

Методичні вказівки до лабораторних робіт з курсу «Інженерія програмного забезпечення»

Лабораторна робота №2

Тема: Графічна нотація UML. Документування проекту.

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.

Варіанти

Варіант №зк mod 9	Генералізація (наслідування)	Варіант №зк mod 5	Агрегація
0	If1 <- If2 If2 <- If3 CI1 <- CI3	0	I1 <- CI1 CI3 <- CI2 CI3 <- CI3
1	If1 <- If3 If3 <- If2 CI1 <- CI2	1	I1 <- CI2 CI1 <- CI3 CI1 <- CI1
2	If1 <- If2 If1 <- If3 CI2 <- CI3	2	I1 <- CI3 CI1 <- CI2 CI1 <- CI1
3	If2 <- If1 If1 <- If3 CI1 <- CI3	3	I1 <- CI1 I2 <- CI1 CI3 <- CI2
4	If2 <- If3 If3 <- If1 CI2 <- CI1	4	I3 <- CI2 I2 <- CI3 CI3 <- CI1
5	If2 <- If1 If2 <- If3 CI2 <- CI3		
6	If3 <- If2 If2 <- If1 CI2 <- CI1		
7	If3 <- If1 If1 <- If2 CI3 <- CI1		
8	If3 <- If2 If3 <- If1 CI3 <- CI2		

№зк - номер залікової книжки

Протокол

Протокол має містити титульну сторінку, завдання, роздруківку діаграми класів, розроблений сирцевий код та згенеровану документацію в форматі JavaDoc.

Матеріали

UML

- [А.В. Бабич - Введение в UML](#)
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/UML>
- [Диаграмма классов](#)
- [Унифицированный язык моделирования \(UML\)](#)
- [Книги по UML](#)
- [Comparison of Unified Modeling Language tools](#)

AgroUML

- <http://argouml.tigris.org/>
- <http://argouml.tigris.org/documentation/>

Umbrello

- [Руководство Umbrello UML Modeller](#)
- <http://uml.sourceforge.net/>
- [Umbrello UML Modeller Handbook](#)

JavaDoc

- <http://ru.wikipedia.org/wiki/Javadoc>
- [Теория и практика Java: Мне нужно задокументировать ЭТО?](#)
- [Java комментарии](#)
- [Javadoc - Создание Javadoc документации](#)
- [JavaDoc](#)

ANT

- http://ru.wikipedia.org/wiki/Apache_Ant
- http://www.opennet.ru/base/dev/ant_10.txt.html