**Лабораторная работа 15. Покажчики**

Напишите комментарии к операторам. Нарисуйте связи и запишите значения переменных x, y,x\_ptr, y\_ptr.

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

int main()

Зображення, що містить ескіз, схема, Прямокутник, План

Вміст, створений ШІ, може бути неправильним.

{

float x, y; // Оголошення змінних типу float

float \*x\_ptr, \*y\_ptr; // Оголошення вказівників на float

Зображення, що містить ескіз, схема, Прямокутник, План

Вміст, створений ШІ, може бути неправильним.



x\_ptr = &x;// x\_ptr отримує адресу змінної x

Зображення, що містить ескіз, схема, Прямокутник, План

Вміст, створений ШІ, може бути неправильним.



\*x\_ptr = 5; // Через x\_ptr змінній x присвоюється значення 5

Зображення, що містить ескіз, схема, Прямокутник, План

Вміст, створений ШІ, може бути неправильним.



x = 5.5 + \*x\_ptr; // x = 5.5 + 5 = 10.5 (x оновлюється)

Зображення, що містить ескіз, схема, Прямокутник, План

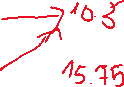
Вміст, створений ШІ, може бути неправильним.



y\_ptr = x\_ptr; // y\_ptr теж вказує на x

Зображення, що містить ескіз, схема, Прямокутник, План

Вміст, створений ШІ, може бути неправильним.



y = \*y\_ptr / 2 + \*x\_ptr; // присвоєння у значення 15.75

Зображення, що містить ескіз, схема, Прямокутник, План

Вміст, створений ШІ, може бути неправильним.



y\_ptr = &y; // y\_ptr тепер вказує на y

// Виведення значень та адрес

printf("The value of x = %f y = %f\n", x, y);

printf("The address of x = %p y = %p\n", &x, &y);

printf("The value of x\_ptr = %p y\_ptr = %p\n", x\_ptr, y\_ptr);

printf("The value that x\_ptr points to is %f.\n", \*x\_ptr);

printf("The value that y\_ptr points to is %f.\n", \*y\_ptr);

printf("The address of x\_ptr is %p.\n", &x\_ptr);

printf("The address of y\_ptr is %p.\n", &y\_ptr);

puts("====================================================");

getch();

return 0;

}

x = 10.5, y = 15.75, \*x\_ptr = 10.5, \*y\_ptr = 15.75, x\_ptr = адреса x, y\_ptr = адреса y

Найти максимальный элемент массива и его номер. Запишите пояснения

#include <stdio.h>

int main()

{

int arr[10]; // оголошення масиву на 10 елементів

int \*p, \*pmax; // покажчики для проходження та зберігання адреси максимального елемента

int i, n; // i — лічильник циклу, n — кількість елементів

printf("n = ");

scanf("%d", &n); // введення кількості елементів

printf("input value arr\n");

for (i = 0; i < n; i++) // цикл для введення елементів масиву

scanf("%d", &arr[i]);

pmax = arr; // припускаємо, що перший елемент максимальний

for (p = arr + 1; p < arr + n; p++) // перебір з другого елемента до останнього

if (\*p > \*pmax) // якщо поточне значення більше за поточний максимум

pmax = p; // оновлюємо pmax

printf("Max element = %d\n", \*pmax); // вивід значення максимуму

printf("Its number = %d\n", (int)(pmax - arr + 1)); // номер максимуму (1-based)

return 0;

}