НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ   
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ФАКУЛЬТЕТ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

КАФЕДРА БІОМЕДИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

**Практичне заняття №9**

з дисципліни «Алгоритмізація та програмування»

на тему: «Відлагодження в інтегрованому середовищі розробки програм Microsoft Visual Studio»

Варіант №16

**Виконав:**

студент гр. БС-71

Орлівський С. П.

**Перевірив:**

**ас. Рисін С.В.**

Зараховано від \_\_\_.\_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис викладача)

Київ-2018

**Контрольні запитання :**

1. **Що таке від лагодження та для чого воно призначене?**

Відлагодження – це процес пошуку і виправлення помилок у програмі, що перешкоджають коректній роботі програми. Використовується для виправлення помилок у програмі.

1. **Які різновиди помилок існують**

Існує три основних типи помилок: помилки етапу компіляції,помилки етапу виконання та логічні помилки. А також undefined behavior – можливо його і не називають помилкою за визначенням, однак це навіть гірше

1. **Які засоби відлагодження надає середовище розробки Microsoft Visual Studio 2010?**

В сучасних умовах найчастіше використовують print-like від лагодження та використання інтегрованого відгадчика (покрокове виконання програми під наглядом програміста з інструментами встановлення контрольних точок і переглядом значень у змінних, регістрах).

1. **Що таке точка переривання?**

Встановлення точок переривання дозволяє зупинити виконання програми перед виконанням будь-якого оператора.

1. **Які можливості існують для відстеження значень змінних під час відлагодження програми?**

Щоб дізнатися значення змінної в процесі відлагодження, можна затримати над цією змінною курсор миші. Поруч з ім’ям змінної на екрані з’явиться підказка зі значенням цієї змінної. Крім екранної підказки, змінні зі своїми останніми значеннями відображаються у вікні Locals. Крім цього, у вікні Watch можна задати ім’я будь - якої змінної, за значеннями якої необхідно спостерігати.

1. **Які додаткові параметри можна встановлювати для точок переривання?**

Location- місце зупинки(рядок і модуль для зупинки);

Condition- перевірка умови зміни(на рівність якомусь значенню чи на зміну значення);

Hit Count- перевірка на лічильник проходів;

Filter- комбінація декількох умов для значень змінної;

When Hit- задає дії при виникненні зупинки.

1. **Як змінити значення змінної в процесі від лагодження програми?**

У вікні перегляду Watch можна додавати або видаляти елементи, можна перевіряти змінні та вирази і змінювати значення будь-яких змінних, включаючи рядки, покажчики, елементи масиву і поля записів, що дозволяє перевірити реакцію програми на різні умови.

F5 - запустити програму , з можливістю налагодження. Або продовжити виконання

програми, після точки зупину.

Ctrl + F5 - запустити програму без налагодження

F9 - поставити / прибрати точку зупину - breakpoint

Ctrl + Shift + F9 - видалити всі точки зупину.

F10 - виконати код , без заходу всередину

Ctrl+F10 - програма буде виконана до курсору і зупиниться в даній точці, очікуючи подальших дій користувача

Ctrl+Alt+B – перегляд всіх точок зупинки

F11 - виконати код , із заходом всередину

Shift+F11 - продовження відлагодження після повернення з функції (вихід з функції в середині її коду під час трасування)