МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра систем штучного інтелекту



Лабораторна робота №8

З курсу “Алгоритмізація і програмування”

Виконав:  
ст.гр. КН-110

Синюк Павло

Викладач:

Гасько Р. Т.

Львів – 2018

Варіант №1

Постановка завдання:

1. Структура "Абітурієнт":

* прізвище, ім'я, по батькові;
* рік народження;
* оцінки вступних іспитів (3);
* середній бал атестата.

Знищити елемент із зазначеним номером, додати елемент після елемента із зазначеним прізвищем.

Код до програми:

#include <stdio.h>

#include <cs50.h>

#include <string.h>

int amnt;

typedef struct STUDENT{

int key;

char\* name;

string date;

int grad1;

int grad2;

int grad3;

float average;

}STUDENT;

void WRITE(STUDENT e);

void READ(STUDENT re[amnt]);

void DELETE(STUDENT re[amnt], int key);

void ADD1(STUDENT re[amnt], int tmp);

void SAVE(STUDENT re[amnt]);

void FIND(STUDENT re[amnt], char\* hoover);

int main(){

STUDENT e;

printf("Ammount of students ");

amnt=GetInt();

STUDENT re[amnt];

WRITE(e);

READ(re);

printf("what element delete ");

int key=GetInt();

DELETE(re, key );

printf("Where add ");

char\* hoover = GetString();

FIND(&re[amnt], hoover);

printf("!!!");

SAVE(re);

}

void WRITE(STUDENT e){

FILE \*f;

if((f=fopen("student.bin", "wb"))==NULL)

exit(1);

for(int i=1; i<amnt+1; i++){

e.key=i;

printf("%i.name=",i);

e.name=GetString();

printf("%i.birth date=",i);

e.date=GetString();

printf("%i.grad1=",i);

e.grad1=GetInt();

printf("%i.grad2=",i);

e.grad2=GetInt();

printf("%i.grad3=",i);

e.grad3=GetInt();

printf("%i.average=",i);

e.average=GetFloat();

printf("DONE...\n\n");

// fprintf(fp, "%s, %d, %d, %d, %0.1f\n", x.name, x.grades[0], x.grades[1], x.grades[2], x.average);

fwrite(&e, sizeof(STUDENT), 1, f);

}

fclose(f);

}

void READ(STUDENT re[amnt]){

FILE \*f;

if((f=fopen("student.bin","rb"))==NULL)

exit(2);

int i=0;

fread(&re[i], sizeof(STUDENT), 1, f);

fclose(f);

}

void DELETE(STUDENT re[amnt], int key){

for(int i=key; i<amnt; i++){

re[i]=re[i+1];

}

amnt--;

}

void FIND(STUDENT re[amnt], char hoover[25]){

int tmp, x;

for(tmp=0; tmp < amnt; tmp++){

x=1;

for(int i=0; hoover[i]==' '; i++){

if(hoover[i]!=re[tmp].name[i])

x=0;

}

if(x==1)

break;

}

if(x==1)

ADD1(re, tmp);

}

void ADD1(STUDENT re[amnt], int tmp){

for(int i=amnt; i>=tmp; i--)

re[i+1]=re[i];

printf("New name=");

re[tmp+1].name=GetString();

printf("New birth date=");

re[tmp+1].date=GetString();

printf("New grade 1=");

re[tmp+1].grad1=GetInt();

printf("New grad 2=");

re[tmp+1].grad2=GetInt();

printf("New grad 3=");

re[tmp+1].grad3=GetInt();

printf("New average=");

re[tmp+1].average=GetFloat();

printf("DONE...\n\n");

amnt++;

}

void SAVE(STUDENT re[amnt]){

FILE \*f;

if ((f = fopen("student.bin", "wb")) == NULL)

exit(1);

for (int i = 0; i <amnt; i++)

fwrite(&re[i], sizeof(STUDENT), 1, f);

fclose(f);

printf("\n\x1b[32mChanges have been saved\x1b[0m\n\n");

}

Вивід програми:



