

Your participation is over. Submissions are not allowed

Standings Problems Submissions Participants

## 2. Задача

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Создать два динамических массива A, B (одномерный, целочисленный). Размер массива A задается пользователем с клавиатуры (не более 20 элементов). Память под массив A и B выделяется с использованием функции new. Массив A заполняется числами с клавиатуры. В массив B перенести все элементы массива A, стоящие левее минимального элемента и имеющие нечетный индекс. Массив B отсортировать по убыванию методом пузырька. Реализовать с помощью функции алгоритм сортировки. Вывести на экран массив A и B.

### Формат ввода

10  
1 2 3 4 2 3 4 9 1 7

### Формат вывода

1 2 3 4 2 3 4 9 1 7  
9 4 3 2

2.
3.
4.
5.
6. ☒
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.

ⓘ Your participation is over. Submissions are not allowed

Standings Problems Submissions Participants

### 3. Задача

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Создать два динамических массива A, B (одномерный, целочисленный). Размер массива A задается пользователем с клавиатуры (не более 21 элементов). Память под массив A и B выделяется с использованием функции new. Массив A заполняется числами с клавиатуры. В массив B перенести все элементы массива A, имеющие значение больше, чем  $(\min + \max) / 2$ , где min – значение минимального элемента массива A, а max – значение максимального элемента массива A. Массив B отсортировать по убыванию методом подсчета. Реализовать с помощью функции алгоритм сортировки. Вывести на экран массив A и B.

#### Формат ввода

10  
2 7 4 5 1 6 4 7 9 8

#### Формат вывода

2 7 4 5 1 6 4 7 9 8  
9 8 7 7 6

2.
3.
4.
5.
- ✓ 6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.



Standings

Problems

Submissions

Participants

# 4. Задача

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Создать три динамических массива A, B и C (одномерный, целочисленный). Размер массива A и B задается пользователем с клавиатуры (размер массивов A, B, C не более 15 элементов). Память под массив A, B и C выделяется с использованием функции new. Массив A и B заполняется числами с клавиатуры. В массив C скопировать те элементы массива A, которых нет в массиве B, и те элементы массива B, которых нет в массиве A. Массив C отсортировать по убыванию методом выбора. Реализовать с помощью процедуры алгоритм сортировки. Вывести на экран массив A, B и C.

## Формат ввода

```
5
1 2 6 7 8
5
1 2 3 4 5
```

## Формат вывода

```
1 2 6 7 8
1 2 3 4 5
8 7 6 5 4 3
```

2.
3.
4.
5.
6. ☒
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.

# 5. Задача

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Создать три динамических массива A, B и C (одномерный, целочисленный). Размер массива A, B и C задается пользователем с клавиатуры (не более 11 элементов). Память под массив A, B и C выделяется с использованием функции new. Массив A и B заполняется числами с клавиатуры. В массив C перенести те элементы массива A, которые меньше минимального элемента массива B, и те элементы массива B, которые больше максимального элемента массива A. Массивы A, B и C отсортировать по возрастанию методом пузырька. Реализовать с помощью процедуры алгоритм сортировки. Вывести на экран массив A, B и C.

## Формат ввода

5  
6 2 4 5 1  
5  
4 6 5 7 8

## Формат вывода

1 2 4 5 6  
4 5 6 7 8  
1 2 7 8

2.
3.
4.
5.
- ✓ 6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.

# 6. Задача

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

```
struct TRec
{
    int X, Y;
}
```

Создать два массива A, B типа TRec. Размер массива A задается пользователем с клавиатуры (не более 10 элементов). Память под массив A и B выделяется с использованием функции new. Массив A заполняется числами с клавиатуры сначала для поля X, а затем для поля Y. В массив B перенести все элементы массива A, для которых значение суммы (X+Y) является четное число. Вывести на экран массив A и B.

## Формат ввода

5  
6 2 4 5 1  
4 6 5 7 8

## Формат вывода

6 2 4 5 1  
4 6 5 7 8  
  
6 2 5  
4 6 7



2.  
3.  
4.  
5.  
6.  
7. |  
8.  
9.  
10.  
11.  
12.  
13.



0.106

ⓘ Your participation is over. Submissions are not allowed

Standings Problems Submissions Participants

## 8. Задача

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

```
struct TRec {
    string fio ;
    int year ;
};
class TObj {
    TRec *p;
    int num;
    void Init(int N);
    double Mean();
    void Done();
};
```

Создать экземпляр объекта TObj. Метод Init предназначен для выделения памяти для поля p. Метод Mean предназначен для расчета среднего возраста всех людей. Метод Done предназначен для освобождения выделенной памяти. С клавиатуры задать количество людей num и данные людей. Написать программу, которая выводит на экран средний возраст всех людей. Максимальный размер поля fio - 10 символов.

### Формат ввода

```
2
Ivanov 2011
Kozlov 1990
```


### Формат вывода

```
19.5
```

Type here Send file

1

2.
3.
4.
5.
6. ☒
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.

