**Лабораторна робота №2**

Розробити програму, основний блок якої в режимі «МЕНЮ» дозволяє вибрати та запустити робочі функції наступного призначення:

* CreateFileIn(char \*fileName) – створення двійкового файлу даних, елементами якого є записи зі структурою, вказаною в індивідуальному варіанті.
* AddFileIn(char \*fileName) – додавання записів у кінець вхідного файлу.
* ReadFileIn(char \*fileName) – перегляд записів у вхідному файлі послідовно від першого до останнього.
* CreateFileOut(char \*fileName1, char \*fileName2) – обробка даних із вхідного файлу по завданню індивідуального варіанту та виведення результатів у вихідний файл.
* ReadFileOut(char \*fileName) – перегляд записів у вихідному файлі послідовно від першого до останнього.
* Дві функції сортування, які сортують вхідний файл до двом полям (поля вибрати по бажанню).

**Варіанти завдань**

1. ЛІТАКИ

Вхідний файл містить інформацію про літаки:

int nomer; // номер запису в файлі

char name[50]; // назва літака  
int year; // рік випуску

float weight; // вантажопідйомність у тонах

float price; // ціна

Потрібно у вихідний файл записати дані про ті літаки, які серед найстаріших мають найбільшу вантажопідйомність.

1. КАТАЛОГ ПРОЦЕСОРІВ

Вхідний файл містить відомості про процесори:

int nomer; // номер запису в файлі

char mark[20]; // виробник

char core[20]; // ядро процесора

int frequency; // частота

int count; // кількість ядер

float price; // ціна

Потрібно у вихідний файл записати дані про ті процесори, які серед найдорожчих мають найбільшу частоту.

1. ХАРАКТЕРИСТИКИ НОУТБУКІВ

Вхідний файл містить відомості про ноутбуки:

int nomer; // номер запису в файлі

char name[30]; // виробник

int diag; // діагональ у дюймах

int frequency; // тактова частота

int ddr; // об’єм ОП в Мбайт

int hdd; // об’єм HDD або SSD в Гбайт

float price; // ціна

Потрібно у вихідний файл записати інформацію про ті ноутбуки, які серед найдорожчих мають найбільшу діагональ.

1. КАТАЛОГ МОНІТОРІВ

Вхідний файл містить відомості про монітори LCD:

int nomer; // номер запису в файлі

char mark[20]; // виробник

int diag; // діагональ у дюймах

char matrix[20]; // тип матриці

float price; // ціна

Потрібно у вихідний файл записати інформацію про ті монітори, які серед найдорожчих мають найбільшу діагональ.

1. ФІНАНСОВІ ДОКУМЕНТИ БУХГАЛТЕРІЇ

Вхідний файл містить інформацію про робітників деякої організації:

long nomer; // номер запису в файлі

char name[20]; // прізвище

int year; // рік народження

float zarpl; // заробітна плата

Потрібно у вихідний файл записати відомості про тих робітників, які серед наймолодших мають найбільшу заробітну плату.

1. КНИЖКОВИЙ МАГАЗИН

Вхідний файл містить інформацію про книги:

int nomer; // номер запису в файлі

char name[20]; // прізвище автора

char nazv[30]; // назва книги

int year; // рік видання

float price; // ціна

Потрібно у вихідний файл записати відомості про ті книги, які серед найстаріших є найдешевшими.

1. КАТАЛОГ СТІЛЬНИКОВИХ ТЕЛЕФОНІВ

Вхідний файл містить інформацію про стільникові телефони:

long nomer; // номер запису в файлі

char name[20]; // виробник

int diag; // діагональ у дюймах

int mem; // об’єм пам’яті

float price; // ціна

Потрібно у вихідний файл записати інформацію про ті телефони, які серед найдорожчих мають найбільшу діагональ.

1. СТУДЕНТИ ФАКУЛЬТЕТУ

Вхідний файл містить інформацію про студентів деякого факультету:

long nomer; // номер запису в файлі

char name[20]; // прізвище

int year; // рік народження

char group[20]; // група

float sred; // середній бал

Потрібно у вихідний файл записати відомості про тих студентів, які серед наймолодших мають максимальний середній бал.