

Курсова задача-ПИК1

Изготвил:Кристиян Георгиев Златковски.

ФЕТТ

Фак№:101216002

Група:32

**Задача 2.**

**Да се напише програма, която:**

-Получава целочислен масив от 100 елемента и извежда на екрана въведения масив.

-Всички нечетни числа, които се намират на нечетни позиции да се запишат в масив1, а четните, които се делят точно но 4, да се запишат в масив2.

-Двата масива да се сортират в нарастващ ред, след което да се запишат в нов масив3.

-Програмата да има текстово меню, от което потребителя да избира дали да въвежда масив или да обработва вече въведен такъв.

**За оценка 5:**

-Да се добави възможност за прочитане на масива от файл, посочен от потребителя.

-Да се добави възможност за запис на масива във файл, посочен от потребителя, по 3 числа на ред , разделени едно от друго с празна позиция.

-Да се преброят редовете, не съдържащи цифрата 9 на дадения файл.

-Да се записва резултатът във файл, посочен от потребителя.

**За оценка 6:**

-Да се прави проверка на потребителския вход.

-Да не се позволява да се въвеждат невалидни числа. Да не се дава възможност на потребителя да въвежда букви и препинателни знаци, когато въвежда числа.

-Да се прави контрол на информацията, въвеждана от файловете.

void randomA(int x[],int y);Чрез тази функция се запълва масива x[] ,подаден като параметър,с y на брой,зададени като параметър, произволно генерирани числа в диапазона 1-100 .

void userInput (int x[],int y); Чрез тази функция се запълва масива x[] ,подаден като параметър,с y на брой,зададени като параметър,въведени от потребителя числа посредством копчетата на клавиатурата.

void printer(int x[],int size);Чрез тази функция се принтират на екрана елементите на масива x[] зададен като параметър,с размер size зададен също като параметър.

int rearange(int z[],int x[],int size,int mode);Чрез тази функция елементите на масива x[] се обработват според зададените условия и отговарящите на тези условия елементи се записват в нов масив z[].Чрез параметъра size се показва големината на масива x[] а с параметъра mode показва на функцията по кой алгоритъм да обработи масива.

void sort(int x[],int n);Тази функция сортира елементите ,на зададения и като параметър масив, в нарастваш ред, до достигане на крайния бой елементи на масива зададен като параметър.

int fileA(int x[],int n,char name[]);-Тази функция извлича елементите на файл, посочен от потребителя и ги записва в масив, зададен като параметър.

void combineA(int x[],int y[],int z[],int size1,int size2);-Тази функция комбинира двата зададе и като параметър масиви и ги записва в трети зададен масив като се започва от първия му елемент е се стига до елемента равен на сумата на големините на двата масива, зададени като параметър.

void writeAtoF (int x[],int number,char name[]);-Тази функция записва резултатите от работата на програмата във файл посочен от потребителя, като информацията се взима от масив посочен като параметър.

int userChoice(int x[],int size,char name[]);-Тази функция предоставя на потребителя избор за това в какъв режим да работи програмата. Тя се пренасочва към други функции в зависимост от избора на потребителя.

void FnumberCheck(char name[]);-Тази функция проверява редовете на зададен от потребителя файл и определя на кои редове не се намира цифрата 9. Има възможност потребителя да запише резултата в посочен от него файл.

void user(char array[]);-Тази функция изисква от потребителя неговото име за да може да му създаде директория в която да запазва данните от неговата работа с програмата. Ако потребителят вече има своя директория тя се използва наготово.

void endProgram(void);-Тази функция предоставя възможност на потребителя лесно да рестартира или прекрати програмата като се използва само клавиатурата.