

ЕГЭ 26

37) (А.М. Кабанов) На складе лежат пакеты с углём различного веса и стоимости. Вес и стоимость записаны на каждом пакете как натуральные числа: вес не превосходит 100, стоимость не превосходит 10000. Для транспортировки отбираются  $K$  пакетов с самой низкой ценой угля за единицу веса; при равной стоимости за единицу веса выбираются пакеты с большим весом. По заданной информации о пакетах с углём и количестве транспортируемых пакетов определите суммарный вес угля в отправленных пакетах и стоимость самого тяжёлого отправленного пакета. Входные данные представлены в файле 26-36.txt следующим образом. В первой строке через пробел записаны числа  $N$  - количество пакетов на складе (натуральное число, не превышающее 1000) и  $K$  - количество пакетов на отправку (натуральное число, не превосходящее 100). В каждой из последующих  $N$  строк через пробел записаны два числа - вес и стоимость каждого пакета. Запишите в ответе два числа - сначала суммарный вес угля в отправленных пакетах, затем стоимость самого тяжёлого отправленного пакета.

Пример организации исходных данных во входном файле:

```
10 4
47 470
50 600
60 480
45 540
30 300
15 180
70 560
30 360
91 910
40 320
```

При таких исходных данных самая низкая стоимость угля в пакетах весом 60, 70, 40; затем - у пакетов весом 91, 30, 47. Поэтому наибольший возможный вес  $K$  отправке равен  $70+60+40+91 = 261$ , а стоимость самого тяжёлого отправленного пакета равна 910.

37) (А.М. Кабанов) На складе лежат пакеты с углём различного веса и стоимости. Вес и стоимость записаны на каждом пакете как натуральные числа: вес не превосходит 100, стоимость не превосходит 10000. Для транспортировки отбираются  $K$  пакетов с самой низкой ценой угля за единицу веса; при равной стоимости за единицу веса выбираются пакеты с большим весом. По заданной информации о пакетах с углём и количестве транспортируемых суммарный вес угля в отправленных пакетах и стоимость самого тяжёлого пакета.

Входные данные представлены в файле 26-k6.txt следующим образом: пробел записаны числа  $N$  - количество пакетов на складе (натуральное число, не превосходящее 1000) и  $K$  - количество пакетов на отправку (натуральное число, не превосходящее  $N$ ), из последующих  $N$  строк через пробел записаны два числа - вес и стоимость. Запишите в ответе два числа - сначала суммарный вес угля в отправленных пакетах, а затем стоимость самого тяжёлого отправленного пакета.

Пример организации исходных данных во входном файле:

```

10 4
47 470
50 600
60 480
45 540
30 300
15 180
70 560
30 360
91 910
40 320

```

При таких исходных данных самая низкая стоимость угля в пакетах весом  $K$  пакетов весом 91, 30, 47. Поэтому наибольший возможный вес  $K$  отправки равен 261, а стоимость самого тяжёлого отправленного пакета равна 910.

	A	B	C	D	E
1	1000	100			
2	49	686			
3	68	1088			
4	78	1794			
5	90	1620			
6	56	560			
7	80	2000			
8	11	209			
9	100	2000			
10	79	1975			
11	86	688			
12	98	980			
13	70	1680			
14	79	1106			
15	62	1364			
16	46	414			
17	66	726			
18	60	1260			
19	68	1360			
20	59	708			
21	70	840			
22	14	294			
23	33	792			
24	79	1580			
25	40	880			
26	11	165			

37) (А.М. Кабанов) На складе лежат пакеты с углём различного веса и стоимости. Вес и стоимость записаны на каждом пакете как натуральные числа: вес не превосходит 100, стоимость не превосходит 10000. Для транспортировки отбираются К пакетов с самой низкой ценой угля за единицу веса; при равной стоимости за единицу веса выбираются пакеты с большим весом. По заданной информации о пакетах с углём и количестве транспортируемых пакетов определите суммарный вес угля в отправленных пакетах.

Входные данные представлены в файле 26-  
 пробел записаны числа N – количество пакетов  
 1000) и K – количество пакетов на отправку  
 из последующих N строк через пробел записаны  
 Запишите в ответе два числа – сначала суммарная  
 стоимость самого тяжёлого отправленного пакета

Пример организации исходных данных во  
 10 4  
 47 470  
 50 600  
 60 480  
 45 540  
 30 300  
 15 180  
 70 560  
 30 360  
 91 910  
 40 320

При таких исходных данных самая низкая стоимость  
 пакетов весом 91, 30, 47. Поэтому наибольший  
 261, а стоимость самого тяжёлого отправленного

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following data in columns A, B, and C:

	A	B	C
1	49	6	
2	68	10	
3	78	17	
4	90	16	
5	56	5	
6	80	20	
7	11	2	
8	100	20	
9	79	19	
10	86	688	8
11	98	980	10
12	70	1680	24
13	79	1106	14

A 'Сортировка' (Sort) dialog box is open, showing the following settings:

- Сортировать по: **Столбец C**
- Сортировка: **Значения**
- Порядок: **По возрастанию**
- Затем по: **Столбец A**
- Сортировка: **Значения**
- Порядок: **По убыванию**

The status bar at the bottom indicates: Среднее: 320,332; Количество: 3000; Максимум: 2425; Сумма: 960996; 100%.

Алмаз Каз  
 недоп

37) (А.М. Кабанов) На складе лежат пакеты с углём различного веса и стоимости. Вес и стоимость записаны на каждом пакете как натуральные числа: вес не превосходит 100, стоимость не превосходит 10000. Для транспортировки отбираются  $K$  пакетов с самой низкой ценой угля за единицу веса; при равной стоимости за единицу веса выбираются пакеты с большим весом. В заданной информации о пакетах с углём и количестве транспортируемых пакетов определите суммарный вес угля в отправленных пакетах и стоимость самого тяжёлого отправленного пакета. Входные данные представлены в файле 26-k6 .txt следующим образом. В первой строке пробел записаны числа  $N$  - количество пакетов на складе (натуральное число, не превышающее 1000) и  $K$  - количество пакетов на отправку (натуральное число, не превосходящее 100). В каждой из последующих  $N$  строк через пробел записаны два числа - вес и стоимость каждого пакета. Запишите в ответе два числа - сначала суммарный вес угля в отправленных пакетах, затем стоимость самого тяжёлого отправленного пакета.

Пример организации исходных данных во входном файле:

```
10 4
47 470
50 600
60 480
45 540
30 300
15 180
70 560
30 360
91 910
40 320
```

При таких исходных данных самая низкая стоимость угля в пакетах весом 60, 70, 40; затем - у пакетов весом 91, 30, 47. Поэтому наибольший возможный вес к отправке равен  $70+60+40+91 = 261$ , а стоимость самого тяжёлого отправленного пакета равна 910.

	A	B	C	D	E	F
1	100	800	8			
2	94	752	8		1000	100
3	94	752	8			
4	93	744	8			
5	93	744	8			
6	92	736	8			
7	91	728	8			
8	89	712	8			
9	88	704	8			
10	86	688	8			
11	86	688	8			
12	81	648	8			
13	78	624	8			

Егэ 27

<https://www.youtube.com/watch?v=FpwNhq3EYIU>

1) Имеется набор данных, состоящий из пар положительных целых чисел. Необходимо выбрать из каждой пары ровно одно число так, чтобы сумма всех выбранных чисел не делилась на 3 и при этом была минимально возможной. Гарантируется, что искомую сумму получить можно. Программа должна напечатать одно число – минимально возможную сумму, соответствующую условиям задачи.

Входные данные: Даны два входных файла: файл A (27-1a.txt) и файл B (27-1b.txt), каждый из которых содержит в первой строке количество пар  $N$  ( $1 \leq N \leq 100000$ ). Каждая из следующих  $N$  строк содержит два натуральных числа, не превышающих 10 000.

Пример входного файла:

```
6
1 3
5 12
6 9
5 4
3 3
1 1
```

Для указанных входных данных значением искомой суммы должно быть число 20.

В ответе укажите два числа: сначала значение искомой суммы для файла A, затем для файла B.

1) Имеется набор данных, состоящий из пар положительных целых чисел. Необходимо выбрать из каждой пары ровно одно число так, чтобы сумма всех выбранных чисел не делилась на 3 и при этом была минимально возможной. Гарантируется, что искомую сумму получить можно. Программа должна напечатать одно число – минимально возможную сумму, соответствующую условиям задачи.

Входные данные: Даны два входных файла: файл A (27-1a.txt) и файл B (27-1b.txt), каждый из которых содержит в первой строке количество пар  $N$  ( $1 \leq N \leq 100000$ ). Каждая из следующих  $N$  строк содержит два натуральных числа, не превышающих 10 000.

Пример входного файла:

6  
2 3  
5 12  
6 9  
5 4  
3 3  
1 1

$$2 + 5 + 6 + 4 + 3 + 1 = 21$$

↓

3

22

Для указанных входных данных значением искомой суммы должно быть число 20.

В ответе укажите два числа: сначала значение искомой суммы для файла A, затем для файла B.



1) Имеется набор данных, состоящий из пар положительных целых чисел. Необходимо выбрать из каждой пары ровно одно число так, чтобы сумма всех выбранных чисел не делилась на 3 и при этом была минимально возможной. Гарантируется, что искомую сумму получить можно. Программа должна напечатать одно число – минимально возможную сумму, соответствующую условиям задачи.

Входные данные: Даны два входных файла: файл A (27-1a.txt) и файл B (27-1b.txt), каждый из которых содержит в первой строке количество пар  $N$  ( $1 \leq N \leq 100000$ ). Каждая из следующих  $N$  строк содержит два натуральных числа, не превышающих 10 000.

Пример входного файла:

```
6
2 3
5 12
6 9
5 4
3 3
1 1
```

$$2 + 5 + 6 + 4 + 3 + 1 = 21$$

↓

$$3$$

22

Для указанных входных данных значением искомой суммы должно быть число 20.

В ответе укажите два числа: сначала значение искомой суммы для файла A, затем для файла B.

