МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

Кафедра информационно-аналитических систем безопасности

имени Л.С. Берштейна

**ОТЧЕТ**

**По индивидуальному заданию**

**по дисциплине**

**Основы алгоритмизации и программирования**

**Вариант - 3**

Выполнил:

студент гр. КТбо1-8

Князев Д.С.

Проверил:

Профессор кафедры ИАСБ

Беляков С.Л.

«\_\_\_» 2017 г.

Таганрог – 2017

Оглавление

[Цели работы: 2](#_Toc497161631)

[Выполнение работы: 3](#_Toc497161632)

[Программный код. 4](#_Toc497161633)

[Демонстрация работы программы 5](#_Toc497161634)

[Заключение: 6](#_Toc497161635)

# Цели работы

**Вариант 1.** Перечислить даты начала и окончания договоров, заключенных на текущей неделе (от момента запуска программы), использовавших три указанных услуги.

# Программный код

#define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>

#include <time.h>

#include <locale.h>

#include "client.h"

#include "service.h"

#include "operation.h"

#include "param.h"

#define HT\_SIZE 1000

#define SECONDS\_IN\_WEEK 604800

static struct client \*clients[HT\_SIZE] = { 0 };

static struct client \*out[HT\_SIZE] = { 0 };

static struct service services[HT\_SIZE] = { 0 };

static struct operation operations[HT\_SIZE] = { 0 };

static char \*params[HT\_SIZE] = { 0 };

static unsigned services\_num = 0;

static unsigned operations\_num = 0;

static unsigned params\_num = 0;

int main(int argc, char \*argv[])

{

struct tm \*t;

struct client \*c;

unsigned i, j, k;

int flag = 0;

FILE \*file;

setlocale(LC\_CTYPE, "");

client\_readfile("clients.txt", clients, HT\_SIZE);

services\_num = service\_readfile("services.txt", services);

operations\_num = operation\_readfile("operations.txt", operations);

params\_num = param\_readfile("Param.ini", params);

for (k = 0; k < operations\_num; ++k) {

for (i = 0; i < services\_num; ++i) {

for (j = 0; j < params\_num; ++j) {

if (!params[j] || strcmp(services[i].name, params[j]))

continue;

if (operations[k].code != services[i].code)

continue;

/\* Добавляем в хэш-таблицу \*/

c = client\_find(operations[k].telephone, clients, HT\_SIZE);

client\_add(c->telephone, c, out, HT\_SIZE);

}

}

}

flag = 0;

file = fopen("Report.txt", "w");

for (j = 0; j < HT\_SIZE; ++j) {

if (out[j] == NULL)

continue;

if (time(NULL) - out[j]->begin <= SECONDS\_IN\_WEEK) {

t = localtime(&out[j]->begin);

fprintf(file, "%02d.%02d.%d, ",

t->tm\_mday, t->tm\_mon + 1, t->tm\_year + 1900);

t = localtime(&out[j]->end);

fprintf(file, "%02d.%02d.%d\n",

t->tm\_mday, t->tm\_mon + 1, t->tm\_year + 1900);

flag = 1;

}

}

if (flag == 0)

fprintf(file, "%s\n", "Нет данных");

fclose(file);

return 0;

