

ЗДЕСЬ БУДУТ НАХОДИТЬСЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАНИЙ ДВ 2020 ПО ИНФОРМАТИКЕ

Если здесь нет какого-то задания, значит у нас его не было или мы его
еще не решили

РЕШАЕМ ТУТ <https://youtu.be/h0iv7uLcwyg>

ОДНА ИЗ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ 27:

Условие

Найти пару элементов таких, что они имеют различные остатки при делении на 140, хотя бы одно из них кратно 7 и они дают наибольшую сумму

Python 3 (4 балла)

```
a = [[0] * 140, [0] * 140]
e1, e2 = 0, 0
N = int(input())
for i in range(N):
    x = int(input())
    if x % 7 == 0:
        if x + a[0][x % 140] > e1 + e2 and a[0][x % 140] != 0:
            e1 = a[0][x % 140]
            e2 = x
        if x + a[1][x % 140] > e1 + e2 and a[1][x % 140] != 0:
            e1 = a[1][x % 140]
            e2 = x
    if x % 7 != 0:
        for j in range(140):
            if x % 140 != j:
                if x > a[1][j]:
                    a[1][j] = x
        else:
            for j in range(140):
                if x % 140 != j:
                    if x > a[0][j]:
                        a[0][j] = x
print(e1, e2)
```

C++ (4 балла)

```
int a[140][140];
for (int i = 0; i < 140; i++)
    for (int j = 0; j < 140; j++)
```

```

        a[i][j] = 0;
e1, e2 = 0, 0
cin >> N;
for (int i = 0; i < N; i++) {
    cin >> x;
    if (x % 7 == 0):
        if (x + a[0][x % 140] > e1 + e2 and a[0][x % 140] != 0) {
            e1 = a[0][x % 140]
            e2 = x
        }
        if (x + a[1][x % 140] > e1 + e2 and a[1][x % 140] != 0) {
            e1 = a[1][x % 140]
            e2 = x
        }
    if (x % 7 == 0)
        for j in range(140)
            if (x % 140 != j)
                if (x > a[1][j])
                    a[1][j] = x
    else:
        for j in range(140)
            if (x % 140 != j)
                if (x > a[0][j])
                    a[0][j] = x
}
cout << e1 << " " << e2;

```

Python 3 (2 балла)

```

N = int(input())
e1, e2 = 0, 0
a = []
for i in range(N):
    a.append(int(input()))
for i in range(N):
    for j in range(N):
        if a[i] % 140 != a[j] % 140 and (a[i] % 7 == 0 or a[j] % 7 == 0) and a[i] + a[j] > e1 + e2 and i != j:
            e1, e2 = a[i], a[j]
print(e1, e2)

```

Pascal (2 балла)

```

var N, e1, e2, i, j : integer;
a : array [1..10000] of integer;
begin
    readln(N);

```

```

    for i := 1 to N do
        readln(a[i]);
    e1 := 0;
    e2 := 0;
    for i := 1 to N do
        for j := 1 to N do
            if (a[i] mod 140 <> a[j] mod 140) and ((a[i] mod 7 = 0) or (a[j] mod 7 = 0))
and (a[i] + a[j] > e1 + e2) and (i <> j) then
                e1 := a[i];
                e2 := a[j];

        write(e1);
        write(e2);
end.

```

C++ (4 балла)

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main(){
    int a[140][140];
    int e1=0,e2=0,i,j,x,N;
    cin » N;
    for(i=0;i<140;i++)
    for(i=0;i<140;i++)
    a[i][j]=0;
    for(i=0;i<N;i++){
        cin » x;
        if(x%7==0)
        if(x+a[0][x%140]>e1+e2){
            e1=a[0][x%140];
            e2=x;
        }
        if(x+a[1][x%140]>e1+e2){
            e1=a[1][x%140];
            e2=x;
        }
        if(x%7==0){
            for(j=0;j<140;j++){
                if(x%140!=j)
                if(x>a[1][j])
                a[1][j]=x;
            }
        }
        else{
            for(j=0;j<140;j++){
                if(x%140!=j)
                if(x>a[0][j])
                a[0][j]=x;
            }
        }
    }
}

```

