******

 ***Технически университет - София***

***ФКСУ***

***Програмиране и използване на компютри II***

***Курсова задача № 1***

***Разработил: Петко Желязков Игрев***

***Група : 55***

***Фак. № 121212261***

***Дата : 14.05.2013 Преподавател:***

 ***/……………… /***

*Задание №* **28 дисциплина: ПИК II – курсова задача**

 Петко Желязков Игрев

***Студент:***

**Да се разработи програма тип „меню” за поддържане на информация за магазин за дрехи със следните изисквания:**

1. Данните се съхраняват в двоични файлове. За всеки продукт се пазят следните данни:
* Уникален код (буква и цифри);
* Име на фирмата производител;
* Размер на дрехата (да се използват стандартните размери – XS,S,M,L,XL,XXL);
* Цена на артикула – реално число;
1. Да се извършват следните обработки:
а) добавяне на нов артикул;
б) извеждане на данните за даден артикул;
в) извеждане информацията за всички артикули.

г) изтриване на данните с посочен код.

1. Данните да се поддържат в динамична структура - едносвързан списък в оперативната памет на ПК.

***ИзискваниЯ към оформлението***

Задачата да се оформи като задача, съдържаща:

1. титулна страница с данни за студента, ръководителя на курсовата задача;
2. текст на заданието;
3. обобщен блоков алгоритъм на разработеното програмно осигуряване;
4. описание на използуваните модули (функции) - прототип, входно изходни параметри и предназначение;
5. общо описание за функциониране на програмата (вход/изход);
6. листинг на source (изходния) код на програмата;
7. резултати от изпълнението на програмата (контролен пример);
8. проектът да се реализира в програмната среда като проект с разделна компилация.

**Дата на задаване: 26.04.2013 Преподавател:**

/………………………. /

Прототипи на функции:

void menu(); -меню към проекта

void add\_clothes(); - функцията добавя дрехи към зададен файл

struct node\* load\_binary\_file(char \* name1); - зарежда данни от файл и ги слага в свързан списък в паметта. Функцията е от тип node\*(възел от списъка с дрехи в паметта). Входен параметър е името на файла за четене, изходен – началото на списъка в паметта.

void delete\_cloth(); - трие дреха от данните

void find\_cloth(); - намира дреха от данните

void print\_list(); - извежда на екрана списъка с въведените дрехи

Всички функции освен load\_binary\_file() са от тип void, следователно не връщат нищо. Нямат и входни параметри.

Функциониране на програмата:

След стартиране на програмата, на потребителя се предоставя меню с опции за избор. Потребителят въвежда номер на желаната опция и Enter. Всички функции изискват въвеждане на файл за четене/запис, някои изискват от потребителя допълнителна информация като група за търсене и т.н.

Блоков алгоритъм:

main.c

menu.c

Delete\_cloth.c

addclothes.c

Find\_cloth.c

Print\_list.c

Сорс код:

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

#include "drehilib.h"

struct dreha{ // struktura ot danni dreha, v koqto se pazi informaciqta za vseka dreha

 char code[15];

 char firma[31];

 char razmer[17];

 float cena;

}dreha;

void add\_clothes(){ // Dobavqne na drehi kum faila

 FILE \*f1;

 char name1[50];

 printf("Vuvedete ime na fail v koito shte dobavqte:\n");

 scanf("%s",&name1);

 strcat(name1,".dat");// dobavq razshirenie .dat na imeto na faila

 if((f1=fopen(name1,"a+b"))==NULL){

 printf("Error writing file");

 return;

 }

 printf("\nMoje da zapochnete dobavqneto. Za krai na dobavqneto, vuvedete \* za kod na dreha\n");

 do{

 printf("Code= ");

 fflush(stdin);

 gets(dreha.code);

 if(!strcmp(dreha.code,"\*")){break;} // proverqva dali da spre da zapisva

 printf("Firma proizvoditel= ");

 fflush(stdin);

 gets(dreha.firma);

 printf("Razmer= ");

 fflush(stdin);

 gets(dreha.razmer);

 printf("Cena= ");

 scanf("%f",&dreha.cena);

 fwrite(&dreha,sizeof(dreha),1,f1); // tuk se zapisvat dannite v fail

 printf(">>Dreha dobavena\n");

