

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»  
Факультет прикладної математики  
Кафедра прикладної математики

Звіт  
із дисципліни «Бази даних та інформаційні системи»  
про виконання Етапу №2: «Діаграма прецедентів»  
курсової роботи на тему  
«Дайвінг»

Виконала:  
студентка групи КМ-32  
Казакова К.С.

Керівник:  
старший викладач  
Терещенко І.О.

Київ — 2016

## ЗМІСТ

Зміст .....	2
Вступ .....	3
1 Постановка задачі .....	4
2 Опис результатів .....	5
2.1 Діаграма прецедентів неавторизованого користувача .....	5
2.2 Діаграма прецедентів авторизованого користувача .....	6
2.3 Діаграма прецедентів редактора .....	8
2.4 Діаграма прецедентів адміністратора даних .....	9
Висновки .....	10
Перелік посилань .....	11
Додаток А Діаграма прецедентів неавторизованого користувача .....	12
Додаток Б Діаграма прецедентів авторизованого користувача .....	13
Додаток В Діаграма прецедентів редактора .....	14
Додаток Г Діаграма прецедентів адміністратора даних .....	15

## ВСТУП

UML (англ. Unified Modeling Language) — уніфікована мова моделювання. Є невід'ємною частиною уніфікованого процесу розробки програмного забезпечення. UML є мовою широкого профілю, це відкритий стандарт, що використовує графічні позначення для створення абстрактної моделі системи, яка називається UML-моделлю. UML був створений для визначення, візуалізації, проектування й документування в основному програмних систем.

UML може бути застосовано на всіх етапах життєвого циклу аналізу бізнес-систем і розробки прикладних програм. Різні види діаграм які підтримуються UML, і найбагатший набір можливостей представлення певних аспектів системи робить UML універсальним засобом опису як програмних, так і ділових систем.

Діаграми дають можливість представити систему (як ділову, так і програмну) у такому вигляді, щоб її можна було легко перевести в програмний код.

Основною причиною використання мови UML є спілкування розробників між собою.[1]

Діаграма прецедентів — в UML, діаграма, на якій зображено відношення між акторами та прецедентами в системі.[2] Також, перекладається як діаграма варіантів використання.

Діаграма прецедентів є графом, що складається з множини акторів, прецедентів (варіантів використання) обмежених границею системи (прямокутник), асоціацій між акторами та прецедентами, відношень серед прецедентів, та відношень узагальнення між акторами.[2] Діаграми прецедентів відображають елементи моделі варіантів використання.

## 1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Створити діаграми прецедентів для чотирьох груп користувачів, визначених на Етапі№1 даної курсової роботи.

Кожна діаграма має містити тільки одного актора.

Для виконання завдання використовувати засіб для спільного корпоративного моделювання PowerDesigner.

## 2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ

В першому етапі даної курсової роботи було визначено п'ять груп користувачів:

- авторизовані користувачі;
- неавторизовані користувачі;
- редактори;
- адміністратор даних;
- адміністратор інформаційної системи.

На даному етапі курсової роботи було створено діаграми прецедентів для чотирьох з цих п'яти груп, для яких доцільно виконувати дане завдання.

Всі чотири діаграми прецедентів було побудовано згідно з наступних раніше визначених умов.

### 2.1 Діаграма прецедентів неавторизованого користувача

Діаграма прецедентів неавторизованого користувача знаходиться у Додатку А.

Таб.1 ставить у відповідність позначення на діаграмі прецедентів неавторизованого користувача з його інтерпретацією.

Таблиця 1. Список позначень на діаграмі прецедентів неавторизованого користувача та їх інтерпретація

№	Позначення	Інтерпретація
1	Authorization	Процес авторизації
2	Log in	Вхід в систему вже зареєстрованого користувача
3	Sign up	Процес реєстрації
4	Temp user	Перебування в системі неавторизованого користувача
5	Search product	Процес пошуку одиниць обладнання, що надається в оренду
6	View product list	Переглянути весь список обладнання, що надається в оренду

7	View product info	Переглянути інформацію про обрану одиницю обладнання
8	Sorted by categories	Сортувати обладнання за категоріями
9	Sorted by availability	Сортувати обладнання за наявністю
10	View schedule	Переглянути розклад всіх занять
11	Single dive schedule	Переглянути розклад одноразових занурень під керівництвом інструктора
12	Groups schedule	Переглянути розклад занять груп професійного навчання дайвінгу
13	View single dives	Переглянути інформацію про даний вид одноразового занурення
14	Instructors	Переглянути список всіх інструкторів, які керують даним видом одноразового занурення
15	View groups	Переглянути інформацію про групу професійного навчання
16	Group instructors	Переглянути список всіх інструкторів даної групи професійного навчання
17	Group terms	Переглянути найближчі дати, коли починається навчання групи даної категорії

## 2.2 Діаграма прецедентів авторизованого користувача

Діаграма прецедентів авторизованого користувача знаходиться у Додатку Б.

