#include "stdafx.h"

#include <stdio.h>

#include <iostream>

int tries();

void zadacha1()

{

printf\_s("Вводится число. Вывести число Фибоначчи с таким номером \n");

int g, fa, fb, fc, i;

printf\_s("Введите выбранное вами число: ");

scanf\_s("%d", &g);

if (g == 1)

{

printf\_s("Число фибоначчи с номером 1 это : 1\n");

}

if (g == 2)

{

printf\_s("Число фибоначчи с номером 2 это : 1\n");

}

if (g > 2)

{

fa = 1;

fb = 1;

fc = 0;

for (i = 2; i < g; i++)

{

fc = fa + fb;

fa = fb;

fb = fc;

}

printf\_s("Число фибоначчи с номером %d это : %d\n", g, fc);

}

}

void zadacha2()

{

int a = 0, b = 1, c = 0, fe;

printf\_s("Вводится число.Вывести наименьшее число Фибоначчи, большее введённого. \n");

printf\_s("Введите выбранное вами число: ");

scanf\_s("%d", &fe);

while (c < fe)

{

c = a + b;

a = b;

b = c;

}

if (c == fe)

{

printf("Наименьшим числом Фибоначчи, большим введенного является : %d\n", a + b);

}

if (c > fe)

{

printf("Наименьшим числом Фибоначчи, большим введенного является : %d\n", c);

}

}

void zadacha3()

{

printf("Вводится любое число.Вывести его задом наперёд. \n");

int chiselko;

int temp;

int otvetik = 0;

printf\_s("Введите ваше число :");

scanf\_s("%d", &chiselko);

while (chiselko != 0)

{

temp = chiselko % 10;

otvetik = otvetik \* 10 + temp;

chiselko = chiselko / 10;

}

printf\_s("%d", otvetik);

}

void zadacha4()

{

printf("Вводится число.Вывести разложение этого числа на простые множители\n");

int n, div = 2;

printf\_s("Введите число : ");

scanf\_s("%d", &n);

while (n > 1)

{

while (n % div == 0)

{

printf\_s("%d ", div);

n = n / div;

}

div++;

}

if (n % div != 0)

printf\_s("Это совершенное число\n");

}

int tries()

{

char n;

int number = 0;

printf("Введите номер задачи: ");

scanf\_s("%c", &n);

bool is\_continue = true;

while (is\_continue) {

while (n != '\n')

{

if (n < '0' || n > '9')

{

printf("Попробуйте еще раз \n");

for (char cha = '\0'; cha != '\n'; scanf\_s("%c", &cha))

;

is\_continue = true;

}

else

{

number = number \* 10 + n - '0';

is\_continue = false;

}

scanf\_s("%c", &n);

}

}

return number;

}

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Russian");

int errors, go\_out;

char x;

char n;

errors = 0;

go\_out = 0;

printf(" Меню: \n 1. Задача №1 Вводится число. Вывести число Фибоначчи с таким номером \n 2. Задача №2 Вводится число.Вывести наименьшее число Фибоначчи, большее введённого. \n 3. Задача №3 Вводится любое число. Вывести его задом наперёд. \n 4. Задача №4 Вводится число. Вывести разложение этого числа на простые множители");

do

{

printf("Выберете один из пунктов меню:\n");

x = tries();

switch (x)

{

case 0: x = 0; break;

case 1:

zadacha1();

break;

case 2:

zadacha2();

break;

case 3:

zadacha3();

break;

case 4:

zadacha4();

break;

default:

errors++;

if (errors <= 4)

{

printf("Вы израсходовали %d из 5 попыток \n", errors);

}

else {

printf("Вы израсходовали все попытки \n");

x = 0;

}

break;

}

} while (x);

system("pause");

return 0;

}