Лабораторная работа номер 6

1 Задание

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

#include <time.h>

/\*дана послідовність зі 100 цілих чисел. Визначити кількість чисел у найдовшій послідовності з нулів, розташованих підряд.\*/

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

int a, b, c, d;

scanf\_s("%d %d", &a, &b);

c = (a + b) % 2;

switch (c)

{

case 0: printf("1"); break;

case 1: printf("0"); break;

default:

break;

}

return 0;

}

2 задание

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

float a, b, c;

scanf\_s("%f %f %f", &a, &b, &c);

if (a + b < c || b + c < a || c + a < b)

{

printf("Erorr");

return 0;

}

if (a == b && b == c && c == a)

printf("Равносторонний");

else if (a == b || a == c || b == c)

printf("Равнобедренный");

else printf("Разносторонний");

return 1;

}

3 задание

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

int main() {

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

int a = 0;

double znizka = 1, splata = 0;

printf("Розрахунок вартостi покупки \nВведiть суму покупки :");

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

if (a > 500)

{

znizka = 0.97;

printf("Вам надаэться знижка 3%%\n");

}

else if (a > 1000)

{

znizka = 0.95;

printf("Вам надаэться знижка 5%%\n");

}

else;

splata = a \* znizka;

printf("До сплати: %g грн", splata);

return 0;

}

4 задание

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

int rozmir = 0, kilkist = 0;

double znizka = 1, stoimost = 0, splata = 0;

printf("Розрахунок вартостi друку фотографiй\n Визначить розмiр (1 = 9 x 12; 2 = 10 x 15; 3 = 18 x 24) --->");

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

if (rozmir >= 4 || rozmir <= 0)

{

printf("Error");

return -1;

}

printf("Кiлькiсть фотографiй -->");

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

if (kilkist >= 10)

{

znizka = 0.9;

printf("Вам надаэться знижка 10%!\n");

}

switch (rozmir)

{

case 1:

stoimost = 1.00 \* znizka;

case 2:

stoimost = 1.30 \* znizka;

case 3:

stoimost = 1.60 \* znizka;

default:

break;

}

printf("Вартiсть 1 фотографii: %g грн.\n Кiлькiсть %d шт.\n", stoimost, kilkist);

splata = stoimost \* kilkist;

printf("До сплати = %g грн", splata);

return 0;

}

Лабораторная работа номер 7

Завдання 1

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

#include <math.h>

/\*Скласти програму для обчислення суми квадратів

усіх цілих чисел, які попадають в інтервал (ln х, e^x), х > 1\*/

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

int x = 1, summa = 0, kvadrat= 0;

//printf("Введите целое число х > 1 в интервале (ln х, e^x)--->");

//scanf\_s("%d", &x);

//if (x < 1) {

//printf("\nОшибка.Х не соответствует условию.");

//return 0;

//}

//else;

while (1)

{

kvadrat = x \* x;

if (log(x) > kvadrat || exp(x) < kvadrat)

break;

summa = summa + kvadrat;

x++;

}

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

}

Задание 2

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

/\*Скласти програму, що визначає найбільше та

найменше число у послідовності чисел. Числа слід вводити з

клавіатури до тих пір, поки не буде введено нуль (довжина послідовності необмежена).\*/

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

int max = 0, min = 0, x = 0;

while (1)

{

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

if (x == 0)

break;

if (max < x)

max = x;

else if (min > x)

min = x;

else;

}

printf("max = %d;\nmin = %d", max, min);

return 0;

}

Задание 3

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

/\*Скласти програму, яка обчислює суму ряду

1 – 1/3 + 1/5 – 1/7 + … з заданою точністю Е, тобто сумування

потрібно скінчити у тому разі, коли значення наступного дробу

буде меншим за точність Ε (0 < E < 1). Порівняйте одержане

значення з /4 (при сумуванні достатньо великої кількості чле\_нів цього ряду значення часткової суми наближається до /4). \*/

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

double tochnost = 0, znak = 1, pi = 3.14, drob = 0, ryad = 1, drob\_bez\_znaka = 0, znaminatel = 3;

printf("Введите E (0<E<1):");

scanf\_s("%lf", &tochnost);

if (tochnost > 1 || tochnost < 0)

{

printf("Erorr");

return 0;

}

for (int n = 2;;n++)

{

if ((n % 2) == 0)

znak = -1;

else znak = 1;

drob = znak \* (1/znaminatel);

drob\_bez\_znaka = (1 / znaminatel);//проверка условия

if (drob\_bez\_znaka < tochnost)

{

break;

}

else;

ryad = ryad + drob;

znaminatel += 2;

}

printf("%lf %lf", pi / 4, ryad);

return 0;

}

Задание 4

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

int chislo = 0, max\_1 = 0, max\_2 = 0, max\_3 = 0;

for (;;) {

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

if (chislo == 0)

break;

if (chislo > max\_1)

{

max\_3 = max\_2;

max\_2 = max\_1;

max\_1 = chislo;

}

else if (chislo < max\_1 && chislo > max\_2)

{

max\_3 = max\_2;

max\_2 = chislo;

}

else if (chislo < max\_1 && chislo < max\_2 && chislo > max\_3)

max\_3 = chislo;

else;

}

printf("\nНайбольшее число последовательности:%d;\nВторое наибольшее число последовательности: %d;\nТретье наибольшее число последовательности: %d.", max\_1, max\_2, max\_3);

return 0;

}

Задание 5

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

#include <time.h>

/\*Дано 50 цілих чисел. Визначити, скільки серед

них простих чисел.

\*/

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

srand(time(NULL));

int chislo = 0, kol\_vo = 0;

for (int n = 0; n < 10; n++)

{

chislo = 1 + rand() % 20;

printf("%d ", chislo);

for (int j = 2; j < chislo; j++)

{

if (chislo % j == 0)

{

kol\_vo++;

break;

}

}

}

printf("\n%d", kol\_vo);

return 0;

}

***Лаб 8***

Задание 1

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

#include <string.h>

#define N 50

/\*Задача № 4. Скласти програму, що видаляє коментарі виду

/\* …...\*//\* з тексту програми, записаної на мові С.

\*/

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

char str[N] = { 0 };

gets\_s(str, N);

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

{

//удаление цифр

if (str[i] >= '0' && str[i] <= '9')

{

while (1)

{

for (int t = i; t < N - 1; t++)

str[t] = str[t + 1];

if (str[i] >= '0' && str[i] <= '9')

continue;

else break;

}

}

if (str[i] == ' ')

{

int temp = i;

for (int j = strlen(str); j >= i; j--)

str[j + 1] = str[j];

str[i + 1] = ' ';

i++;

}

str[N - 1] = '\0';/\*\*/

}

puts(str, N);

return 0;

}

Задание 2

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

#include <time.h>

#define N 50

/\*Написати програму, що подвоює пробіли в рядку

символів, введених з клавіатури, а символи, що є цифрами – ви\_даляє.

\*/

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

char pc[3] = "pc", comp[5] = "comp", str[N] = { 0 };

gets\_s(str, N);

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

{

if (str[i] == pc[0] && str[i+1] == pc[1])

{

str[i] = comp[0];

str[i + 1] = comp[1];

for(int t = N - 2; t > i + 1;t--)

str[t + 1] = str[t];

str[i + 2] = comp[2];

for (int t = N - 3; t > i + 2; t--)

str[t + 1] = str[t];

str[i + 3] = comp[3];

}

}

for (int i = 0; str[i] != '\0'; i++)

putchar(str[i]);

return 0;

}

Вот 4.4 задача:

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

int i, a, b, c;

printf("Введите трехзначное число\n");

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

a = i % 10;//1 число

c = i / 100 % 10; // 3 число

if (a < c)

printf("%d < %d", a, c);

else if (a > c)

printf("%d > %d", a, c);

else printf("%d = %d", a, c);

return 0;

}

Вот 4.5 задача:

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

int num = 35; //0010 0011

//1101 1100

int mask = 105;//0110 1001

//1011 0101

printf("%d", ~num ^ mask);//-75...

return 0;

}