Таб.2 ставить у відповідність позначення на діаграмі прецедентів авторизованого користувача з його інтерпретацією.

Варто зазначити, що кожна наступна діаграма є доповненням попередньої. Тому в Таб.2 описані тільки позначення, відмінні від зазначених у Таб.1

Таблиця 2. Список позначень на діаграмі прецедентів авторизованого користувача та їх інтерпретація

№	Позначення	Інтерпретація
1	Profile	Профіль з даними користувача
2	Edit profile	Змінити дані профіля
3	Delete profile	Видалити профіль
4	Cabinet	Особистий кабінет користувача
5	Rent history	Історія оренд обладнання
6	Single dive history	Історія одноразових занурень
7	Group history	Історія участі у групах професійного навчання
8	Current group	Група професійного навчання, у якій зараз сертифікується користувач
9	Unconfirmed orders	Непідтверджені замовлення користувача (і послуг одноразового занурення, і запис до професійної групи, і замовлення оренди)
10	Cancel order	Відмінити замовлення
11	Make order	Замовити оренду обладнання
12	Select rent term	Обрати час та термін оренди
13	Select delivery	Обрати спосіб доставки
14	Apply for group	Подати заявку на сертифікацію в групі професійного навчання
15	Apply for single dive	Подати заявку на послугу одноразового занурення
16	Select term	Обрати доступний час сертифікації у групі професійного навчання
17	Select personal instructor	Обрати персонального інструктора для одноразового занурення
18	Select time	Обрати час для одноразового занурення

### 2.3 Діаграма прецедентів редактора

Діаграма прецедентів редактора знаходиться у Додатку В.

Таб.3 ставить у відповідність позначення на діаграмі прецедентів редактора з його інтерпретацією.

Так само, кожна наступна діаграма є доповненням попередньої. Тому в Таб.3 описані тільки позначення, відмінні від зазначених у Таб.1, Таб.2

Таблиця 3. Список позначень на діаграмі прецедентів редактора та їх інтерпретація

№	Позначення	Інтерпретація
1	Common orders history	Вся історія замовлень всіх користувачів за визначений час
2	Confirm order	Підтвердити або відхилити замовлення
3	Rent schedule	Розклад оренд обладнання
4	Instructors schedule	Розклад інструкторів
5	Delete product	Видалити одиницю обладнання
6	Add product	Додати одиницю обладнання
7	Edit product	Редагувати інформацію про одиницю обладнання, ціну та умови оренди
8	Add course	Додати подію до розкладу
9	Select course type	Обрати тип події: одноразове занурення або професійний курс
10	Fill course form	В залежності від обраного типу заповнити відповідну форму з інформацією про подію
11	Delete course	Видалити подію
12	View instructors schedule	Переглянути розклад інструкторів
13	Print instructors schedule	Надрукувати розклад інструкторів



## 2.4 Діаграма прецедентів адміністратора даних

Діаграма прецедентів редактора знаходиться у Додатку Г.

Таб.4 ставить у відповідність позначення на діаграмі прецедентів адміністратора даних з його інтерпретацією.

Так само, кожна наступна діаграма є доповненням попередньої. Тому в Таб.4 описані тільки позначення, відмінні від зазначених у Таб.1, Таб.2, Таб.3

Таблиця 4. Список позначень на діаграмі прецедентів адміністратора даних та їх інтерпретація

№	Позначення	Інтерпретація
1	Super edit order	Можливість редагування кожної складової замовлення, зокрема даних клієнта, найменування та кількості товару та інших опцій
2	Super edit groups	Редагування кожної складової групи, зокрема список учасників
3	Users list	Список усіх користувачів інформаційної системи
4	Add	Можливість додання власноруч нового користувача
5	Ban	Блокування користувача
6	Delete	Видалення користувача
7	Super edit	Редагування користувача: кожної складової його профілю, прав, ролей

## ВИСНОВКИ

На даному етапі курсової роботи було створено діаграми прецедентів для чотирьох з п'яти груп користувачів інформаційної системи «Дайвінг», які було визначено під час роботи над минулим етапом курсової роботи.