}

# Демонстрация работы программы

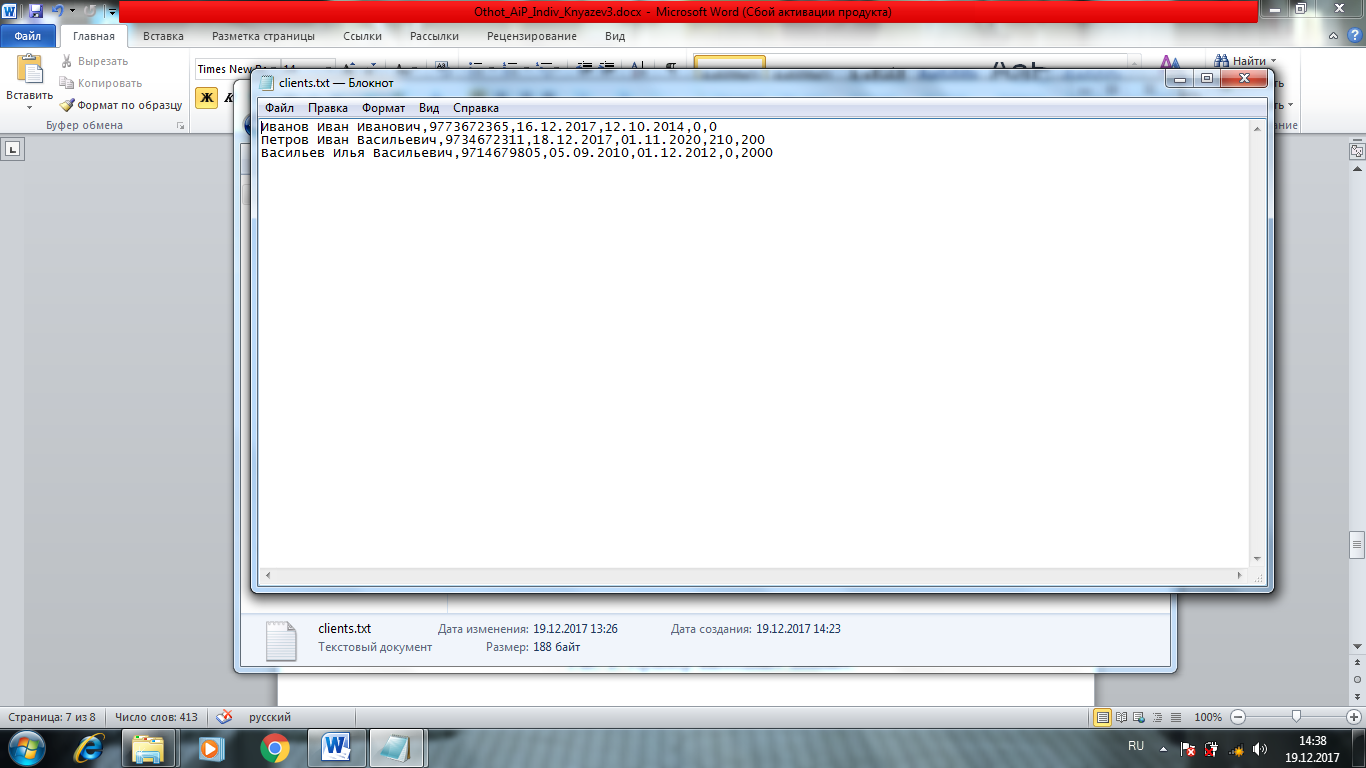


Рис. 1. Пример входных данных.

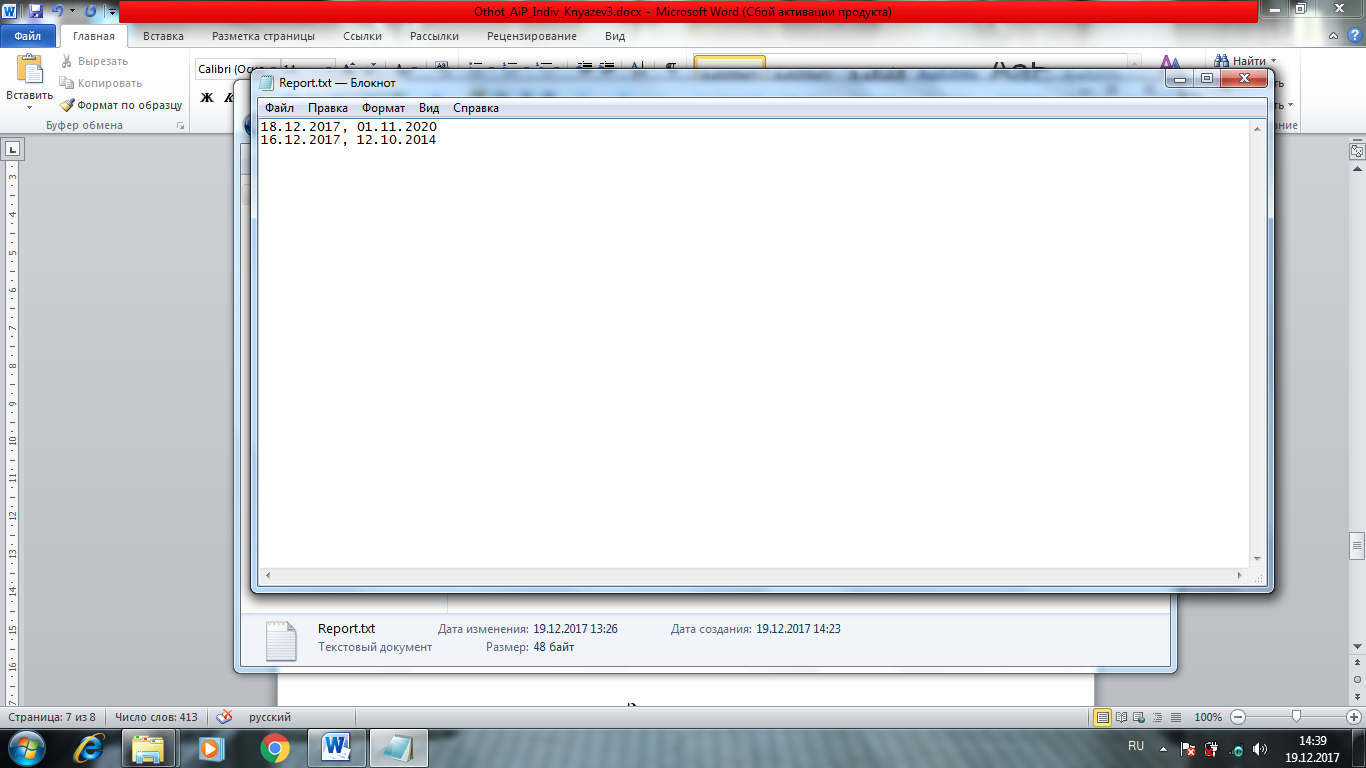


Рис. 2. Пример выходных данных.

# Заключение

В индивидуальном задании были использованы: были использованы хэш-таблицы, работа с текущей датой и временем и операции над ними, статические структуры.