Міністерство освіти і науки України

Центральноукраїнський національний технічний університет

Механіко-технологічний факультет

ЗВІТ

ПРО ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ № 3

з навчальної дисципліни “Модульне програмування”

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОГРАМНИХ МОДУЛІВ РОЗГАЛУЖЕННЯ ТА ІТЕРАЦІЙНИХ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХПРОЦЕСІВ

ВИКОНАВ

студент академічної групи КІ-17

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.С. Задубяк

ПЕРЕВІРИВ

старший викладач кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.І. Поліщук

Кропивницький – 2018

#include <iostream>

#include <bitset>

#include <cmath>

using namespace std;

float S\_calculation( int r,int t,int g) {

float S, pi = 3.14;

S = r+pi\*((pow((2\*r+1),2))-(sqrt(fabs(g-r/2)))/(sqrt(cos(r+g\*r)+pow(t,2))));

return S;

}

int main()

{

setlocale(LC\_ALL,"Ukr");

cout << "Задача 3.1." << endl;

float cost=0;

int bal = 0;

cout << "Введіть ціну покупки:";

cin >> bal;

if ((bal>0) && (bal<=100)) {

cout << "Кількість бонусів - 1."<< endl;} else

if ((bal > 100) && (bal <= 200)) {

cout << "Кількість бонусів - 5."<< endl;} else

if ((bal > 200) && (bal <= 500)) {

cout << "Кількість бонусів - 7."<< endl;} else

if ((bal > 500) && (bal <= 1000)) {

cout << "Кількість бонусів - 10."<< endl;} else

if ((bal > 1000) && (bal < 2500)) {

cout << "Кількість бонусів - 50."<< endl;} else

if ((bal > 2500) && (bal < 5000)) {

cout << "Кількість бонусів - 150."<< endl;} else

if (bal > 5000) {

cout << "Кількість бонусів - 300." << endl;};

cout << "Задача 3.2." << endl;

float gr = 0;

cout << "Введіть кількість градусів за шкалою Фаренгейта:";

cin >> gr;

gr = ((gr-32)/9)\*5;

cout << "Kількість градусів за шкалою Цельсія:" << gr << endl;

cout << "Задача 3.3." << endl;

unsigned int N, Rak = 0;

cout << "Введіть число :";

cin >> N;

if (bitset<16>(N)[4] == 0) {

for(int k = 1; k <= 16; k++) {

if (bitset<16>(N)[k] == 0){

Rak++;

};

};

cout << "Кількість бінарних нулів у числі " << N << " = " << Rak << endl;

} else {

for(int k = 0; k <= 16; k++){

if (bitset<16>(N)[k] == 1){

Rak++;

};

};

cout << "Кількість бінарних одиниць у числі " << N << " = " << Rak << endl;

};

cout << "Задача 3.4." <<endl;

char bukv;

int x, y, z;

do{

cout << "1)j - викликається функція s\_calculation;" << endl;

cout << "2)z - функція задачі 3.1" << endl;

cout << "3)x - функція задачі 3.2" << endl;

cout << "4)c - функція задачі 3.3" << endl;

cout << "Введіть символ : ";

cin >> bukv;

if (bukv == 'j'){

cout << "Введіть число: ";

cin >>x;

cout << "Введіть число: ";

cin >>y;

cout << "Введіть число: ";

cin >>z;

cout << "S = " << S\_calculation(x, y, z)<< endl;} else {

if (bukv == 'z'){

cout << "Задача 3.1 створена для підрахунка бонусів за купівлю товару." << endl

;} else{

if (bukv == 'x'){

cout << "Задача 3.2 створена для знаходження температури у Цельсіях, якщо відома температура у Фаренгейтах." << endl;

}if (bukv == 'c'){

cout << "Задача 3.3 створена для знаходження числa побітових 0 або 1." << endl;

} else {cout << '\a';};

};

};

cout << "Введіть V, або v, або A для виходу:";

cin >> bukv;

}while((bukv != 'V') ||(bukv != 'v')||(bukv != 'A'));

return 0;

}