Як результат в роботі наведено чотири діаграми прецедентів, виконаних у PowerDesigner, а також для кожної діаграми окремо наведена інтерпретація умовних позначень.

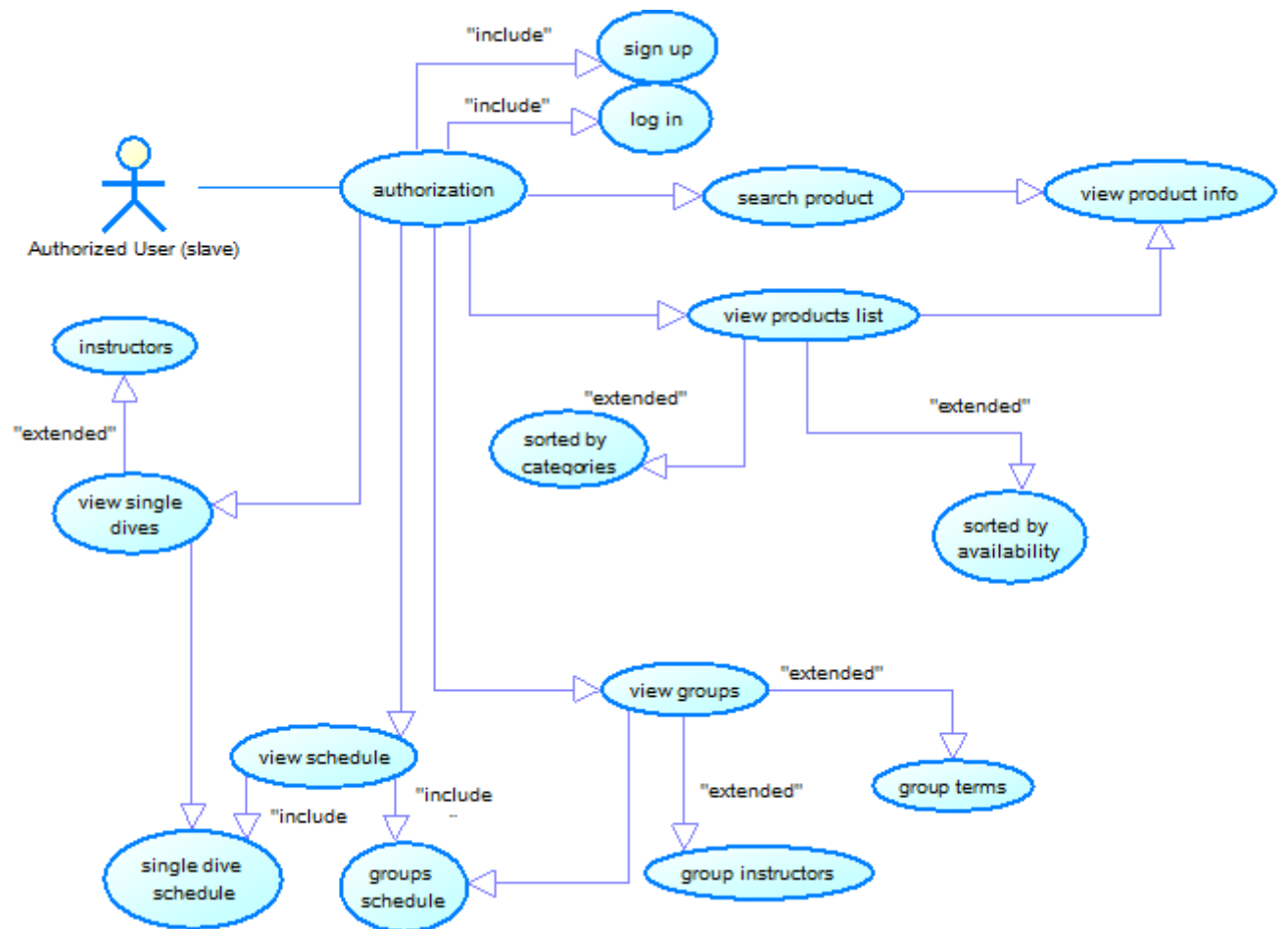
Діаграми прецедентів створювалися згідно з визначених для кожної групи користувачів прав та області видимості.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Фаулер М., Скотт К. UML. Основы. — Пер. с англ. — СПб: Символ-Плюс, 2002. — С. 23.
2. James Rumbaugh, Ivar Jacobson, Grady Booch (1999). The unified modeling language reference manual (англ.). Addison Wesley Longman Inc. ISBN 0-201-30998-X.