 }

 while(1);

 fclose(f1);

 printf("Fail suzdaden\n");

}

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

#include "drehilib.h"

struct dreha{ // struktura ot danni dreha, v koqto se pazi informaciqta za vsqka dreha

 char code[15];

 char firma[31];

 char razmer[17];

 float cena;

}dreha;

typedef struct node{

 struct dreha dreha;

 struct node\* next;

}node;

void delete\_cloth(){ // trie dreha po zadaden kod

 FILE \*f1;

 node \*crnt, \*prev, \*next, \*head=NULL;

 char cloth\_code[20];

 char name1[50];

 int found =0,flag1=0;

 printf("Vuvedete ime na fail koito shte se chete: ");

 scanf("%s",&name1);

 strcat(name1,".dat");// dobavq raz6irenie .dat

 // zarjda se spisuk sus drehi ot faila v pametta

 head =load\_binary\_file(name1);

 if(head==NULL){printf("\nPodali ste nesushtestvubasht ili prazen fail\n");}

 printf("Kod na dreha za triene: ");

 scanf("%14s",cloth\_code);

 // namira drehata po kod i q premahva ot spisuka

 if(!strcmp(head->dreha.code,cloth\_code)){

 found=1;

 head=head->next;

 }

 crnt=head;

 prev=crnt;

 do{

 if(found==1){break;}

 if(!strcmp(crnt->dreha.code,cloth\_code)){

 prev->next=crnt->next;

 found=1;

 break;

 }

 prev=crnt;

 crnt=crnt->next;

 }

 while(prev->next!= NULL);

 if(found==0){printf("\nNe e namerena dreha s tozi kod \n"); return;}

 // zapisva ve4e obnoveniq spisuk (bez zadadenata dreha) v faila

 if((f1=fopen(name1,"wb"))==NULL){

 printf("Error writing file");

 return;

 }

 crnt=head;

 do{

 fwrite(&crnt->dreha,sizeof(dreha),1,f1);

 prev = crnt;

 crnt=crnt->next;

 }

 while( prev->next!= NULL);

 printf("\n>>Dreha iztrita\n");

 fclose(f1);

}

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

#include "drehilib.h"

struct dreha{ // struktura ot danni dreha, v koqto se pazi informaciqta za vseka dreha

 char code[15];

 char firma[31];

 char razmer[17];

 float cena;

}dreha;

typedef struct node{

 struct dreha dreha;

 struct node\* next;

}node;

void find\_cloth(){

 FILE \*f1;

 node \*crnt=NULL, \*prev, \*next, \*head;

 char cloth\_code[20];

 char name1[50];

 int found =0,flag1=0;

 printf("Vuvedete ime na fail koito shte se chete: ");

 scanf("%s",&name1);

 strcat(name1,".dat");// dobavq raz6irenie .dat

 // zarjda se spisuk sus drehi ot faila v pametta

 head =load\_binary\_file(name1);

 if(head==NULL){printf("\nPodali ste nesushtestvubasht ili prazen fail\n");}

 printf("Kod na dreha za tursene: ");

 scanf("%14s",cloth\_code);

 // namira dreha i izvejda dannite na ekrana

 if(!strcmp(head->dreha.code,cloth\_code)){

 found=1;

 crnt=head;

 printf("\nCode: %s\nFirma: %s\nRazmer: %s\nCena: %5.2f\n",crnt->dreha.code,crnt->dreha.firma,crnt->dreha.razmer,crnt->dreha.cena);

 return;