$$21 + 3 - 2$$

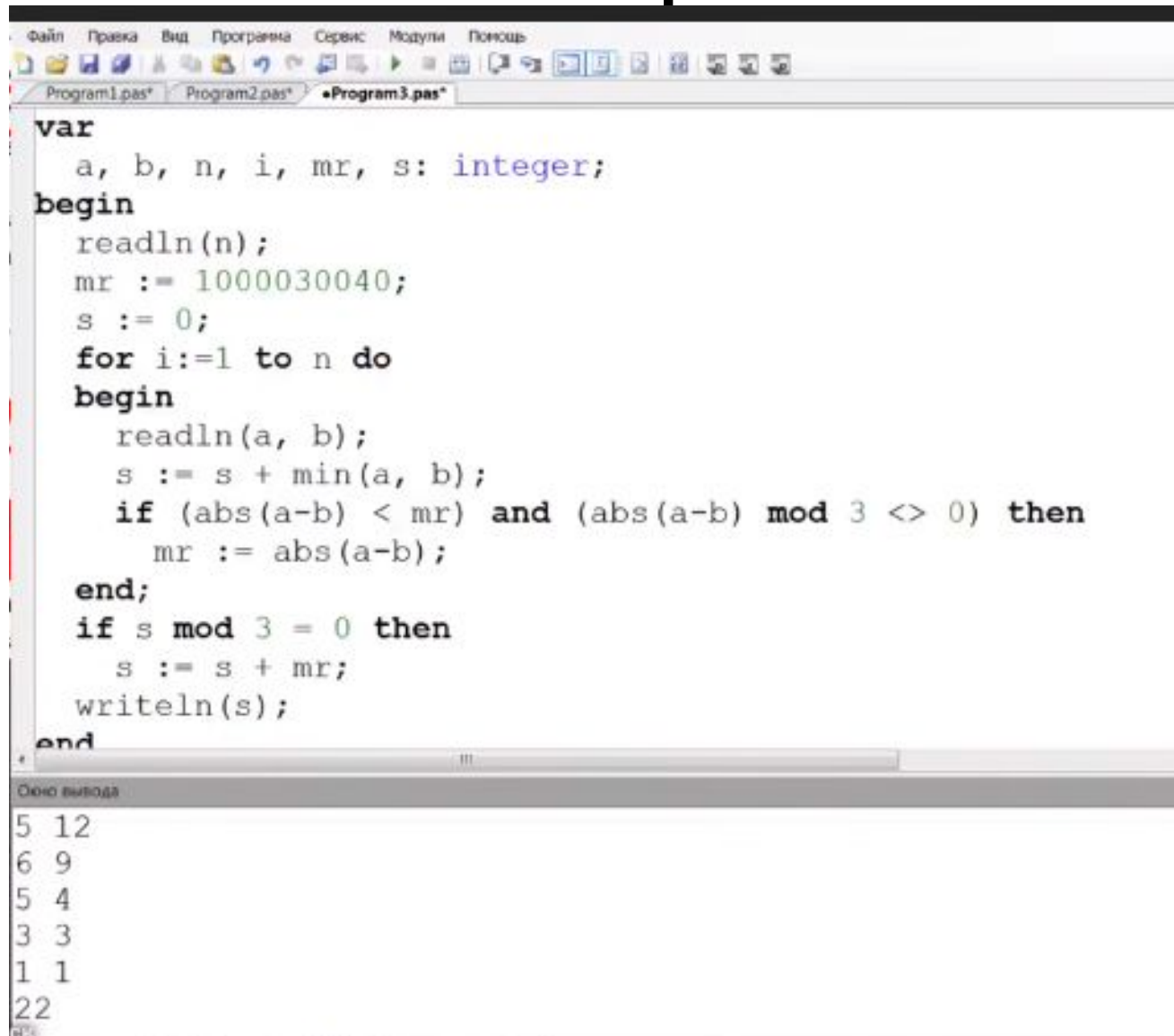

---


$$21 + 1$$


---

S+ разность

# Минимальная разность



```
Файл  Правка  Вид  Программа  Сервис  Модули  Помощь
Program1.pas*  Program2.pas*  •Program3.pas*
var
  a, b, n, i, mr, s: integer;
begin
  readln(n);
  mr := 1000030040;
  s := 0;
  for i:=1 to n do
  begin
    readln(a, b);
    s := s + min(a, b);
    if (abs(a-b) < mr) and (abs(a-b) mod 3 <> 0) then
      mr := abs(a-b);
  end;
  if s mod 3 = 0 then
    s := s + mr;
  writeln(s);
end
```

Окно вывода

```
5 12
6 9
5 4
3 3
1 1
22
```



ЕГЭ27

1

**Задание 27 № 27424** 📦 ●

Имеется набор данных, состоящий из пар положительных целых чисел. Необходимо выбрать из каждой пары ровно одно число так, чтобы сумма всех выбранных чисел не делилась на 3 и при этом была максимально возможной. Гарантируется, что искомую сумму получить можно. Программа должна напечатать одно число — максимально возможную сумму, соответствующую условиям задачи.

**Входные данные.**

[Файл А](#)

[Файл В](#)

Даны два входных файла (файл *A* и файл *B*), каждый из которых содержит в первой строке количество пар  $N$  ( $1 \leq N \leq 100000$ ). Каждая из следующих  $N$  строк содержит два натуральных числа, не превышающих 10 000.

Пример организации исходных данных во входном файле:

```
6
1 3
5 12
6 9
5 4
3 3
1 1
```

Для указанных входных данных значением искомой суммы должно быть число 32.

В ответе укажите два числа: сначала значение искомой суммы для файла *A*, затем для файла *B*.

**Предупреждение:** для обработки файла *B* не следует использовать переборный алгоритм, вычисляющий сумму для всех возможных вариантов, поскольку написанная по такому алгоритму программа будет выполняться слишком долго.

Ответ:

Источник: Демонстрационная версия ЕГЭ—2021 по информатике.

