

Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Кафедра прикладної математики

ЗВІТ

ПРО ВИКОНАННЯ ІІІ ЕТАПУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

з дисципліни “Бази даних та інформаційні системи”

на тему: Поповнення мобільного рахунку

Студента ІV курсу, групи КМ-32
напряму підготовки 6.040301 –
прикладна математика
КАЦАЛАПА Р.В.

Викладач
ТЕРЕЩЕНКО І.О.

Оцінка: ____ балів

ЗМІСТ

1	ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ	3
2	ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ	4
	ВИСНОВКИ.....	7
	ДОДАТКИ.....	8
	Додаток А. Діаграма для групи неавторизованих користувачів	8
	Додаток Б. Діаграма для групи авторизованих користувачів	9
	Додаток В. Діаграма для групи адміністраторів даних.....	11
	Додаток Г. Діаграма для групи адміністраторів системи	12

1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Завданням третього етапу курсової роботи є побудова діаграм послідовностей для визначених у першому етапі груп користувачів.

2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ

Діаграми послідовності – діаграма, на якій для деякої сукупності об'єктів на єдиній часовій осі показаний їх життєвий цикл та взаємодія (відправлення запитів та отримання відповідей). У якості об'єктів можуть виступати користувачі, класи, програмні компоненти та системи в цілому.

Для групи неавторизованих користувачів діаграма послідовності наведена у додатку А. Зліва направо перерахуємо об'єкти в системі, що задіяні у даному випадку:

- user – неавторизований користувач;
- session processing – підсистема керування сесіями (Login sessions);
- login – підсистема авторизації, що включає як видиму користувачам форму авторизації, так і невидиму частину – код авторизації при дійсній сесії;
- сервер з даними про об'єкти, що створюються, змінюються та зникають у рамках системи у ході її функціонування. Це такі об'єкти як сесія, користувач (акаунт, профіль), платіж, транзакція, банківська картка, телефонний рахунок;
- online support – підсистема он-лайн підтримки користувачів;
- register – підсистема реєстрації, що включає форми реєстрації, скриптові файли обробки форм та підтвердження реєстрації;
- check payment – частина підсистеми payments, що доступна у більш ширшому варіанті для авторизованих користувачів та адміністраторів, дозволяє переглядати статуси зроблених платежів;
- mail – сервер електронної пошти – використовується для відправки листів користувачам з підтвердженням реєстрації;
- bank – банк, що надає інструменти розробника для здійснення платіжних операцій зі стороннього ресурсу (API, SDK).
- admin – адміністратор, що надає он-лайн підтримку користувачам.

Для групи авторизованих користувачів діаграма послідовності наведена у додатку Б. Для цієї групи мають місце об'єкти з діаграми для неавторизованих користувачів, а також:

- profile – керування профілем користувача;
- payments – дозволяє переглядати історію платежів та створювати нові;
- phone numbers – дозволяє переглядати збережені номери мобільних телефонів та додавати нові для подальшого поповнення;
- bank cards – дозволяє переглядати збережені дані власних банківських карток та додавати нові банківські картки для збереження їх у системі;

Власне поповнення мобільного рахунку відбувається шляхом створення нового платежу з вказаним номером телефону, сумою поповнення, реквізитами банківської картки, відправки його до банку та підтвердження платежу користувачем.

Для групи адміністраторів даних діаграма послідовності наведена у додатку В. Для цієї групи передбачені всі процеси авторизованих і, як наслідок, неавторизованих користувачів, а на діаграмі зображені притаманні лише адміністраторам даних маніпуляції з об'єктами:

- online support – читання повідомлень від користувачів, відправка відповідей;
- accounts – перегляд даних про зареєстрованих користувачів, реєстрація нового користувача і відправка на пошту даних для входу, деактивація акаунту, видалення користувача;
- payments – перегляд інформації про платежі – дата, сума, номер платежу, дані користувача, статус платежу;
- session processing – перегляд активних сесій (авторизованих та тимчасових користувачів), ініціювання переривання сесій.

Для групи адміністраторів системи діаграма послідовності наведена у додатку Г. Для цієї групи передбачені процеси також і авторизованих користувачів, а на діаграмі зображені лише специфічні для даної групи операції над об'єктами:

- server load statistics – відслідковування навантаження на систему – кількість активних сесій, статистика сесій, кількість користувачів в системі, кількість платежів;
- configure server – налаштування резервного копіювання, конфігурацій, планувальника перезавантаження, вмикання та вимикання серверу, відновлення резервних даних;
- test tools – засоби для перевірки та відслідковування доступності зовнішніх ресурсів (банківської системи, операторів мобільних телефонів).

