**Теоретичне завдання**

1. **Які мови програмування підтримує CLR?**

CLR підтримує будь-які мови, які можуть бути скомпільовані в збірку IL. Ці мови включають, але не обмежуються: керований C++, C#, Visual Basic і J#.

1. **З яких компонентів складається CLR?**

Компоненти, з яких складається CLR:

1. Base Class Library Support;
2. Thread Support;
3. COM Marshaler;
4. Type Checker;
5. Exception Manager;
6. Security Engine;
7. Debug Engine;
8. IL to Native JIT Compiler;
9. Code Manager;
10. Garbage Collector;
11. Class Loader.
12. **Скільки рівнів має Garbage Collector?**

Існує три рівня об'єктів: нульове, перше та друге. До 0-го покоління належать нові об'єкти, які ще жодного разу не піддавалися збиранню сміття. До 1-го покоління відносяться об'єкти, які пережили одну збірку, а до 2-го покоління - об'єкти, що пройшли більше одного збирання сміття.

1. **Коли викликається останній рівень GC?**

Тригером для початку збирання сміття є досягнення поколінням порогового розміру. Коли загальний розмір об'єктів у 0-го покоління більше порогу, запуститься збирач сміття. Після запуску, GC дивиться, чи не перевищує сумарний розмір об'єктів у 2-го покоління поріг. Якщо перевищує, запускається повне, повільне збирання сміття всіх трьох поколінь.

**5. Що таке CLS?**

CLS (The Common Language Specification) — це фундаментальний набір мовних функцій, система правил і зобов'язань, які підтримуються середовищем виконання спільної мови (CLR). Забезпечує сумісність і легкість взаємодії між мовами .NET.