**Практичне заняття № 5**

**Тема: Програмування у середовищі .NET для AutoCAD: робота із блоками**

**Мета**: опанувати основні підходи та можливості бібліотеки ObjectARX в розрізі мови С# програмного середовища .NET для роботи із блоками у середовищі AutoCAD 2017

**Обладнання:** комп’ютери Pentium, AutoCAD 2012

**Програмне забезпечення:** ОС Windows XP, AutoCAD 2012.

### **Хід роботи:**

### **Створення блоку вручну засобами AutoCAD**

**Cтворити блок (іменовану групу об’єктів) вбудованими засобами** AutoCAD (рис.1)

### **Створення блоку з допомогою AutoCAD .NET API**

**У відповідності до поставленого завдання (рис. 2) розробити блок (іменовану групу об’єктів) засобами мови С# використовуючи AutoCAD .NET API.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Для цього:**   * створити в таблиці блоків новий запис (визначення блоку); * додати в визначення блоку необхідні геометричні об'єкти; * додати на креслення входження блоку. | https://habrastorage.org/files/1ef/2bb/d78/1ef2bbd78e52459a9e44d078844d8cf4.png  Рис. 2. |

На першому кроці створити новий запис в таблиці блоків, для чого:

* відкрити таблицю блоків;
* перевірити, чи немає в таблиці блоку з таким ім'ям;
* створити нове визначення блоку;
* надати створеному визначенням блоку ім'я;
* додати створене визначення блоку в таблицю блоків і в транзакцію.

На другому кроці реалізувати додавання до створеного запису необхідні геометричні примітиви (полілінія, окружність і текст). Додавання до блоку графічного об'єкта реалізувати в три прийоми:

* створити необхідний об'єкт;
* задати властивості цього об'єкта;
* створений об'єкт додати в визначення блоку і в транзакцію.

На третьому кроці ми додати входження створеного блоку на креслення.:

* відкрити на запис простір моделі;
* створити нове входження блоку;
* створене входження блоку додати на простір моделі і в транзакцію.

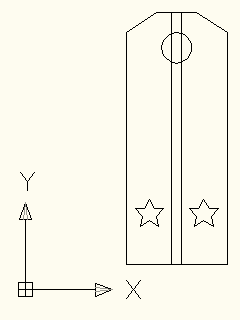
### **Зміна позиції вставки блоку**

Розробити діалогове вікно яке визначає місце вставки блоку елементів на кресленні. Передбачити можливість роботи із:

* базовою точкою, визначеною у визначенні блоку;
* точкою вставки, що задана пери входженні блоку.

1. **Використання блоків всередині блоку**

**У відповідності до нижченаведеного завдання додати у таблицю блоків визначення допоміжного блокую. А потім створити входження допоміжного блоку і задати йому координати точки вставки.**



**Джерела**

1. CAD/CAM. Создание плагинов для AutoCAD с помощью .NET API (часть 5 – знакомство с блоками) [Електронний ресурс] / CAD/CAM – Режим доступу до ресурсу: https://habr.com/post/259303/.