ВИСНОВКИ

В ході виконання етапу розроблені діаграми послідовності для чотирьох груп користувачів інформаційної системи, що визначені в першому етапі, на основі діаграм прецедентів. Дані діаграми уточнюють можливості поведінки користувача і його взаємодію з системою, а саме з наступними групами процесів:

- авторизації та реєстрації;
- керування банківськими картками;
- здійснення платежів;
- технічної підтримки.

Різниця між авторизованими, а також адміністраторами, та неавторизованими користувачами для системи полягає у відсутності активної сесії у останніх. Це перевіряється при будь-якому запиті клієнта до сервера і якщо сесія існує і активна, термін її дії продовжується.

Неавторизований користувач після створення (або продовження, що не вказано на діаграмі) сесії тимчасового користувача може виконувати операції перевірки платежу, звертання до підтримки, заповнення та відправки форм входу та реєстрації у будь-якій послідовності. Авторизація та реєстрація можуть бути не вдалими, що відображено на діаграмі. Після успішної авторизації користувач стає авторизованим, що відображається в його сесії, і реєструватися не може.

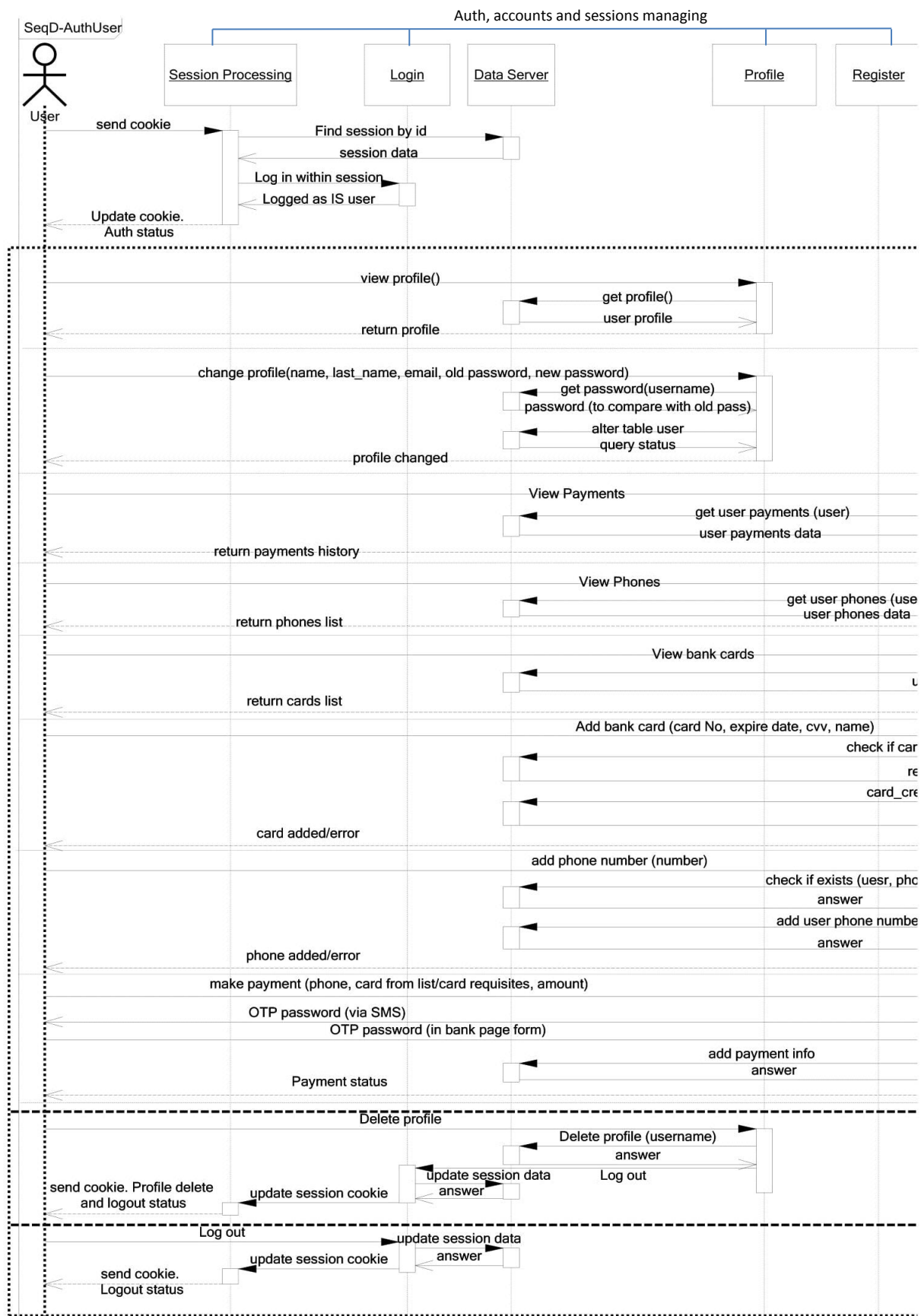
Авторизований користувач після перевірки активності сесії та її продовження може виконувати одні з наступних груп дій (альтернативно):