 }

 crnt=head;

 prev=crnt;

 do{

 if(!strcmp(crnt->dreha.code,cloth\_code)){

 printf("\nCode: %s\nFirma: %s\nRazmer: %s\nCena: %5.2f\n",crnt->dreha.code,crnt->dreha.firma,crnt->dreha.razmer,crnt->dreha.cena);

 found=1;

 break;

 }

 prev=crnt;

 crnt=crnt->next;

 }

 while(prev->next!= NULL);

 if(found==0){printf("\nNe e namerena dreha s tozi kod\n");}

}

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

#include "drehilib.h"

struct dreha{ // struktura ot danni dreha, v koqto se pazi informaciqta za vseka dreha

 char code[15];

 char firma[31];

 char razmer[17];

 float cena;

}dreha;

typedef struct node{

 struct dreha dreha;

 struct node\* next;

}node;

node\* load\_binary\_file(char \* name1){ // Zarejda dannite ot zadaden fail v spisuk v pametta

 // name1 - ime na fail ot koito 4ete

 FILE \*f1;

 char begin;

 node \*ptr,\*crnt, \*prev,\*head=NULL;

 int i=0;

 if((f1=fopen(name1,"rb"))==NULL){

 printf("Error reading file");

 return NULL;

 }

 ptr=(node \*)malloc(sizeof(node));

 ptr->next= NULL;

 if(!fread(&(ptr->dreha),sizeof(dreha),1,f1)){

 free(ptr);

 }

 head=ptr;

 crnt=ptr;

 do{

 ptr=(node \*)malloc(sizeof(node));

 ptr->next= NULL;

 if(!fread(&(ptr->dreha),sizeof(dreha),1,f1)){

 free(ptr);

 break;

 }

 crnt->next=ptr;

 crnt=ptr;

 }

 while(1);

 fclose(f1);

 return head;

}

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

#include "drehilib.h"

void main(){ // na4alo na programata - edinstvenot izvikva menu() funkciqta

 menu();

}

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

#include "drehilib.h"

void menu(){ //menu kum proekta

 int nomer=0;

 char name1[50];

label1:

 printf("\n -----Menu----- \n 1.Dobavi artikul\n 2.Izvedi artikul po kod\n 3.Izvejdane na vsi4ki artikuli\n "

 "4.Iztrivane na artikul po kod\n 5.Exit\n ------------\n");

 printf("Vuvedete izbranoto 4islo i Enter: ");

 scanf("%d",&nomer);

 switch(nomer){

 case 1: add\_clothes(); goto label1;break;

 case 2: find\_cloth(); goto label1; break;

 case 3: print\_list(); goto label1;break;

 case 4: delete\_cloth();goto label1; break;

 case 5: exit(1);

 default: printf("\nIzberete nomer ot Menuto \n");goto label1;

 }

}

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

#include "drehilib.h"

struct dreha{ // struktura ot danni dreha, v koqto se pazi informaciqta za vseka dreha

 char code[15];

 char firma[31];

 char razmer[17];

 float cena;

}dreha;

typedef struct node{

 struct dreha dreha;

 struct node\* next;

}node;

void print\_list(){

 FILE \*f1;

 node \*crnt, \*prev, \*next, \*head=NULL;

 char cloth\_code[20];

 char name1[50];

 int found =0,flag1=0;

 printf("Vuvedete ime na fail koito shte se chete: ");

 scanf("%s",&name1);

 strcat(name1,".dat");// dobavq raz6irenie .dat

 // zarjda se spisuk sus drehi ot faila v pametta

 head =load\_binary\_file(name1);

 if(head== NULL){printf("\n>>Spisukut e prazen\n"); return;}

 crnt=head;

 prev=crnt;

 do{

 printf("\nCode: %s\nFirma: %s\nRazmer: %s\nCena: %5.2f\n",crnt->dreha.code,crnt->dreha.firma,crnt->dreha.razmer,crnt->dreha.cena);

 prev=crnt;

 crnt=crnt->next;

 }

 while(prev->next!= NULL);

}