main(){
5      char c1, c2;
6      cin>>c1>>c2;
7      int a=(c1 - 'A');
8      int b=(c2 - 'A');
9      if (a%2==0) {
10         if(b%2 == 0) {
11             cout<<"BLACK"<<endl;
12         }
13         else{
14             cout<<"WHITE";}
15     } else {
16         if(b%2==0) {
17             cout<<"WHITE"<<endl;
18         }
19         else{
20             cout<<"BLACK";
21         }
22     }
23 }
```





Прямокутник

Для побудови прямокутника потрібні координати протилежних вершин. Сторони прямокутника паралельні осям координат. Складіть програму, яка знайде координати двох інших протилежних вершин прямокутника.

Вхідні дані

Перший рядок містить чотири цілі числа x_1 , y_1 , x_2 , y_2 — координати протилежних вершин.

Вихідні дані

Виведіть чотири цілі числа x_3 , y_3 , x_4 , y_4 — координати інших протилежних вершин, спочатку ліву вершину, потім праву.



Прямокутник

Розв'язано

УМОВА

Python 3 (Python 3.8) ▾



```
1 x1, y1, x2, y2 = map(int, input().split())
2 if (x1<x2) and (y1<y2):
3     print(x1,y2,x2,y1)
4 if (x2<x1) and (y2<y1):
5     print(x2,y1,x1,y2)
6 if (x1<x2) and (y2<y1):
7     print(x1,y2,x2,y1)
8 if (x2<x1) and (y1<y2):
9     print(x2,y1,x1,y2)
10
```





Прямокутник

Розв'язано

УМОВА

ВІДПРАВИТИ

Pascal (fpc 3.2)



ЗАПУСТИТИ

```
1  var x1,y1,x2,y2:integer;
2  begin
3  read(x1,y1,x2,y2);
4  if (x1<x2) and (y1<y2) then writeln(x1, ' ',y2, ' ',x2, ' ',y1);
5  if (x2<x1) and (y2<y1) then writeln(x2, ' ',y1, ' ',x1, ' ',y2);
6  if (x1<x2) and (y2<y1) then writeln(x1, ' ',y2, ' ',x2, ' ',y1);
7  if (x2<x1) and (y1<y2) then writeln(x2, ' ',y1, ' ',x1, ' ',y2);
8  end.
9
```



Free Pascal



Умова

<> Код програми



Спроби



Вхідні дані

C++ 17 (gnu ... ▾)

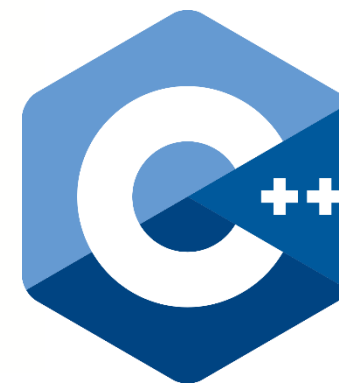


ВІДКРИТИ



СКИНУТИ

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main() {
4      int x1, y1, x2, y2;
5      cin >> x1 >> y1 >> x2 >> y2;
6      if (x1 < x2)
7          cout << x1 << " " << y2 << " " << x2 << " " << y1;
8      else
9          cout << x2 << " " << y1 << " " << x1 << " " << y2;
10
11 }
```





Сума масиву

Дано n цілих чисел a_1, a_2, \dots, a_n . Знайдіть їхню суму.

Вхідні дані

Перший рядок містить ціле число n — кількість чисел.

Другий рядок містить n цілих чисел a_1, a_2, \dots, a_n — числа масиву.

Вихідні дані

Виведіть одне число — суму масиву.



Сума масиву

Розв'язано

УМОВА

Python 3 (Python 3.8) ▼



```
1 n=int(input())
2 a=list(map(int,input().split()))
3 s=0
4 for i in range(n):
5     s=s+a[i]
6 print(s)
7
```





Сума масиву

Розв'язано

УМОВА

Pascal (fpc 3.2)



```
1  var a: array [1..2000000] of int64;
2  s,n,i:int64;
3  begin
4  read(n);
5  s:=0;
6  for i:=1 to n do
7  | begin
8  | read(a[i]);
9  | s:=s+a[i];
10 | end;
11 write(s);
12 end.
```



Free Pascal

☰ G

📄 Умова <> Код програми ⌚ Спроби 📄 Вхідні дані

C++ 17 (gnu 10.2) 📁 ВІДКРИТИ ↻ СКИНУТИ

```
1  #include <bits/stdc++.h>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      ios_base::sync_with_stdio(0);
6      cin.tie(0);
7      cout.tie(0);
8
9      long long length,sum=0,num;
10     cin>>length;
11     for(int i=0;i<length;i++){
12         cin>>num;
13         sum+=num;
14     }
15     cout<<sum;
16
17 }
```





Тренувальний тур III етапу Всеукраїнської олімпіади з інформатики

Результат 700 / 700

До завершення 2 872 дні, 14:36:06

- A Одничка
- B У кого найвища оцінка?
- C $A+B=C?$
- D Футбольний матч
- E Шахівниця
- F Прямокутник
- G Сума масиву

<https://uoi3.eolymp.io/>

Задачі

- A Одничка
Розв'язано
- B У кого найвища оцінка?
Розв'язано
- C $A+B=C?$
Розв'язано
- D Футбольний матч
Розв'язано
- E Шахівниця
Розв'язано
- F Прямокутник
Розв'язано
- G Сума масиву
Розв'язано





<https://uoi3.eolymp.io/>