**A elaborat: Ulmada Dmitri, grupa IS11Z**

**A verificat: Vitalie ŢICĂU, lector univ.**

# PROIECT DE PROGRAME NR. 6. STRUCTURI. FIŞIERE BINARE. FIŞIERE PROIECT

# Tema: Rețele sociale

## I. Formularea problemei

De efectuat următoarele operaţii conform variantei:

1. De organizat datele iniţiale în formă de structură.
2. Operaţii de actualizare:
   1. De înscris datele iniţiale într-un fişier binar dintr-un fișier text (de la tastatură).
   2. De adăugat date în fişier.
   3. De afişat conţinutul fişierului iniţial / intermediar / final.
   4. De modificat datele din fişier (opțional).
3. Operaţii de serviciu:
   1. De aranjat datele din fişier în ordinea indicată (după un câmp) corespunzător tematicii.
   2. De aranjat datele din fişier în ordinea indicată (după 2 câmpuri) corespunzător tematicii.
   3. De şters datele din fişier corespunzător tematicii;
   4. De calculat o caracteristică a datelor concrete și de adăugat în fişier.
4. Operaţii de listare – de afişat 3-5 liste tematice.
5. De organizat definirea funcţiilor în fişiere-sursă separate, utilizând fişierul proiect.
6. La efectuarea operaţiilor de aranjare sau ştergere a datelor din fişier de aplicat liste dinamice.

## II. Studiul preliminar

Clasificarea abonatilor este:

* ***Cine are nr. de prieteni mai mare decat 10***;
* ***Cine foloseste reteau sociala VK***;
* ***Cine a fost nascut in anul 2001***;
* ***Abonat al carui nickname are maim ult decat 5 simboluri***;

## III. Programul

MAIN CPP:

#include <iostream>

#include <stdlib.h>

#include <conio.h>

using namespace std;

void Inscriere();

void Afisare();

void Adaugare();

void Modificare();

void AranjareOras();

void AranjareOra();

void Lista1();

void Lista2();

void Lista3();

void Lista4();

void Lista5();

int main()

{

int opt;

do

{

system("cls");

cout << "Laborator Nr6 Elaborate de Ulmada Dmitri" << endl;

cout << "1. Inscriere" << endl;

cout << "2. Afisare" << endl;

cout << "3. Adaugare" << endl;

cout << "4. AranjareAlfabetica" << endl;

cout << "5. Nr. de prieteni mai mare decat 10" << endl;

cout << "6. Abonat foloseste numai VK" << endl;

cout << "7. Abonat a fost nascut in anul 2001" << endl;

cout << "8. Nickname-ul abonatului are mai mult decat 5 simboluri" << endl;

cout << "0. Stop";

cout << "\n\n\t Alegeti (de la 0 la 11) -> ";

cin >> opt;

switch(opt)

{

case 1:

Inscriere();

break;

case 2:

Afisare();

break;

case 3:

Adaugare();

break;

case 4:

AranjareOras();

break;

case 5:

Lista1();

break;

case 6:

Lista2();

break;

case 7:

Lista3();

break;

case 8:

Lista4();

break;

}

getch();

}while(opt);

return 0;

}

ACTUAL CPP:

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#include <cstdlib>

#include <conio.h>

#include <iostream>

#include "retele.h"

using namespace std;

void Inscriere()

{

FILE \*ft, \*f;

retelesociale retelele;

char prenume[20];

ft = fopen("file10.txt", "r");

f = fopen("retelelePo.in", "wb");

while(fscanf(ft, "%d %s %s %d %d %d %s %d %s",

&retelele.id, retelele.nume, prenume, &retelele.datanasterii.zi, &retelele.datanasterii.luna, &retelele.datanasterii.an, &retelele.retea, &retelele.prieteni, &retelele.nick) !=EOF)

{

strcat(retelele.nume, " ");

strcat(retelele.nume,prenume);

fwrite(&retelele, sizeof(retelele), 1 ,f);

}

printf("\nOK");

fclose(ft);

fclose(f);

}

void Linia(int st, int lin, int mij, int dr)

{

int i;

printf("\n%c", st);

for (i=1; i<=3; i++) printf("%c", lin); printf("%c", mij);

for (i=1; i<=5; i++) printf("%c", lin); printf("%c", mij);

for (i=1; i<=20; i++) printf("%c", lin); printf("%c", mij);

for (i=1; i<=15; i++) printf("%c", lin); printf("%c", mij);

for (i=1; i<=9; i++) printf("%c", lin); printf("%c", mij);

for (i=1; i<=9; i++) printf("%c", lin); printf("%c", mij);

for (i=1; i<=17; i++) printf("%c", lin); printf("%c", mij);

}

void Afisare()

{

retelesociale retelele;

FILE \*f;

int n = 0;

f = fopen("retelelePo.in", "rb");

printf("\nLista initiala a retelele de Auto");

Linia(201, 205, 209, 187);

printf("\n%cNr %c ID%3c Nume %2c Data nasterii%2cDen. ret.%cNr. priet%c Nickname %c",

186, 179, 179, 179, 179, 179, 179, 179, 186);

Linia(199, 196, 197, 182);

while(fread(&retelele, sizeof(retelele),1, f)>0)

{

n++;

printf("\n%c%3d%c %3d %c%-20.20s%c %02d.%02d.%4d %c %s %c %2d %c%-17.17s%c ",

186, n, 179, retelele.id, 179, retelele.nume, 179, retelele.datanasterii.zi, retelele.datanasterii.luna, retelele.datanasterii.an, 179,retelele.retea , 179, retelele.prieteni, 179, retelele.nick , 186);

}

Linia(200, 205, 207, 188);

fclose(f);

}

void Adaugare()

{

FILE \*ft, \*f;

retelesociale retelele;

char prenume[20];

ft = fopen("file20.txt", "r");

f = fopen("retelelePo.in", "ab");

while(fscanf(ft, "%d %s %s %d %d %d %s %d %s",

&retelele.id, retelele.nume, prenume, &retelele.datanasterii.zi, &retelele.datanasterii.luna, &retelele.datanasterii.an, &retelele.retea, &retelele.prieteni, &retelele.nick) !=EOF)

{

strcat(retelele.nume, " ");

strcat(retelele.nume,prenume);

fwrite(&retelele, sizeof(retelele), 1 ,f);

}

printf("\nOK");

fclose(ft);

fclose(f);

}

LISTE.CPP:

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#include <cstdlib>

#include <conio.h>

#include <iostream>

#include "retele.h"

using namespace std;

void Inscriere()

{

FILE \*ft, \*f;

retelesociale retelele;

char prenume[20];

ft = fopen("file10.txt", "r");

f = fopen("retelelePo.in", "wb");

while(fscanf(ft, "%d %s %s %d %d %d %s %d %s",

&retelele.id, retelele.nume, prenume, &retelele.datanasterii.zi, &retelele.datanasterii.luna, &retelele.datanasterii.an, &retelele.retea, &retelele.prieteni, &retelele.nick) !=EOF)

{

strcat(retelele.nume, " ");

strcat(retelele.nume,prenume);

fwrite(&retelele, sizeof(retelele), 1 ,f);

}

printf("\nOK");

fclose(ft);

fclose(f);

}

void Linia(int st, int lin, int mij, int dr)

{

int i;

printf("\n%c", st);

for (i=1; i<=3; i++) printf("%c", lin); printf("%c", mij);

for (i=1; i<=5; i++) printf("%c", lin); printf("%c", mij);

for (i=1; i<=20; i++) printf("%c", lin); printf("%c", mij);

for (i=1; i<=15; i++) printf("%c", lin); printf("%c", mij);

for (i=1; i<=9; i++) printf("%c", lin); printf("%c", mij);

for (i=1; i<=9; i++) printf("%c", lin); printf("%c", mij);

for (i=1; i<=17; i++) printf("%c", lin); printf("%c", mij);

}

void Afisare()

{

retelesociale retelele;

