Министерство образования РФ

Пермский государственный технический университет

Кафедра ИТАС

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 8

ПО ИНФОРМАТИКЕ ЗА I СЕМЕСТР

Вариант 9

Выполнил студент:

Главатских Максим Николаевич

Группа РИС-20-1бз

Шифр 20-ЭТФ-659

Кафедра ИТАС:

Полякова Ольга Андреевна

ПЕРМЬ, 2020

**Лабораторная работа №8**

**"Блоковый ввод-вывод"**

**Вариант №9**

**Цель:**

Работа с двоичными файлами, организация ввода-вывода структурированной информации и ее хранение на внешних носителях.

**Задача:**

Сформировать двоичный файл из элементов, заданной в варианте структуры, распечатать его содержимое, выполнить удаление и добавление элементов в соответствии со своим вариантом, используя для поиска удаляемых или добавляемых элементов функцию. Формирование, печать, добавление и удаление элементов оформить в виде функций. Предусмотреть сообщения об ошибках при открытии файла и выполнении операций ввода/вывода.

**Вариант задания:**

Структура "Пациент":

- фамилия, имя, отчество;

- домашний адрес;

- номер медицинской карты;

- номер страхового полиса.

Удалить элемент с заданным номером медицинской карты, до-бавить 2 элемента в начало файла.

**Текст программы**

#include <string>

#include <iostream>

#include <list>

#include <fstream>

#include <sstream>

using namespace std;

struct Pacient {

Pacient(string firstName, string lastName, string middleName, int cart\_num, int police\_num) : firstName(firstName),

lastName(lastName), middleName(middleName), cart\_num(cart\_num), police\_num(police\_num)

{}

string firstName;

string lastName;

string middleName;

int cart\_num;

int police\_num;

};

bool operator==(const Pacient& left, const Pacient& right) {

return left.cart\_num == right.cart\_num;

}

struct PacientManager {

PacientManager(string filename) : filename(filename) {}

void delete\_by\_cart\_num(int num) {

ifstream in(filename);

string data = "";

string buf;

while (getline(in, buf)) {

istringstream iss(buf);

string fName, lName, mName;

int cartNum;

iss >> fName >> lName >> mName >> cartNum;

if (cartNum != num)

data += buf + "\n";

}

in.close();

ofstream out(filename);

out << data;

out.close();

}

void append\_record(Pacient const& p) {

ifstream in(filename);

string data = "";

string buf;

while (getline(in, buf)) {

data += buf + "\n";

}

in.close();

ofstream out(filename);

out << p.firstName << " " << p.lastName << " " << p.middleName << " " << p.cart\_num << " " << p.police\_num << endl;

out << data << endl;

out.close();

}

string filename;

};

int main() {

PacientManager pm = PacientManager("pacients");

pm.append\_record(Pacient("Alex", "Borrow", "Canibal", 11, 100));

pm.append\_record(Pacient("Dimas", "Eremenko", "Footbolchic", 10, 1000));

pm.delete\_by\_cart\_num(11);

return 0;

}