**Príklad 7.3**

*Zadanie (na samostatnú prácu)*

Vytvorte program v jazyku C++, ktorý bude riešením zadania príkladu 7.2, avšak v tomto programe použite triediaci algoritmus Insertion Sort.

v zozname su 4 vysetrenia nasledovnych pacientov:

20050112 Adam Ivanovic Za stadionom 9, Trnava

20050112 Peter Ivanovic Za stadionom 9, Trnava

20041215 Jan Jurosik Zamocke schody 4, Bratislava

20050315 Jan Jurosik Zamocke schody 4, Bratislava

#include<fstream>

#include <string.h>

#include<iostream>

using namespace std;

struct TOsoba

{

long datum;

char meno[16], priezvisko[16], adresa[31];

};

int PorovnajOsoby(TOsoba \*o1, TOsoba \*o2)

{

int porovnanie = strcmp(o1->priezvisko, o2->priezvisko);

if (porovnanie != 0)

return porovnanie;

porovnanie = strcmp(o1->meno, o2->meno);

if (porovnanie != 0)

return porovnanie;

if (o1->datum < o2->datum)

return -1;

if (o1->datum > o2->datum)

return 1;

return 0;

}

void InsertionSort(TOsoba \*\*pole, int pocet)

{

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

{

int j = i + 1;

TOsoba \*tmp = pole[j];

int porovnanie;

porovnanie = PorovnajOsoby(tmp, pole[j - 1]);

while (j > 0 && porovnanie > 0)

{

pole[j] = pole[j - 1];

j--;

}

pole[j] = tmp;

}

}

int main()

{

TOsoba \*\*osoby = new TOsoba\*[1000];

int i = 0, pocet;

ifstream in;

in.open("pacienti.txt");

if (!in)

{

cout << "Subor sa nepodarilo otvorit";

return 0;

}

while (!in.eof())

{

osoby[i] = new TOsoba;

in >> osoby[i]->datum >> osoby[i]->meno >> osoby[i]->priezvisko;

in.getline(osoby[i]->adresa, 30);

i++;

}

pocet = i - 1;

cout << "v zozname " << (2 <= pocet && pocet <= 4 ? "su " : "je ");

cout << pocet << " vysetrenia nasledovnych pacientov";

cout << ":\n";

InsertionSort(osoby, pocet);

for (i = pocet - 1; i >= 0; i--)

{

cout << osoby[i]->datum << ' ' << osoby[i]->meno << ' '

<< osoby[i]->priezvisko << osoby[i]->adresa << endl;

delete osoby[i];

}

delete osoby[pocet];

delete[] osoby;

return 0;

}