FILE \*f;

int n = 0;

f = fopen("retelelePo.in", "rb");

printf("\nLista initiala a retelele de Auto");

Linia(201, 205, 209, 187);

printf("\n%cNr %c ID%3c Nume %2c Data nasterii%2cDen. ret.%cNr. priet%c Nickname %c",

186, 179, 179, 179, 179, 179, 179, 179, 186);

Linia(199, 196, 197, 182);

while(fread(&retelele, sizeof(retelele),1, f)>0)

{

n++;

printf("\n%c%3d%c %3d %c%-20.20s%c %02d.%02d.%4d %c %s %c %2d %c%-17.17s%c ",

186, n, 179, retelele.id, 179, retelele.nume, 179, retelele.datanasterii.zi, retelele.datanasterii.luna, retelele.datanasterii.an, 179,retelele.retea , 179, retelele.prieteni, 179, retelele.nick , 186);

}

Linia(200, 205, 207, 188);

fclose(f);

}

void Adaugare()

{

FILE \*ft, \*f;

retelesociale retelele;

char prenume[20];

ft = fopen("file20.txt", "r");

f = fopen("retelelePo.in", "ab");

while(fscanf(ft, "%d %s %s %d %d %d %s %d %s",

&retelele.id, retelele.nume, prenume, &retelele.datanasterii.zi, &retelele.datanasterii.luna, &retelele.datanasterii.an, &retelele.retea, &retelele.prieteni, &retelele.nick) !=EOF)

{

strcat(retelele.nume, " ");

strcat(retelele.nume,prenume);

fwrite(&retelele, sizeof(retelele), 1 ,f);

}

printf("\nOK");

fclose(ft);

fclose(f);

}

SERVICE.CPP:

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#include <cstdlib>

#include <conio.h>

#include <iostream>

#include "retele.h"

void AranjareOras()

{

FILE \*f;

retelesociale retelelea[100];

retelesociale retelele, aux;

char prenume[15];

int i = 0;

int cit = 0;

f = fopen("retelelePo.in", "rb");

while(fread(&retelele, sizeof(retelesociale), 1, f) > 0)

{

retelelea[i] = retelele;

i++;

cit = i;

}

fclose(f);

for(i = 0; i < cit; i++)

{

bool flag = true;

for(int j = 0; j < cit - (i+1); j++)

{

int cmp = strcmp(retelelea[j].nume, retelelea[j+1].nume);

if (cmp > 0)

{

flag = false;

aux = retelelea[j];

retelelea[j] = retelelea[j+1];

retelelea[j+1] = aux;

}

}

if (flag) break;

}

f = fopen("retelelePo.in", "wb");

for (i = 0; i < cit; i++)

{

fwrite(&retelelea[i], sizeof(retelesociale), 1, f);

}

fclose(f);

printf("\nAranjarea a fost facuta");

}

RETELE.H:

#ifndef RETELE\_H\_INCLUDED

#define RETELE\_H\_INCLUDED

struct data

{

int zi;

int luna;

int an;

};

struct retelesociale

{

int id;

char nume[20];

data datanasterii;

char retea[20];

int prieteni;

char nick[20];

};

