**НТУУ «КПІ» 2014**

**Інженерія ПЗ**

**Лабораторна робота №2:**

**Графічна нотація UML.**

**Документування проекту**

**Факультет: ФІОТ**

**Група: ІО-34**

**Заліковка №3405**

**Виконав:**

**Власов М. Д.**

**Викладач:**

**Антонюк А.І.**

**Мета**

Ознайомлення з видами діаграм UML. Отримання базових навичок з використання діаграми класів мови UML. Здобуття навичок з використання засобів автоматизації UML-моделювання на прикладі ArgoUML/Umbrello. Документування проекту за допомогою JavaDoc.

.

**Завдання**

1. Ознайомитись з призначенням та видами діаграм мови UML. Вивчити діаграму класів, вільно володіти елементами та відношеннями між ними. Вміти будувати діаграми класів для сирцевого коду Java, а також генерувати сирцевий код еквівалентний заданій діаграмі класів.

2. Побудувати діаграму класів, що містить три інтерфейси If1, If2, If3 з методами meth1(), meth2(), meth3 та класи що їх реалізують Cl1, Cl2, Cl3 відповідно.

3. Згідно варіанту (нижче) реалізувати на діаграмі класів відношення генералізації та агрегації.

4. В підготованому проекті (ЛР1) створити програмний пакет com.lab111.labwork2. В пакеті розробити інтерфейси і класи згідно діаграмі (п.3-4). Реалізація методів має виводити на консоль ім'я класу та назву методу).

5. Ознайомитись з засобами автоматизації UML-моделювання. Вміти використовувати середовища ArgoUML та Umbrello на базовому рівні для розробки діаграми класів та документування програмного забезпечення.

6. За допомогою середовища ArgoUML або Umbrello імпортувати сирцеві коди пакету com.lab111.labwork2 та перевірити відповідність побудованої діаграми класів з розробленою (п.3-4). Зберегти діаграму в каталозі документації проекту.

7. Ознайомитись з синтаксисом коментарів для засобу автоматизації документації JavaDoc. Модифікувати сирцеві коди пакету com.lab111.labwork2 додавши коментарі у форматі JavaDoc.

8. Згенерувати JavaDoc за допомогою Eclipse (меню Project) у каталог документації проекту.

9. Розробити ціль ANT для генерації JavaDoc. Згенерувати JavaDoc за допомогою розробленої цілі ANT.

**Варіант**

3405 mod 9 = 3 – генералізація **If2 <- If1, If1 <- If3, Cl1 <- Cl3**

3405 mod 5 = 0 – агрегація **I1 <- Cl1, Cl3 <- Cl2, Cl3 <- Cl3**

A description...

**Модифікація файлу build.xml**

Для створення javadoc створюємо нову ціль в build.xml

<!-- ==================== Make api ================================== -->

<target name="make-api" description="Compile javadoc">

<delete dir="${apiDir}" />

<mkdir dir="${apiDir}" />

<javadoc sourcepath="${sourceDir}" destdir="${apiDir}">

</javadoc>

</target>

**Код**

**package com.lab111.labwork2;**

/\*\* Class #1

\* **@author** Maxym Vlasov

\* **@version** 1.0

\*/

**public** **abstract** **class** Cl1 **implements** If1 {

/\*\*Method for this class\*/

@Override

**public** **void** meth1() {

System.*out*.println("Cl1.meth1()");

}

/\*\*Inherited method\*/

**public** **void** meth3() {

System.*out*.println("Cl1.meth3()");

}

}

**package com.lab111.labwork2;**

/\*\* Class #2

\* **@author** Maxym Vlasov

\* **@version** 1.0

\*/

**public** **class** Cl2 **extends** Cl3 **implements** If2 {

/\*\*Method for this class\*/

@Override

**public** **void** meth2() {

System.*out*.println("Cl2.meth2()");

}

}

**package com.lab111.labwork2;**

/\*\* Class #3

\* **@author** Maxym Vlasov

\* **@version** 1.0

\*/

**public** **class** Cl3 **implements** If3 {

/\*\*Method for this class\*/

@Override

**public** **void** meth3() {

System.*out*.println("Cl3.meth3()");

}

/\*\*Inherited method\*/

@Override

**public** **void** meth2() {

System.*out*.println("Cl3.meth2()");

}

/\*\*Inherited method\*/

@Override

**public** **void** meth1() {

System.*out*.println("Cl3.meth1()");

}

}

**package com.lab111.labwork2;**

/\*\* Interface #1

\* **@version** 1.0

\*

\* **@author** Maxym Vlasov

\*/

**public** **interface** If1 **extends** If2 {

/\*\*Method for execution\*/

**public** **void** meth1();

}

**package com.lab111.labwork2;**

/\*\* Interface #2

\*

\* **@author** Maxym Vlasov

\* **@version** 1.0

\*/

**public** **interface** If2 {

/\*\*Method for execution\*/

**public** **void** meth2();

}

**package com.lab111.labwork2;**

/\*\* Interface #3

\* **@author** Maxym Vlasov

\* **@version** 1.0

\*/

**public** **interface** If3 **extends** If1 {

/\*\*Method for execution\*/

**public** **void** meth3();

}