```

}
}
}
cout « e1 « " " « e2;
}

```

Pascal (4 балла)

```

var
k7:array [0..139] of integer;
nk:array [0..139] of integer;
i,j,e1,e2,n,x:integer;
begin
For i:= 0 to 139 do begin
k7[i]:=0;nk[i]:=0;end;
e1:=0; e2:=0;
readln(n);
for i:=1 to n do begin
readln(x);
if x mod 7 =0 then
if ((x + nk[x mod 140]) > e1 + e2)and (nk[x mod 140] <> 0) then begin
e1 := nk[x mod 140];
e2 := x; end;
if(( x + k7[x mod 140]) > e1 + e2) and (k7[x mod 140] <> 0) then begin
e1 := k7[x mod 140];
e2 := x; end;
if x mod 7 = 0 then
for j := 0 to 139 do begin
if x mod 140 <> j then
if x > k7[j] then
k7[j] := x; end
else
for j:= 0 to 139 do
if x mod 140 <> j then
if x > nk[j] then
nk[j] := x;
end;
writeln(e1, e2);
end.

```

ВТОРАЯ ИЗ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ 27:

Условие:

Количество пар таких, что элементы на расстоянии кратном 3
Произведение кратно 5, но не 15

Python 3 (4 балла)

```
a = [[0, 0], [0, 0], [0, 0]]
N = int(input())
count = 0
for i in range(N):
    x = int(input())
    if x % 5 == 0 and x % 3 != 0:
        count += a[i % 3][0] + a[i % 3][1]
    if x % 5 != 0 and x % 3 != 0:
        count += a[i % 3][1]
    if x % 3 != 0:
        a[i % 3][x % 5 == 0] += 1
print(count)
```

Python 3 (2 балла)

```
N = int(input())
a = []
for i in range(N):
    a.append(int(input()))
count = 0
for i in range(N):
    for j in range(N):
        if a[i] * a[j] % 5 == 0 and a[i] * a[j] % 15 != 0 and (i - j) % 3 == 0 and i > j:
            count += 1
print(count)
```

Pascal (4 балла)

```
var N, count, i, j, x: integer;
a : array [0..2, 0..1] of integer;
begin
    for i := 0 to 2 do
        for i := 0 to 1 do
            a[i, j] := 0;
    readln(N);
    for i := 0 to N - 1 do begin
        readln(x);
        if (x mod 5 = 0) and (x mod 3 <> 0) then
            count := count + a[i mod 3, 0] + a[i mod 3, 1];
    end;
```

```

    if (x mod 5 <> 0) and (x mod 3 <> 0) then
        count := count + a[i mod 3, 1];
    if (x mod 3) <> 0 then
        if x mod 5 = 0 then
            a[i mod 3, 1] := a[i mod 3, 1] + 1
        else
            a[i mod 3, 0] := a[i mod 3, 0] + 1
    end;
writeln(count);
end.

```

C++ (4 балла)

```

int a[3][2];
for (int i = 0; i < 3; i++)
    for (int j = 0; j < 2; j++)
        a[i][j] = 0;

int N;
int count = 0;
cin >> N;
for (int i = 0; i < N; i++) {
    cin >> x;
    if (x % 5 == 0 and x % 3 != 0)
        count += a[i % 3][0] + a[i % 3][1]
    if (x % 5 != 0 and x % 3 != 0)
        count += a[i % 3][1]
    if (x % 3 != 0)
        a[i % 3][x % 5 == 0] += 1
}
cout << count;

```

Pascal (2 балла)

