КИЇВСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

**Лабораторна робота №2**

З інженерії програмного забезпечення

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

залікова книжка № 3223

Виконав:

студент ІІ курсу ФІОТ

група ІО-32

Попенко Руслан

Перевірив:

Антонюк А. І.

Київ-2014

**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.

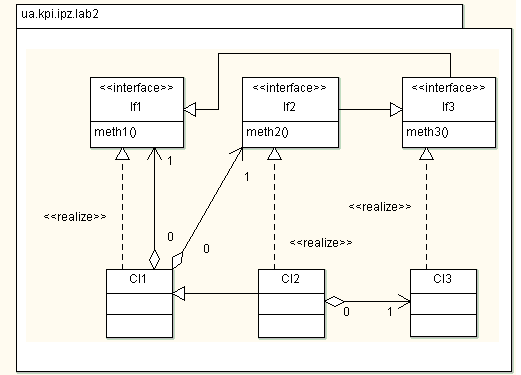
**Мій варіант**

Генералізація = **1**

**If1<-If3; If3<-If2; Cl1<-Cl2;**

Агрегація **= 3**

**If1<-Cl1; If2<-Cl1; Cl3<-Cl2**

1. **Діаграма класів**
2. **Роздруківка тексту**

**Клас Cl1**

**package** ua.kpi.ipz.lab2;

/\*\*

\* **@author** Rus

\*

\*/

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

**public** If1 if1;

**public** If2 if2;

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

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

}

}

**Клас Cl2**

**package** ua.kpi.ipz.lab2;

/\*\*

\* **@author** Rus

\*

\*/

**public** **class** **Cl2** **extends** **Cl1** **implements** If2 {

**public** **Cl3** cl3;

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

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

}

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

**System**.***out***.println("Cl2.meth3()");

}

}

**Клас Cl3**

**package** ua.kpi.ipz.lab2;

/\*\*

\* **@author** Rus

\*

\*/

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

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

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

}

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

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

}

}

**Інтерфейс If1**

**package** ua.kpi.ipz.lab2;

/\*\*

\* **@author** Rus

\*

\*/

**public** **interface** If1 {

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

}

**Інтерфейс If2**

**package** ua.kpi.ipz.lab2;

/\*\*

\* **@author** Rus

\*

\*/

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

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

}

**Інтерфейс If3**

**package** ua.kpi.ipz.lab2;

/\*\*

\* **@author** Rus

\*

\*/

**public** **interface** If3 {

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

}

**Ціль для створення Javadoc**

<!-- ==================== Make javadoc ================================== -->

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

<javadoc destdir="javaDoc" sourcepath="${sourceDir}"/>

</target>

**index-all.html**

**C**

[**Cl1**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl1.html) - Class in [ua.kpi.ipz.lab2](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\package-summary.html)

[**Cl1()**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl1.html#Cl1()) - Constructor for class ua.kpi.ipz.lab2.[Cl1](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl1.html)

[**Cl2**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl2.html) - Class in [ua.kpi.ipz.lab2](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\package-summary.html)

[**Cl2()**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl2.html#Cl2()) - Constructor for class ua.kpi.ipz.lab2.[Cl2](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl2.html)

[**cl3**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl2.html#cl3) - Variable in class ua.kpi.ipz.lab2.[Cl2](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl2.html)

[**Cl3**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl3.html) - Class in [ua.kpi.ipz.lab2](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\package-summary.html)

[**Cl3()**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl3.html#Cl3()) - Constructor for class ua.kpi.ipz.lab2.[Cl3](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl3.html)

[com.lab111](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\com\lab111\package-summary.html) - package com.lab111

**I**

[**if1**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl1.html#if1) - Variable in class ua.kpi.ipz.lab2.[Cl1](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl1.html)

[**If1**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\If1.html) - Interface in [ua.kpi.ipz.lab2](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\package-summary.html)

[**if2**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl1.html#if2) - Variable in class ua.kpi.ipz.lab2.[Cl1](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl1.html)

[**If2**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\If2.html) - Interface in [ua.kpi.ipz.lab2](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\package-summary.html)

[**If3**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\If3.html) - Interface in [ua.kpi.ipz.lab2](file:///D:\\obuchenie\\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\\template\\$%7BapiDir%7D\\ua\\kpi\\ipz\\lab2\\package-summary.html)

**M**

[**main(String[])**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\com\lab111\TestMain.html#main(java.lang.String[])) - Static method in class com.lab111.[TestMain](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\com\lab111\TestMain.html)

Invokes at application startup.

[**meth1()**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl1.html#meth1()) - Method in class ua.kpi.ipz.lab2.[Cl1](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl1.html)

[**meth1()**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl3.html#meth1()) - Method in class ua.kpi.ipz.lab2.[Cl3](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl3.html)

[**meth1()**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\If1.html#meth1()) - Method in interface ua.kpi.ipz.lab2.[If1](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\If1.html)

[**meth2()**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl2.html#meth2()) - Method in class ua.kpi.ipz.lab2.[Cl2](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl2.html)

[**meth2()**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\If2.html#meth2()) - Method in interface ua.kpi.ipz.lab2.[If2](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\If2.html)

[**meth3()**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl2.html#meth3()) - Method in class ua.kpi.ipz.lab2.[Cl2](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl2.html)

[**meth3()**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl3.html#meth3()) - Method in class ua.kpi.ipz.lab2.[Cl3](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\Cl3.html)

[**meth3()**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\If3.html#meth3()) - Method in interface ua.kpi.ipz.lab2.[If3](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\If3.html)

**T**

[**TestMain**](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\com\lab111\TestMain.html) - Class in [com.lab111](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\com\lab111\package-summary.html)

Template first class.

**U**

[ua.kpi.ipz.lab2](file:///D:\obuchenie\2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%203%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80\%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\template\$%7BapiDir%7D\ua\kpi\ipz\lab2\package-summary.html) - package ua.kpi.ipz.lab2