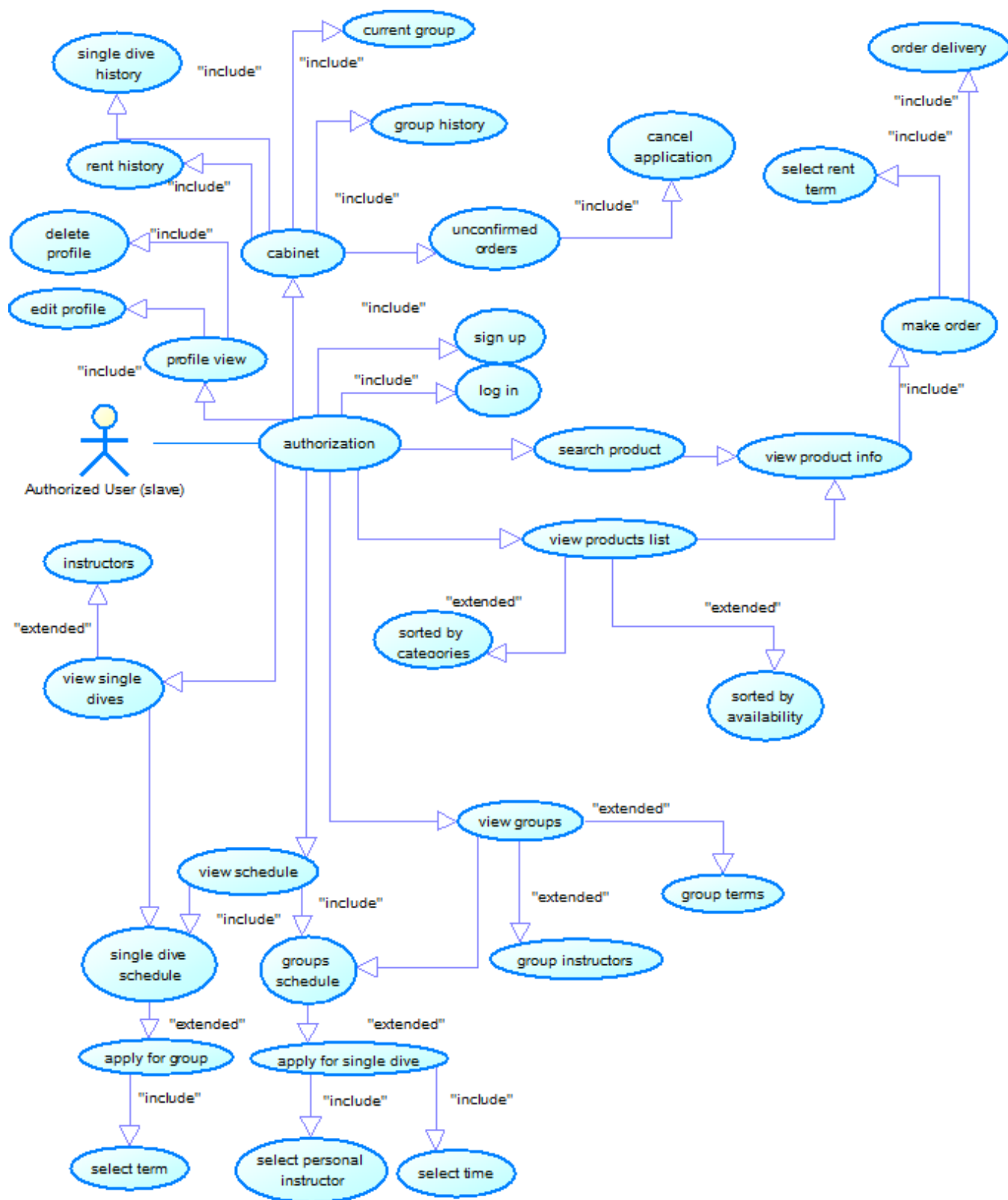
## ДОДАТОК А

## ДІАГРАМА ПРЕЦЕДЕНТІВ НЕАВТОРИЗОВАНОГО КОРИСТУВАЧА



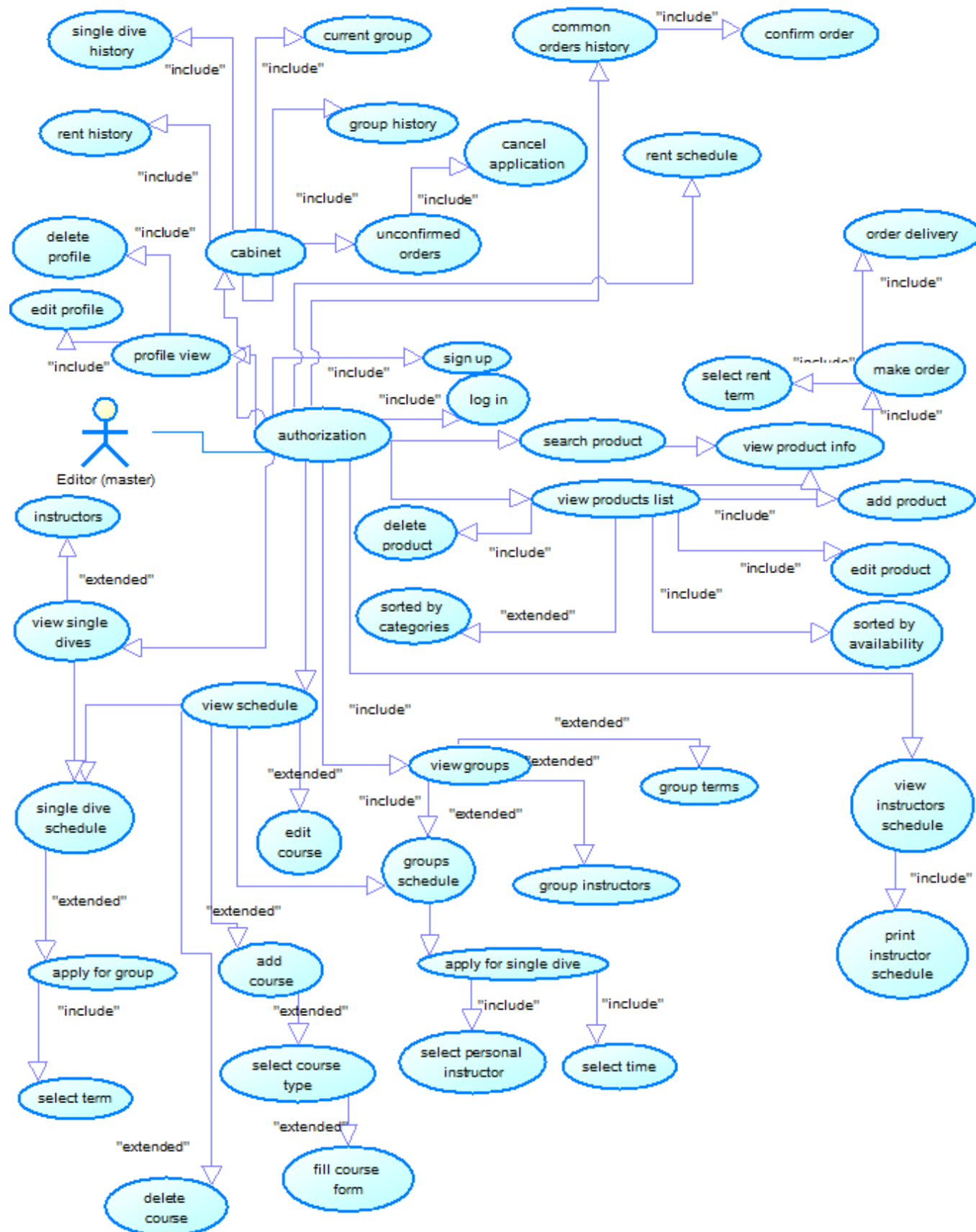
## ДОДАТОК Б

### ДІАГРАМА ПРЕЦЕДЕНТІВ АВТОРИЗОВАНОГО КОРИСТУВАЧА



## ДОДАТОК В

### ДІАГРАМА ПРЕЦЕДЕНТІВ РЕДАКТОРА



## ДОДАТОК Г

ДІАГРАМА

ПРЕЦЕДЕНТІВ

АДМІНІСТРАТОРА

ДАНИХ