```

var N, i, j, count : integer;
a : array [1..10000] of integer;
begin
    count := 0;
    readln(N);
    for i := 1 to N do
        readln(a[i]);
    for i := 1 to N do
        for j := 1 to N do
            if (a[i] * a[j] mod 5 = 0) and (a[i] * a[j] mod 15 <> 0) and ((i - j) mod 3 = 0)
and i > j then
                inc(count);
        write(count);
    end.

```

ЗАДАНИЕ 26

Ход: *сделать* ✓✓
+

1) $S = 15$

2) $(10, 7)$

$(17, 7)$ $(10, 17)$

$(17, 24)$ $(27, 17)$

ОТВ: Ваня

3) $(3, 4)$ $(4, 4)$ $(3, 7)$

$(7, 11)$ $(10, 7)$

$(16, 11)$ $(7, 18)$ $(17, 7)$ $(10, 17)$

$Sum \approx 40$

$(8, 5)$

$(8+5, 5)$

$8+25 < 40$

$S = 15$

26 Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. У игроков есть табличка, на которой записана пара неотрицательных чисел. Будем называть эту пару чисел позицией. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может заменить одно из чисел пары по своему выбору на сумму обоих чисел. Так, например, если перед ходом игрока была позиция $(7, 20)$, то после его хода будет позиция $(27, 20)$ или $(7, 27)$. Игра завершается в тот момент, когда сумма чисел пары становится не менее 40. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, т.е. первым получивший такую пару, что сумма её чисел стала не менее 40.

Будем говорить, что игрок имеет *выигрывающую стратегию*, если он может выиграть при любых ходах противника. Описать стратегию игрока – значит описать, какой ход он должен сделать в любой ситуации, которая ему может встретиться при различной игре противника. Например, при начальной позиции $(5, 25)$ и заданной сумме 40 выигрывающая стратегия есть у Пети. Чтобы выиграть, ему достаточно заменить на сумму первое число пары и получить пару $(30, 25)$, сумма элементов которой больше 40.

Задание 1. Перед ходом Пети на табличке записана пара чисел $(8, 5)$. Укажите максимальное значение S – такое, что Петя не может выиграть одним своим ходом.

Задание 2. Для начальной позиции $(10, 7)$ укажите, кто из игроков имеет выигрывающую стратегию. Опишите выигрывающую стратегию.

Задание 3. Для начальной позиции $(3, 4)$ укажите, кто из игроков имеет выигрывающую стратегию. Постройте дерево всех партий, возможных при указанной Вами выигрывающей стратегии (в виде рисунка или таблицы).

В узлах дерева укажите позиции. Дерево не должно содержать партий, невозможных при реализации выигрывающей игроком своей выигрывающей стратегии. Например, полное дерево игры не является нормальным ответом на это задание.

ДОКУМЕНТ С РЕШЕНИЯМИ В ОПИСАНИИ

Сотка за сотку

1550 RUB (78%)

0 2000

Сделай и оформишь максимум

love kate платит

Маша Гусова А что значит а[0][1]?

love kate у тебя стабильно на большое количество людей так

Dilyara Zarfova Решил Спасибо тебе большое золотой ♥

Науфидот Ладно, я тоже пойду

Зарем Маргози Можно ещё раз про расстояние кратно 3 поговорить после этой задачи

love kate у тебя стабильно на большое количество людей так

Настя слова могут быть в 26 или шашматы сегодня?

Антон Шапуртов Так ведь ещё покурить расслабить мозг не охота и идти спать на 90%

BEASTY 25 на слова не будет?

7UR 1K варианты дв сложнее?

Антон Шапуртов я досматриваю

Подготовка ЕГЭ Так это же полное дерево вроде. Так можно?

Марс почему вы решили, что это 27 из реального?

«Квант» ничего не видно)

Сотрпайн в первом пункте разве если он делает ход, слабее разное значение и будет не больше?

Владимир Малаев Таска попросил в 27 (1 на 4 балла) вы делали в первом условии где $x/7 \neq 0$ то тогда проверяли $a[0]$ а во втором где $x/7 = 0$ вы проверяли $a[1]$, а можете объяснить почему не $a[0]$?

Родик Кубышкин

Добавить комментарий...

0/200

ЗАДАНИЕ 23