

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**  
**«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ**  
**ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

**КАТЕДРА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ**

## **Інженерія програмного забезпечення**

### **Лабораторна робота №2**

«Графічна нотація UML документування проекту»

Виконав:  
студент групи ІО-32  
Крадожон М.  
Перевірів(-ла):  
Васильєва М.

## Лабораторна робота №2

**Тема:** «Графічна нотація UML документування проекту»

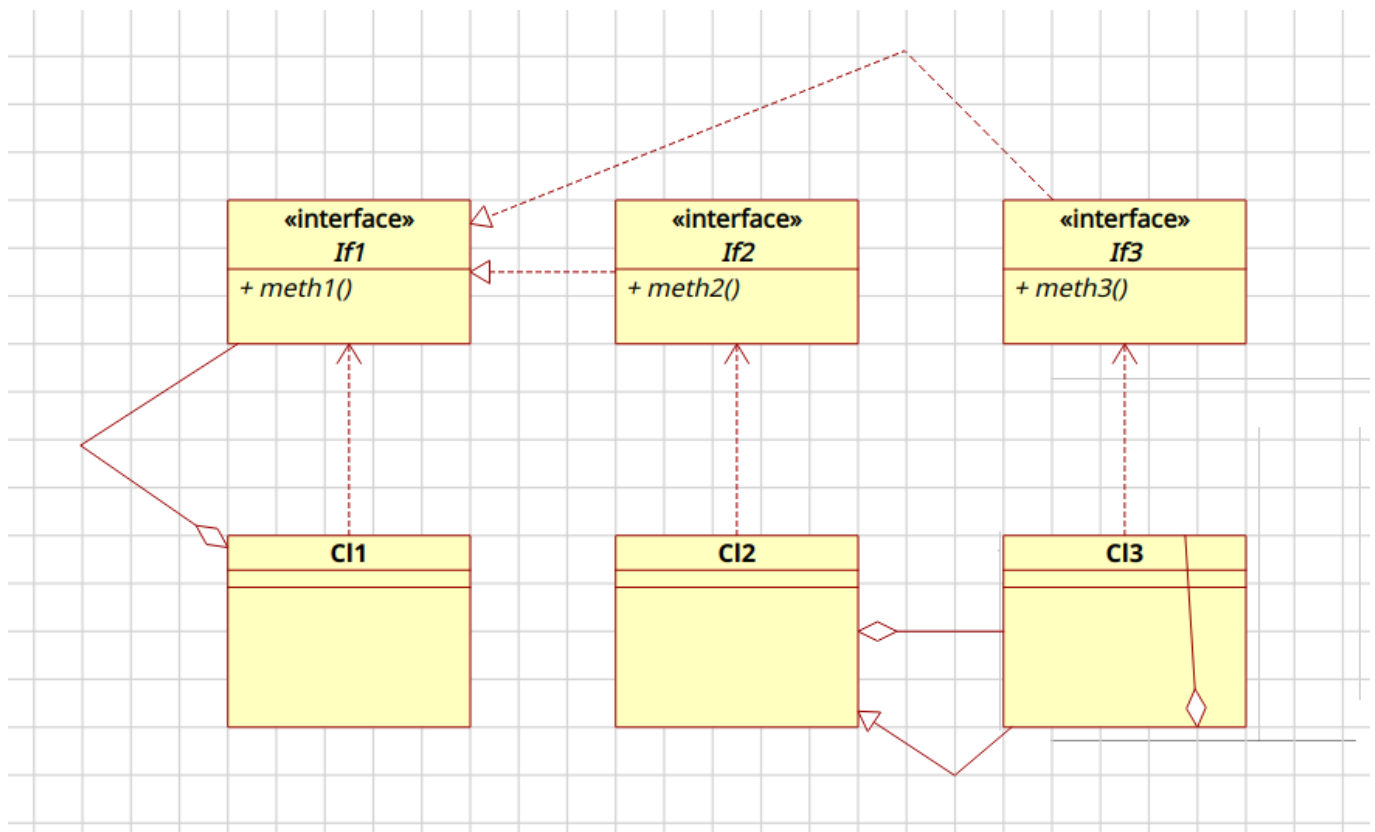
**Мета:** Ознайомитись з видами UML діаграм. Отримати базові навички з використання діаграми класів мови UML. Здобути навички використання засобів автоматизації UML-моделювання. Документування проекту за допомогою JavaDoc.

**Варіант:** 3215 % 9 = 2. If1 ← If2; If1 ← If3; C12 ← C13 — Генералізація

3215 % 5 = 0. If1 ← C11; C13 ← C12; C13 ← C13 — Агрегація

### Завдання

2, 3. Діаграма класів, зроблена до розробки кода програм – ескіз для генерації програмного коду:



### 4, 7. Код:

```
package org.example;
```

```
/**
 * lab 2 main class
 * @author Maxim Kradozhon
 */
```

```
public class Main {
```

```
/**
 * Calls methods of all classes in the package
 * @param args parameters from command line
 */
```

```
public static void main(String[] args) {
    C1 c1 = new C1(); c1.meth1();
```

```
        Cl2 cl2 = new Cl2(); cl2.meth1(); cl2.meth2();
        Cl3 cl3 = new Cl3(); cl3.meth1(); cl3.meth3();
    }
}
```

```
package org.example;
```

```
/**
 * Interface If1 representing meth1.
 * * @author Maxim Kradozhon
 */
```

```
public interface If1 {
    void meth1();
}
```

```
package org.example;
```

```
/**
 * The interface If2 extends interface If1,
 * consists of abstract method "meth2" and implemented method "meth1"
 * @author Maxim Kradozhon
 */
```

```
public interface If2 extends If1 {
    void meth2();
}
```

```
package org.example;
```

```
/**
 * The interface If3 extends interface If1,
 * consists of abstract method "meth3" and implemented method "meth1"
 * @author Maxim Kradozhon
 */
```

```
public interface If3 extends If1 {
    void meth3();
}
```

```
package org.example;
```

```
/**
 * Class Cl1 implements interface If1,
 * consists of field of If1`s type,
 * method that allow to print information about class and method in the console
 * @author Maxim Kradozhon
 */
```

```
public class Cl1 implements If1 {
    /**
     * Field of If1`s type
     */
    If1 if1;
    /**
     * Method that prints information about class and method in the console
     */
    public void meth1() {
        System.out.println("Cl1 meth1");
    }
}
```

```
package org.example;
```

```
/**  
 * Class Cl2 implements interface If2,  
 * consists of field of If1`s type,  
 * methods that allow to print information about class and method in the console  
 * @author Maxim Kradozhon  
 */
```

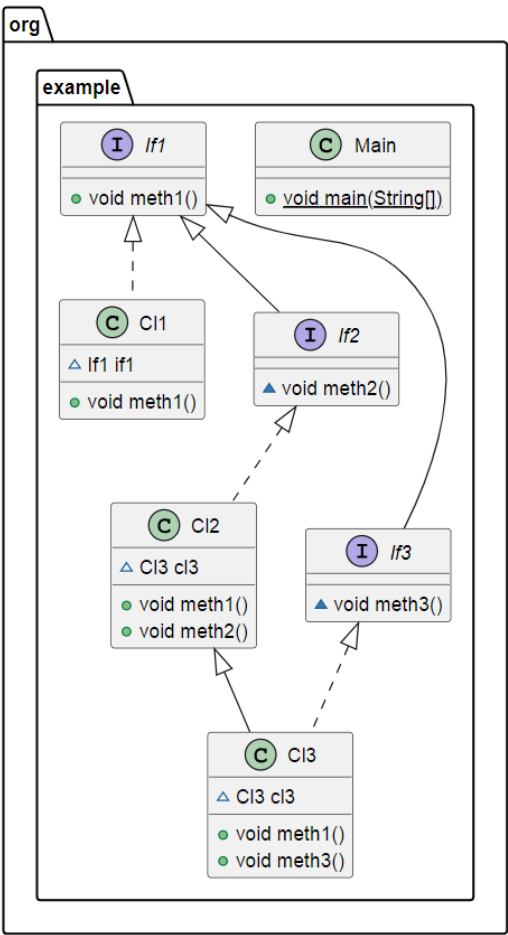
```
public class Cl2 implements If2 {  
    /**  
     * Field of Cl3`s type  
     */  
    Cl3 cl3;  
    /**  
     * Method that prints information about class and method in the console  
     */  
    public void meth1() {  
        System.out.println("Cl2 meth1");  
    }  
    /**  
     * Method that prints information about class and method in the console  
     */  
    @Override  
    public void meth2() {  
        System.out.println("Cl2 meth2");  
    }  
}
```

```
package org.example;
```

```
/**  
 * Class Cl3 implements interface If3, extends Cl2,  
 * consists of field of Cl1`s type,  
 * methods that allow to print information about class and method in the console  
 * @author Maxim Kradozhon  
 */
```

```
public class Cl3 extends Cl2 implements If3 {  
    /**  
     * Field of CL3`s type  
     */  
    Cl3 cl3;  
    /**  
     * Method that prints information about class and method in the console  
     */  
    @Override  
    public void meth1() {  
        System.out.println("Cl3 meth1");  
    }  
    /**  
     * Method that prints information about class and method in the console  
     */  
    public void meth3() {  
        System.out.println("Cl3 meth3");  
    }  
}
```

5, 6. Діаграма класів, зроблена на основі сирцевого коду розроблених програм:



Результати тестування програми:

```
Cl1 meth1
Cl2 meth1
Cl2 meth2
Cl3 meth1
Cl3 meth3
```

8, 9. Згенерувати JavaDoc за допомогою Eclipse (або IntelliJIDEA) у каталог документації проекту.

Package org.example

package org.example

All Classes and Interfaces

Interfaces

Classes

Class	Description
Cl1	Class Cl1 implements interface If1, consists of field of If1's type, method that allow to print information about class and method in the console
Cl2	Class Cl2 implements interface If2, consists of field of If1's type, methods that allow to print information about class and method in the console
Cl3	Class Cl3 implements interface If3, extends CL2, consists of field of Cl1's type, methods that allow to print information about class and method in the console
If1	The interface If1 which,consists of abstract method "meth1"
If2	The interface If2 extends interface If1, consists of abstract TEST method "meth2" and implemented method "meth1"
If3	The interface If3 extends interface If1, consists of abstract method "meth3" and implemented method "meth1"
Main	lab 2 main class

**Висновок:**

Під час виконання лабораторної роботи я ознайомився з видами діаграм UML. Отримав базові навички з використання діаграми класів мови UML. Здобув навичок з використання засобів автоматизації UML-моделювання. Створив JavaDoc документацію для свого проєкту.