 Your participation is over. Submissions are not allowed

[Standings](#) [Problems](#) [Submissions](#) [Participants](#)

## 9. Задача

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Создать динамический, одномерный массива PStr типа string. Максимальный размер массива 10 строк. Файл input.txt содержит текстовую информацию, разбитую на отдельные строки. Необходимо разделить информацию на отдельные слова и записать в переменную PStr поэлементно. Разделителем слов является символ пробел или несколько пробелов подряд. Память под массив PStr выделяется с использованием функции new и зависит от количества слов в файле. Если длина слова превышает 10 символов, то необходимо разбить слова на несколько слов. Заменить первый символ слова на заглавную букву, если это возможно. Вывести на экран заполненный массив.

### Формат ввода

Файл input.txt. пример содержания файла: turbo pascal

### Формат вывода

Turbo  
Pascal

Type here Send file

1

2.
3.
4.
5.
- ☒ 6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.



ⓘ Your participation is over. Submissions are not allowed

Standings Problems Submissions Participants

# 10. Задача

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	output.txt

```
class TFun
{
    double x, y;
    double myFun1(double a);
    double myFun2(double a);
};

TFun *PFun;
```

Создать объект TFun, который имеет два информационных поля x, y типа double, и два метода-функции myFun1, myFun2. Где методы-функции реализуют вычисление следующих зависимостей:  $myFun1=3*\sin(x)$ ,  $myFun2=4*(\cos(y))^2$ . Создать динамическую переменную PFun типа TFun. Написать следующую программу: с клавиатуры задается количество экземпляров объекта и присваиваются значения полям x и y. Далее последовательно для каждого экземпляра сначала вызывается метод myFun1 для поля x, а затем метод myFun2 для поля y. Результаты вычисления методов-функций записать в файл output.txt. Размер PFun - не более 10 элементов.

## Формат ввода

2  
1.3 1.1  
1.1 1.3

## Формат вывода

Файл output.txt.  
Пример содержания файла:  
2.891 0.823 2.674 0.286

Type here Send file

1

2.
3.
4.
5.
6. ✓
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.

26.06.2021

finish: 26 Jun 2021, 12:10:37  
duration: 01:40:00  
...

Your participation is over. Submissions are not allowed

Standings Problems Submissions Participants

11. Задача

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

```
struct TRec
{
double X, Y, Z;
};
class TObj
{
a : TRec;
void Init(double b);
double GetDist();
};
TObj *PObj;
```

Поля записи X, Y, Z являются координатами точки, значение которых задается через метод Init, где параметр метода определяет значение координаты X, а остальные параметры рассчитываются по формулам  $Y=\sin(X)$ ,  $Z=\cos(X)$ . Метод GetDist рассчитывает расстояние точки до начала координат. Написать программу, где пользователь задает с клавиатуры количество элементов динамической переменной PObj и значения координат X. Вывести на экран расстояние самой удаленной точки от центра координат.

Размер PObj - не более 10 элементов.

2.  
3.  
4.  
5.  
6. ✓  
7.  
8.  
9.  
10.  
11. |  
12.  
13.

Формат ввода

2  
1.0 2.0

Формат вывода

2.236

Type here Send file

ⓘ Your participation is over. Submissions are not allowed

Standings Problems Submissions Participants

# 12. Задача

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

```
class TObj
{
    int na, nb, nc; // размеры массивов A, B, C
public:
    int *A, *B, *C;
    void InputA(int num); // метод заполнения массива A
    void InputB(int num); // метод заполнения массива B
    void Work(); // метод формирования массива C
    void Sort(int *m); // метод сортировки массива
    void OutputVec(int *m); // вывод массива на экран
    void Destroy(); // метод освобождения памяти для всех массивов
};

Размер массива A и B задается пользователей с клавиатуры. Память под массив A, B и C
выделяется с использованием функции new. Массив A и B заполняется числами с клавиатуры.
В массив C скопировать положительные элементы массива A и отрицательные элементы
массива B. Массив C отсортировать по возрастанию методом выбора. Создать экземпляр
объекта. Вывести на экран массив A, B и C. Максимальный размер массива A и B 15
элементов.
```

## Формат ввода

5  
-1 2 -6 7 -8  
5  
1 -2 3 -4 5

## Формат вывода

-1 2 -6 7 -8  
1 -2 3 -4 5  
-4 -2 2 7

2.
3.
4.
5.
6. ☒
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.



Your participation is over. Submissions are not allowed

Standings Problems Submissions Participants

13. Задача

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	input.txt
Вывод	output.txt

class TObj  
{  
int n; // размер массивов PStr  
string\* PStr;  
void LoadFile(); // выделение памяти под массив PStr  
void Work(); // преобразование массива  
void SaveFile(); // сохранение массива в файл  
void Done(); // метод освобождения памяти  
};  
Файл input.txt содержит несколько строк текста. Память под массив PStr выделяется с использованием функции new и зависит от количества строк в файле. Метод Work удаляет из каждой строки массива все цифры. Создать экземпляр объекта. Считать данные из файла. Вызвать метод Work. Сохранить полученные данные в файл output.txt.  
Максимальный размер массива PStr 5 элементов.  
Максимальная длина строки 10 символов.

Формат ввода  
tur11bo  
pascal2  
Формат вывода  
turbo  
pascal

Type here Send file

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13