Федеральное государственное образовательное бюджетное

учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

**(Финансовый университет)**

Колледж информатики и программирования

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН**

Профессиональный модуль ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

*(наименование профессионального модуля)*

Выполнил:

обучающийся группы № 3ПКС-420

Д.Г.Ильиных

*(И.О. Фамилия)*

Проверили:

Г.И. Киреева

*(И.О. Фамилия)*

И.В.Сибирев

*(И.О. Фамилия)*

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Москва**

**2022**

#include <iostream>

#include <string>

#include <cstdlib>

#include <ctime>

#include <fstream>

#include <Windows.h>

#include <cmath>

using namespace std;

class Collaborator// Создание класса сотрудники.

{

public:

int quantity;

string second\_name, salary;

int salary\_mas[9];

Collaborator(string second\_namei)

{

second\_name = second\_namei;

}

Collaborator(string second\_namei, string salaryy)

{

second\_name = second\_namei;

salary = salaryy;

}

};

string salary(Collaborator collaborator)// Создание пустой строки для будущего заполнения данными о заработных платах.

{

string salary = "";

for (int i = 0; i < 9; i++)

{

salary += to\_string(collaborator.salary\_mas[i]);

if (i != 8)

{

salary += ",";

}

else

{

salary += ".";

}

}

return salary;

}

void info\_out(Collaborator collaborator)

{

cout << collaborator.second\_name << ": ";

cout << salary(collaborator) << endl;

}

double average(Collaborator collaborator)

{

double avg;

int sum = 0;

\_asm

{

xor eax, eax

xor ecx, ecx

mov ecx, 0

metka:

add eax, collaborator.salary\_mas[ecx \* 4]

inc ecx

cmp ecx, 9

jl metka

mov sum, eax

}

avg = (double)sum / 9;

return avg;

}

int main()

{

srand((unsigned int)time(NULL));

SetConsoleCP(1251);

SetConsoleOutputCP(1251);

string surn1, surn2, surn3;

cout << "Введите фамилию 1-го сотрудника: "; cin >> surn1;

cout << "Введите фамилию 2-го сотрудника: "; cin >> surn2;

cout << "Введите фамилию 3-го сотрудника: "; cin >> surn3;

Collaborator collaborator1(surn1), collaborator2(surn2), collaborator3(surn3);

for (int i = 0; i < 9; i++)

{

collaborator1.salary\_mas[i] = 40000 + rand() % 20000;

collaborator2.salary\_mas[i] = 40000 + rand() % 20000;

collaborator3.salary\_mas[i] = 40000 + rand() % 20000;

}

cout << endl;

info\_out(collaborator1);

info\_out(collaborator2);

info\_out(collaborator3);

double avg1 = average(collaborator1);

double avg2 = average(collaborator2);

double avg3 = average(collaborator3);

cout << endl;

cout << "Средняя заработная плата " + collaborator1.second\_name + "а: " << round(avg1 \* 100) / 100 << endl;

cout << "Средняя заработная плата " + collaborator2.second\_name + "а: " << round(avg2 \* 100) / 100 << endl;

cout << "Средняя заработная плата " + collaborator3.second\_name + "а: " << round(avg3 \* 100) / 100 << endl;

ofstream out;

out.open("C:\\Users\\206984\\Desktop\\Example.txt");

if (out.is\_open())

{

out << collaborator1.second\_name << endl;

out << "Список заработных плат сотрудника за 8 месяцев: " << salary(collaborator1) << endl;

out << "Среднестатистическая заработная плата сотрудника: " << round(avg1 \* 100) / 100 << endl;

out << collaborator2.second\_name << endl;

out << "Список заработных плат сотрудника за 8 месяцев: " << salary(collaborator2) << endl;

out << "Среднестатистическая заработная плата сотрудника: " << round(avg1 \* 100) / 100 << endl;

out << collaborator3.second\_name << endl;

out << "Список заработных плат сотрудника за 8 месяцев: " << salary(collaborator3) << endl;

out << "Среднестатистическая заработная плата сотрудника: " << round(avg1 \* 100) / 100 << endl;

}

else

{

cout << "Непредвиденная ошибка при попытке открытия файла";

}

system("pause");

return 0;

}