Раздел кодификатора ФИПИ: [1.6.3 Построение алгоритмов и практические вычисления](#), [1.7.2 Основные конструкции языка программирования](#). Система программирования

[Решение](#) · [В избранное \(57\)](#) · [Поделиться](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)

27

Набор данных состоит из нечётного количества пар натуральных чисел. Необходимо выбрать из каждой пары ровно одно число так, чтобы чётность суммы выбранных чисел совпадала с чётностью большинства выбранных чисел и при этом сумма выбранных чисел была как можно больше. Определите максимальную сумму, которую можно получить при таком выборе. Гарантируется, что удовлетворяющий условиям выбор возможен.

**Входные данные**

Первая строка входного файла содержит число  $N$  – общее количество пар в наборе. Каждая из следующих  $N$  строк содержит два натуральных числа, не превышающих 10 000.

**Пример входного файла**

5  
15 8  
5 11  
6 3  
7 2  
9 14

Для указанных данных надо выбрать числа 15, 11, 6, 7 и 14. Большинство из них нечётны, сумма выбранных чисел равна 53 и тоже нечётна. В ответе надо записать число 53.

Вам даны два входных файла (A и B), каждый из которых имеет описанную выше структуру. В ответе укажите два числа: сначала значение искомой суммы для файла A, затем для файла B.

Ответ:

ЕГЭ2

# Задание 2 (Excel) Демо ЕГЭ 2021 по Информатике

<https://www.youtube.com/watch?v=TkwuA1fFR3s>

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2021 г.

ИНФОРМАТИКА и ИКТ, 11 класс. 6 / 23

2

Миша заполнял таблицу истинности функции  $(x \vee y) \wedge \neg(y \equiv z) \wedge \neg w$ , но успел заполнить лишь фрагмент из трёх **различных** её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных  $w, x, y, z$ .

				$(x \vee y) \wedge \neg(y \equiv z) \wedge \neg w$
1		1		1
0	1		0	1
	1	1	0	1

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных  $w, x, y, z$ .

В ответе напишите буквы  $w, x, y, z$  в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

*Пример.* Функция задана выражением  $\neg x \vee y$ , зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы имеет следующий вид.

		$\neg x \vee y$
0	1	0

В этом случае первому столбцу соответствует переменная  $y$ , а второму столбцу – переменная  $x$ . В ответе следует написать  $yx$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.



Excel spreadsheet showing a truth table for the formula  $\neg(x \vee y) \rightarrow (z \vee w)$ . The formula bar shows  $=ЕСЛИ(И(Е1;Е2))$ .

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	x	y	z	w	1d	2d	3d	4d	5d
2	0	0	0	0	0	1	0	1	
3	0	0	0	1	0	1	0	0	
4	0	0	1	0	0	0	1	1	
5	0	0	1	1	0	0	1	0	
6	0	1	0	0	1	0	1	1	
7	0	1	0	1	1	0	1	0	
8	0	1	1	0	1	1	0	1	
9	0	1	1	1	1	1	0	0	
10	1	0	0	0	1	1	0	1	
11	1	0	0	1	1	1	0	0	
12	1	0	1	0	1	0	1	1	
13	1	0	1	1	1	0	1	0	
14	1	1	0	0	1	0	1	1	
15	1	1	0	1	1	0	1	0	
16	1	1	1	0	1	1	0	1	
17	1	1	1	1	1	1	0	0	

x	y	z	w
0	1	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0

Handwritten logical formula on a digital whiteboard:

$$(x \vee y)^1 \wedge \rightarrow^5 (y \equiv z)^3 \wedge \rightarrow^6 w^4$$

The formula is annotated with red numbers: 1 above  $x$ , 5 above  $\rightarrow$ , 3 above  $y \equiv z$ , 6 above  $\wedge$ , and 4 above  $w$ .

ЕГЭ 15

# ЕГЭ 15 (отрезки)

- <https://www.youtube.com/watch?v=0ldPmq3k6ok>
- [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=601&v=Nm8tj2l3Ejs](https://www.youtube.com/watch?time_continue=601&v=Nm8tj2l3Ejs)