

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра ІСМ



Звіт

До лабораторної роботи № 1

З дисципліни:

«Технології комп'ютерного проектування»

На тему:

«Діаграма варіантів використання для своєї предметної області»

Виконав:

Студент групи КН-38

Стахів М.А.

Прийняв:

Доцент каф. ІСМ,

Якушев В.С.

Львів-2016

Мета:

Вивчити CASE-засоби проектування діаграм за допомогою UML.

Короткі теоретичні відомості:

Мова UML являє собою загально-цільову мову візуального моделювання, яка розроблена для специфікації, візуалізації, проектування і документування компонентів програмного забезпечення, бізнес-процесів і інших систем. Мова UML одночасно є простим і потужним засобом моделювання, яка може бути ефективно використана для побудови концептуальних, логічних і графічних моделей складних систем різного цільового призначення.

Мова UML заснована на деяких базових поняттях, які можуть бути вивчені й застосовані більшістю програмістів і розробників, знайомих з методами об'єктно-орієнтованого аналізу і проектування. При цьому базові поняття можуть комбінуватися і розширюватися таким чином, що фахівці об'єктного моделювання одержують можливість самостійно розробляти моделі великих і складних систем у різних предметних областях.

Мова UML призначена для вирішення певних завдань.

1. Надати в розпорядження користувачів легко сприйману й виразну мову візуального моделювання, спеціально призначену для розроблення й документування моделей складних систем різного цільового призначення.
2. Постачати вихідні поняття мови UML можливістю розширення і спеціалізації для точнішого подання моделей систем у конкретній предметній області.
3. Опис мови UML повинен підтримувати таку специфікацію моделей, щоб не залежати від конкретних мов програмування й інструментальних засобів проектування програмних систем.
4. Опис мови UML повинен містити в собі семантичний базис для розуміння загальних особливостей ООАП.

Хід роботи:

Варіант 11

Індивідуальне завдання:

В результаті проведеного обстеження предметної області “Розклад екзаменаційної сесії” отримано перелік реквізитів, які відносяться до інформаційних об’єктів Група, Предмет, Викладач, Екзамен:

- номер групи;
- прізвище старости групи;
- кількість студентів в групі;
- код предмету;
- назва предмету;
- кількість годин вивчення предмету;
- табельний номер викладача;
- прізвище викладача;
- посада викладача;
- дата проведення екзамену;
- номер аудиторії проведення екзамену.

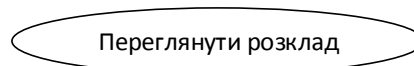


Рис. 1. Графічне позначення варіанту використання.

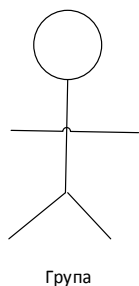


Рис. 2. Графічне позначення актора.



Рис. 3. Графічне зображення інтерфейсу на діаграмі варіантів використання.

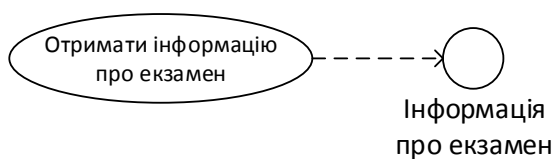


Рис. 4. Графічне зображення взаємозв'язків інтерфейсів з варіантами використання.

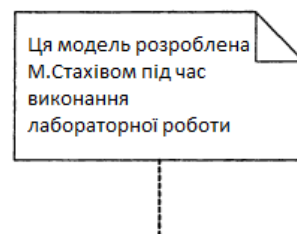


Рис. 5. Приклад приміток у мові UML.

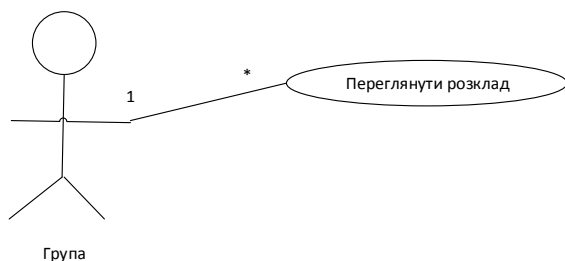


Рис. 6. Приклад графічного зображення відношення асоціації між актором і варіантом використання.

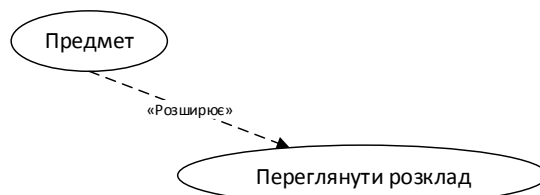


Рис. 7. Приклад графічного зображення відношення розширення між варіантами використання.



Рис. 8. Приклад графічного зображення відношення узагальнення між варіантами використання.



Рис. 9. Приклад графічного зображення відношення включення між варіантами використання.

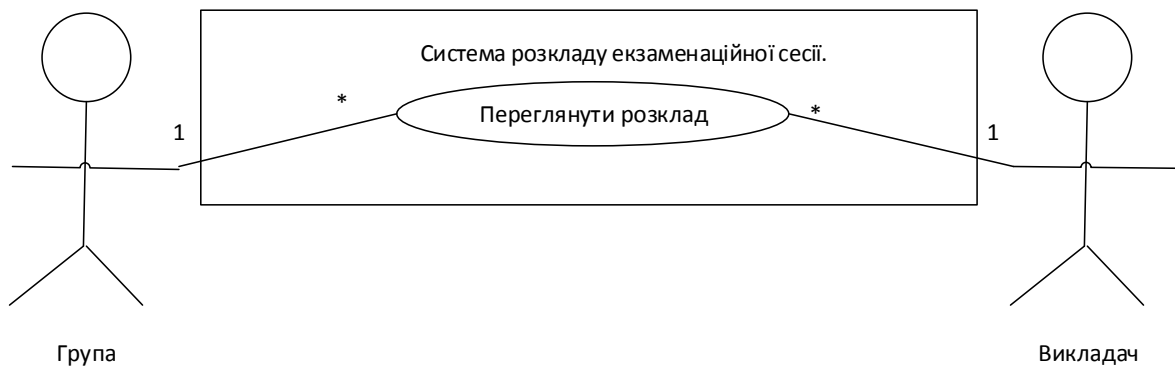


Рис. 10. Початкова діаграма варіантів використання для прикладу розроблення системи розкладу екзаменаційної сесії.

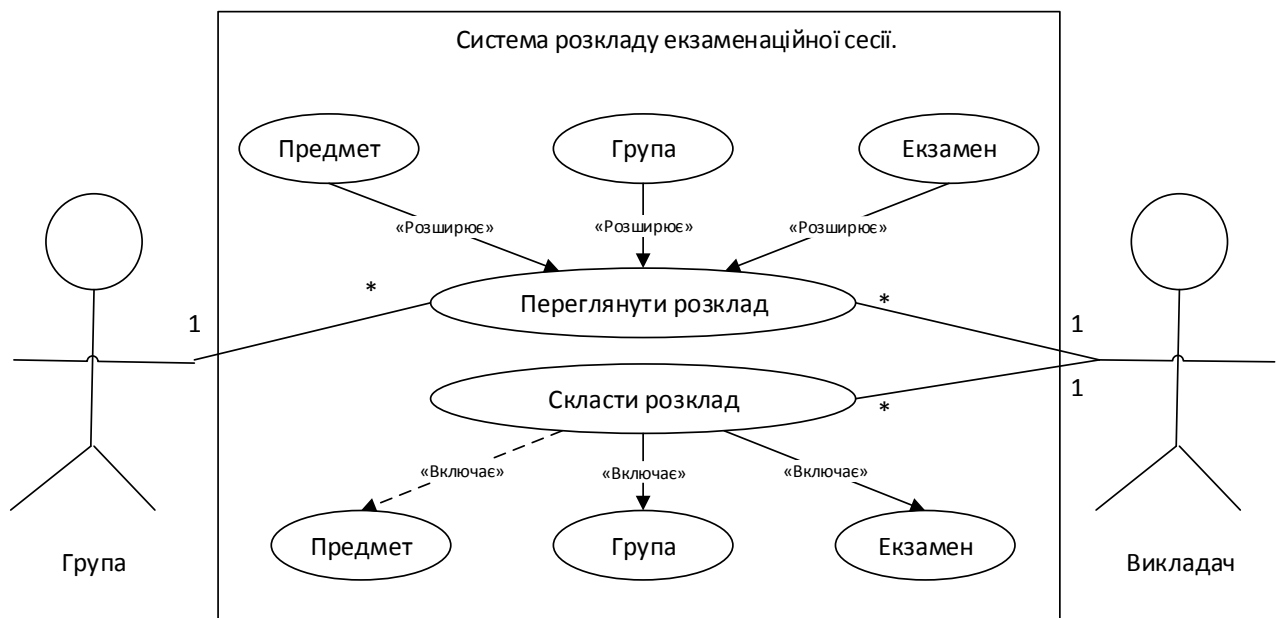


Рис. 11. Уточнена діаграма варіантів використання для прикладу системи розкладу екзаменаційної сесії.

На рис. 11 подано уточнену діаграму варіантів. Дана діаграма варіантів використання складається із акторів (зовнішня сутність), для яких система виконує дії і власне дію Use Case, яка описує, що актор хоче отримати від системи.

Згідно мого варіанту предметної області, акторами є Викладач та Група. Згідно дій системи, Група хоче переглянути розклад екзамену, тобто отримати дані про номер аудиторії та дату проведення екзамену, назву та код предмету з якого проводиться екзамен, та групу, яку екзаменуватимуть. Викладач ж може переглядати розклад екзаменів, як і група, а також скласти розклад, тобто

призначати аудиторію та дату проведення екзамену, вказувати код, назву та кількість годин вивчення предмету, та дані про групу, яку екзаменуватиме.

Актори позначаються позначкою людини, а Use Case – овалом. Також дозволяється додавати коментарі.

Висновки:

Виконавши дану лабораторну роботу, я вивчив CASE-засоби проектування діаграм за допомогою UML.