- переглядати та змінювати профіль, перевіряти та створювати платежі, редагувати банківські картки та номери телефонів у будь-якій послідовності;
- видаляти акаунт;
- виходити із системи.

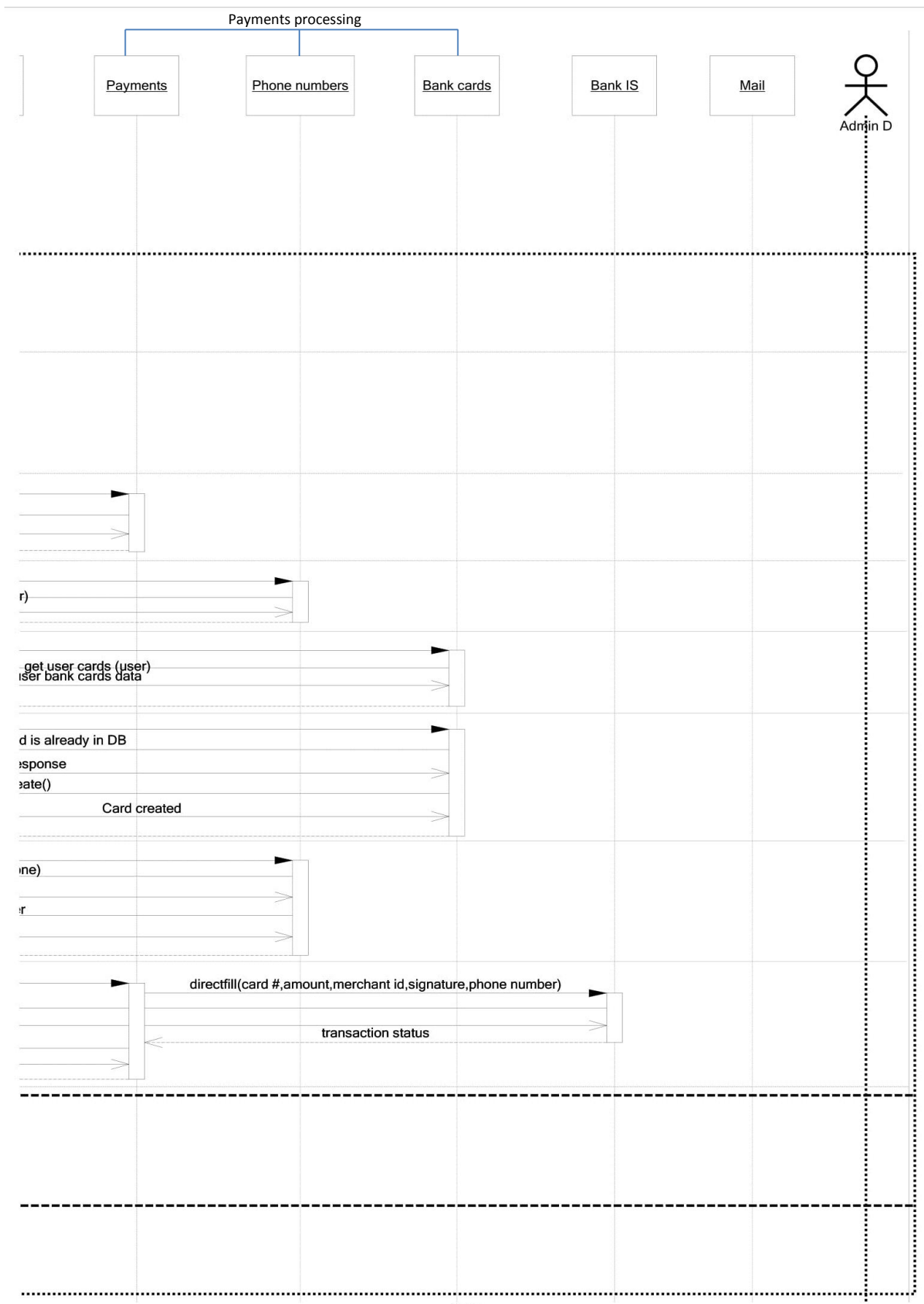
Після видалення акаунту чи виходу із системи користувач стає неавторизованим.