#endif // RETELE\_H\_INCLUDED

## IV. Rezulatatele obţinute

Laborator Nr6 Elaborate de Ulmada Dmitri

1. Inscriere

2. Afisare

3. Adaugare

4. AranjareAlfabetica

5. Nr. de prieteni mai mare decat 10

6. Abonat foloseste numai VK

7. Abonat a fost nascut in anul 2001

8. Nickname-ul abonatului are mai mult decat 5 simboluri

0. Stop

Alegeti (de la 0 la 11) -> 2

Nr ID Nume Data nasterii Den. ret. Nr. priet Nickname

1 13 Adam Denis 01.02.2004 FB 25 Sensei02

2 62 Aleisha Leal 19.02.2004 VK 45 lil\_

3 76 Alexander Hendricks 27.07.2004 TG 45 Sanya\_hendricks04

4 31 Alyssia Wynn 22.12.2002 FB 45 aliska\_iriska

5 44 Alyx Marsden 12.04.2002 OK 45 alex\_madison\_

6 82 Amy Clarkson 05.04.2002 TG 45 amyamy

7 40 Anabia Fuentes 12.08.2004 OK 45 ana\_bia

8 92 Annette Hastings 27.02.2003 FB 45 rrtyui

9 61 Anniyah Field 11.04.2002 TG 45 anya\_pole

10 89 Aryan Day 17.11.2002 OK 45 DayDay

11 83 Briana Merritt 14.03.2003 VK 45 briana\_riana

12 72 Caio Wormald 14.04.2001 TG 45 casio\_worm

13 28 Calhoun Angelica 07.03.2001 TG 28 Callager20

14 4 Caminceanu Valentin 15.09.2000 TG 1 LaVolpe

15 8 Cojocari Dmitri 22.12.2002 TG 15 Gepardik

16 69 Corrina Puckett 19.08.2001 TG 45 corrina\_rocket

17 7 Costiuc Igor 15.04.2004 FB 19 PoserIT

18 22 Cuevas Erica 01.07.2004 TG 15 che\_guevara00

19 32 Cynthia Mccaffrey 19.04.2003 TG 45 cant\_mcc

20 29 Daniel Ira 12.12.2001 FB 35 Iran\_

21 6 Davidov Ecaterina 12.09.2002 OK 12 Kegli

22 20 Dickens Fearne 02.10.2005 FB 19 the\_feared

23 56 Donell Henderson 14.03.2004 TG 45 don4ik\_\_

24 3 Driga Nicolai 03.05.2002 FB 15 WhyMe?

