

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 j := 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];
```

```

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

1) $S = 15$

2) $\begin{array}{c} \text{10,7} \\ \text{17,7} \\ \text{17,24} \end{array}$

3) $\begin{array}{c} \text{3,4} \\ \text{4,4} \\ \text{3,11} \end{array}$

Ходы: срежак

$S_{\text{min}} \geq 40$

$(8,5)$

$(8+5,5)$

$8+25 < 40$

$S = 15$

ДОКУМЕНТ С РЕШЕНИЯМИ В ОПИСАНИИ

26 Два игрока, Пётр и Ваня, играют в следующую игру. У игрока есть таблица, на которой записана пара неотрицательных чисел. Будет называть ходом, если один из игроков выберет один из чисел пары, при котором сумма оставшихся чисел будет делить Пётра. За один ход игрок может заменить одно из чисел пары по своему выбору на сумму обоих чисел. Так, например, если первая ходом игрока была позиция $(7, 20)$, то после этого хода будет позиция $(27, 20)$ или $(7, 27)$. Игра завершается в тот момент, когда суммы пары становятся не менее 40. Небольшим напоминанием: если суммы пары становятся не менее 40, то первым получившим такую пару, что сумма её чисел стала не менее 40,

Будем говорить, что игрок имеет «выигрышную стратегию», если он может выигрывать 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 выигрышная стратегия есть у Пётра. Чтобы выиграть, ему достаточно изменить на сумму первое число пары и получить пару $(30, 25)$, сумма элементов которой больше 40.

Задание 1. Перед ходом Пётр на таблице записана пара чисел $(8, S)$. Укажите максимальное значение S – такое, что Пётр не может выигрывать одним своим ходом.

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

Задание 3. Для начальной позиции $(3, 4)$ укажите, кто из игроков имеет выигрышную стратегию. Постройте дерево всех парней, возможных при указанной Вами выигрышной стратегии (в виде рекурсивной таблицы). В узлах дерева укажите позиции. Дерево не должно содержать парней, невозможных при реализации выигрышной стратегии игроком своей выигрышной стратегии. Например, полное дерево игры не является первым членом из этого задания.

СОТКА ЗА СОТКУ
1 550 RUB (78%)
Сделано с профессиональным мастерством

love kate - moxh
Иван Гусев А что значит а[0][x][140]?
love kate у тебя стабильно на большое количество людей так
Dilyara Zaripova Роди Спасибо тебе большое золотой ♥
Nasyifondom - Ладно, я тоже пойду
Эдик Мирзоев Можно ещё раз про расстояние кратно 3 показалось бы
Nexx слова могут быть в 26 или шахматы сегодня?
Антон Шапорцов так надеялся покорить расслабить мозг не очковать и юти сдать на 90+
BEASTY - 26 слов слова не будет?
TUR 1K - варианты да сложные?
Антон Шапорцов Я досматриваю
Подготовка ЕГЭ Так это же полное дерево вроде. Так можно?
Марс почему вы решите, что эти 27 из реального?
ЖКает щас ничего не видю)
Complaint в первом пункте разве если он сделает ход, следя разные значения и будет не более
Борис Тимонин Ты же знаешь, что если 7 и 4 будут так делали в первом условии где x^27 == 0 то тогда проверки а[0][1] а в втором иже где x^27 == 0 вы проверили а[1][1], а можешь объяснить почему не а[0][1]
Родион Кубышкин Добавить комментарий...
0/200 ➤

ЗАДАНИЕ 23