Адміністратори є авторизованими користувачами із додатковими правами. Дії, зазначені на діаграмах у додатках В та Г, відокремлені пунктирними лініями можуть виконуватися у будь-якій послідовності.

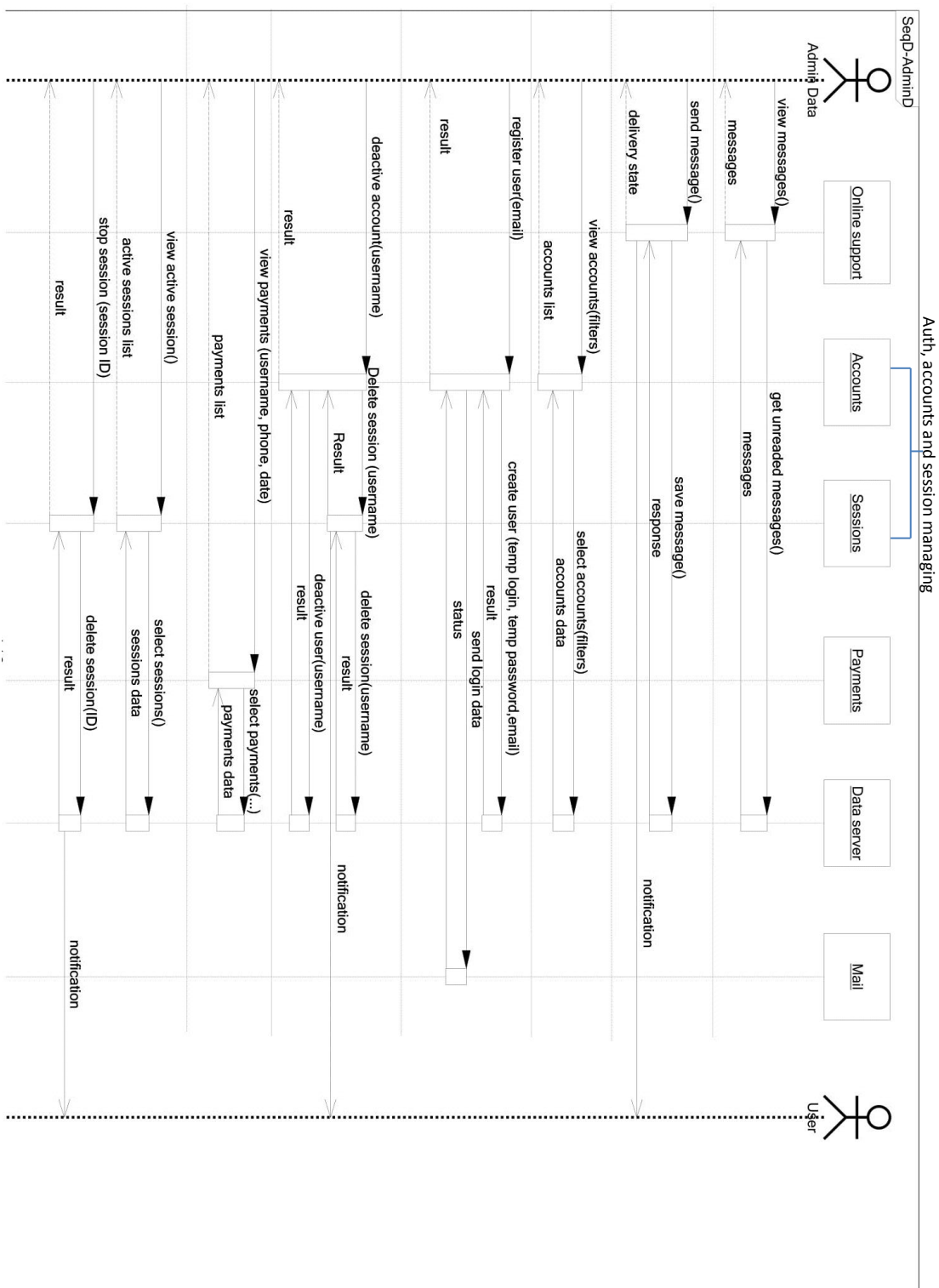
Додаток Б. Діаграма для групи авторизованих користувачів



Продовження діаграми Б.



Додаток В. Діаграма для групи адміністраторів даних



Додаток Г. Діаграма для групи адміністраторів системи