25 50 Elicia Faulkner 14.04.2003 TG 45 lisalisa

26 81 Emilie Burns 19.12.2001 TG 45 mila\_bur

27 78 Emme Edwards 15.03.2001 OK 45 emma\_eddy0301

28 35 Esmae Dolan 22.02.2002 VK 45 mc\_dolan

29 41 Evelyn Griffiths 05.07.2003 TG 45 evelina\_griffer

30 91 Faizaan Mcdaniel 05.07.2002 VK 45 macdanila

31 33 Farhana Whiteley 27.08.2004 OK 45 faraon4ik

32 57 Florrie Nava 22.07.2001 TG 45 flora11

33 98 Francisco Ferreira 05.07.2002 VK 45 shagggy

34 9 Frasiniuc Ilona 12.12.2012 TG 2 Ashlin

35 14 Gangan Anastasia 05.04.2002 TG 19 Anasteija02

36 15 Garcia Kathy 02.12.2001 VK 34 Gartic01

37 63 Gideon Romero 15.03.2001 OK 45 alfa\_romero

38 26 Goulding Marc 04.03.2001 FB 19 Golden\_boy

39 11 Gregurco Mihai 10.10.2002 FB 13 Grek10

40 94 Harris Bright 27.03.2002 TG 45 hvick

41 18 Hartley Scott 01.05.2001 FB 92 scotty\_boy

42 88 Jade Baird 19.04.2003 FB 45 JadeB1rd2

43 64 Jaidon Vang 05.11.2003 TG 45 vanggga

44 58 Javan Carlson 15.02.2002 VK 45 java\_carl

45 71 Jenson Mcfarland 05.03.2002 VK 45 jaysson18

46 42 Junior Barrow 22.03.2001 VK 45 junior\_middle

47 47 Kacie Dalby 11.12.2004 OK 45 dolby\_digital

48 48 Kaia Sargent 12.07.2001 VK 45 kaya0102

49 86 Kalvin Woods 27.03.2004 TG 45 kalvin\_stone

50 59 Karis Mair 27.03.2003 OK 45 karis\_lair

51 80 Karishma Fitzpatrick 00.02.2004 FB 45 patricia\_karina

52 43 Kaylem Tanner 05.12.2002 FB 45 tannos

53 96 Kenny Mackie 19.08.2001 FB 45 redpixel

54 53 Kirsten Calderon 20.11.2004 VK 45 kir\_cald

55 93 Konnor Derrick 17.04.2001 OK 45 cookiezi

56 65 Kyran Choi 20.07.2003 FB 45 choi\_princess

57 37 Lacey Davies 12.02.2003 TG 45 lacerate\_dav

58 87 Lainey Cresswell 11.08.2001 VK 45 CresswellCr0W\_

59 70 Liam Neale 11.02.2003 OK 45 nallie

60 55 Lillia Mcclain 05.04.2003 OK 45 lilya\_slayer

61 60 Lilly Zimmerman 14.08.2001 FB 45 zimmera1

62 19 Lim Gideon 02.04.2002 TG 73 Limmy

63 99 Maddox Tomlinson 15.04.2001 TG 45 maddogs

64 90 Marcelina Bolton 15.03.2001 TG 45 Marcele\_b0lt

65 74 Marwah Boyd 05.03.2003 OK 45 BoyDy

66 21 Mcgee Malcom 09.04.2001 OK 63 Mc\_Duck

67 34 Miyah Savage 05.03.2001 FB 45 amasavage

68 77 Nada Doyle 14.04.2004 FB 45 Nadya\_doll

69 16 Nasir Robson 09.11.2004 TG 12 SamirNasree

70 79 Nishat Sanford 11.08.2003 VK 45 Nishanisha

71 5 Novicov Daniil 14.04.2004 VK 13 Crinjila

72 68 Nuha Rangel 15.12.2003 FB 45 erangel03

73 100 Octavia Hicks 17.02.2003 VK 45 octavian\_auggust

74 51 Orlaith Dejesus 14.08.2001 OK 45 \_oriath

75 66 Paris Medrano 27.04.2001 VK 45 paris\_milan

76 23 Pennington Massimo 03.08.2000 FB 16 ImRemington

77 39 Persephone Poole 27.04.2001 TG 45 persefona01

78 12 Pogor Cristian 03.04.2005 OK 12 Kprofeel19

79 49 Rafferty Pitts 22.03.2002 FB 45 raffik\_20

80 46 Raymond Dodd 27.02.2003 TG 45 rayan\_gosling

81 17 Reader Taio 02.10.2002 OK 95 taiya88

82 52 Rhys Lott 14.03.2002 TG 45 lotter

83 73 Romilly Holman 15.02.2004 FB 45 holymoly

84 2 Russu Nicolai 15.05.2005 OK 10 FR

85 38 Samirah Harrison 19.11.2001 VK 45 samarah

86 25 Sargent Roseanna 04.10.2005 OK 48 Mrs\_Sergeant

87 45 Shakil Weiss 19.03.2001 TG 45 shakur4ik

88 85 Sianna Conway 15.02.2002 OK 45 conway\_charioteer

89 75 Skylar Kirkpatrick 19.11.2001 VK 45 Skynet\_patr1ck

90 10 Smoleac Mihai 11.11.2011 FB 3 MishaSmola

91 27 Suarez Kaia 01.11.2005 OK 13 Kaya\_poe

92 30 Thorne Janet 20.03.2001 TG 45 thorn\_bjorn

93 97 TylerJames Patterson 00.03.2003 OK 45 firebat92

94 1 Ulmada Dmitri 19.03.2001 VK 20 Dimon05

95 54 Veronika Hall 19.02.2001 FB 45 vera\_hall

96 24 Villarreal Tatiana 11.06.2002 TG 58 Village\_tati02

97 67 Virginia Gilmour 14.03.2002 OK 45 virgginia\_glamour

98 95 Vivien Hays 15.12.2004 VK 45 ronald

99 84 Yaqub Owens 17.07.2001 FB 45 yaqub\_tiqub

100 36 Ziggy Davey 11.07.2003 TG 45 ziggi\_ziqqi

## V. Concluzii

Acest program afișează datele utilizatorului dintr-un fișier, poate aranja după nume de familie în ordine crescătoare, identifică utilizatorii cu mai mult de 10 prieteni, un utilizator care folosește rețeaua socială doar VK, un utilizator născut în 2001 și, de asemenea, un utilizator al cărui nickname are mai mult de 5 caractere