**Тестове завдання**:

Створити API для системи по роботі з рахунками користувачів.

Ролі системи:

* Адміністратор;
* Фінансовий менеджер;
* Користувач.

Ієрархія ролей

| **Адміністратор** | **Фінансовий менеджер** | **Користувач** |
| --- | --- | --- |
| Роль наслідується від ролей фінансовий менеджер та користувач | Роль наслідується від ролі користувач | - |

Сутності системи:

1. Користувач

| **Назва** | **Обов'язковість** | **Множинне** | **Тип** | **Унікальність** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID (автоматично) | + | - | Ціле число | + |
| Пошта/Логін | + | - | Рядок | + |
| Пароль | + | - | Рядок (має зберігатись в зашифрованому вигляді) | - |
| Ім'я | + | - | Рядок | - |
| Прізвище | - | - | Рядок | - |
| По-батькові | - | - | Рядок | - |
| Телефони | - | + | Рядок | - |
| Активність | - | - | Так/Ні | - |
| Роль | + | - | Перелік ролей системи:  -Адміністратор;  -Фінансовий менеджер;  -Користувач. | - |

Процеси:

* Створення користувача;
* Редагування користувача;
* Видалення користувача;
* Отримати колекцію користувачів (можливість фільтрації по параметрам буде плюсом);
* Отримати дані користувача по ідентифікатору (ID).
* Авторизація користувача по логіну та паролю.

Права доступу:

|  | **Адміністратор** | **Фінансовий менеджер** | **Користувач** |
| --- | --- | --- | --- |
| Створення | Повний доступ | Відсутній | Відсутній |
| Редагування | Повний доступ | Повний доступ до своїх записів | Повний доступ до своїх записів |
| Видалення | Повний доступ | Відсутній | Відсутній |
| Отримати колекцію | Перегляд | Перегляд | Перегляд |
| Отримати дані по ідентифікатору | Перегляд | Перегляд | Перегляд |

1. Каса

| **Назва** | **Обов'язковість** | **Множинне** | **Тип** | **Унікальність** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID (автоматично) | + | - | Ціле число | + |
| Назва | + | - | Рядок | - |
| Активність | - | - | Так/Ні | - |

Процеси (API методи):

* Створення каси;
* Редагування каси;
* Видалення каси;
* Отримати колекцію кас (можливість фільтрації по параметрам буде плюсом);
* Отримати дані каси по ідентифікатору (ID).

Права доступу:

|  | **Адміністратор** | **Фінансовий менеджер** | **Користувач** |
| --- | --- | --- | --- |
| Створення | Повний доступ | Повний доступ | Відсутній |
| Редагування | Повний доступ | Повний доступ | Відсутній |
| Видалення | Повний доступ | Повний доступ | Відсутній |
| Отримати колекцію | Перегляд | Перегляд | Перегляд |
| Отримати дані по ідентифікатору | Перегляд | Перегляд | Перегляд |

1. Рахунок каси

| **Назва** | **Обов'язковість** | **Множинне** | **Тип** | **Унікальність** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID (автоматично) | + | - | Ціле число | + |
| Каса | + | - | Прив'язка до сутності каса (зв'язок ManyToOne) | - |
| Баланс | - | - | Число з рухомою комою | - |
| Активність | - | - | Так/Ні | - |

Процеси (API методи):

* Створення рахунку каси;
* Редагування рахунку каси;
* Видалення рахунку каси;
* Отримати колекцію рахунків кас (можливість фільтрації по параметрам буде плюсом);
* Отримати дані рахунку каси по ідентифікатору (ID).

Права доступу:

|  | **Адміністратор** | **Фінансовий менеджер** | **Користувач** |
| --- | --- | --- | --- |
| Створення | Повний доступ | Повний доступ | Відсутній |
| Редагування | Повний доступ | Повний доступ | Відсутній |
| Видалення | Повний доступ | Повний доступ | Відсутній |
| Отримати колекцію | Перегляд | Перегляд | Перегляд |
| Отримати дані по ідентифікатору | Перегляд | Перегляд | Перегляд |

1. Рахунок користувача

| **Назва** | **Обов'язковість** | **Множинне** | **Тип** | **Унікальність** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID (автоматично) | + | - | Ціле число | + |
| Користувач | + | - | Прив'язка до сутності користувач (зв'язок ManyToOne) | - |
| Баланс | - | - | Число з рухомою комою | - |
| Активність | - | - | Так/Ні | - |

Процеси (API методи):

* Створення рахунку користувача;
* Редагування рахунку користувача;
* Видалення рахунку користувача;
* Отримати колекцію рахунків користувача (можливість фільтрації по параметрам буде плюсом);
* Отримати дані рахунку користувача по ідентифікатору (ID).

Права доступу:

|  | **Адміністратор** | **Фінансовий менеджер** | **Користувач** |
| --- | --- | --- | --- |
| Створення | Повний доступ | Повний доступ | Відсутній |
| Редагування | Повний доступ | Повний доступ | Відсутній |
| Видалення | Повний доступ | Повний доступ | Відсутній |
| Отримати колекцію | Перегляд | Перегляд | Перегляд |
| Отримати дані по ідентифікатору | Перегляд | Перегляд | Перегляд |

1. Операція

| **Назва** | **Обов'язковість** | **Множинне** | **Тип** | **Унікальність** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID (автоматично) | + | - | Ціле число | + |
| Тип операції | + | - | Перелік типів операцій:  -Внесення коштів в касу;  -Поповнення рахунку користувача з каси. | - |
| Рахунок списання коштів | - | - | Прив'язка до сутності рахунок каси або користувача (зв'язок ManyToOne) | - |
| Рахунок нарахування коштів | - | - | Прив'язка до сутності рахунок каси або користувача (зв'язок ManyToOne) | - |
| Сума | + | - | Число з рухомою комою | - |
| Відмінена | - | - | Так/Ні | - |
| Ініціатор створення (автоматично) | - | - | Прив'язка до сутності користувач (зв'язок ManyToOne) | - |
| Дата та час створення (автоматично) | - | - | Дата та час | - |
| Ініціатор зміни (автоматично) | - | - | Прив'язка до сутності користувач (зв'язок ManyToOne) | - |
| Дата та час зміни (автоматично) | - | - | Дата та час | - |

Процеси (API методи):

* Створення операції (Внесення коштів в касу) - створення операції має автоматично зарахувати суму на рахунок нарахування коштів (рахунок каси). Дана операція має тільки нараховувати кошти без процесу списання;
* Відміна операції (Внесення коштів в касу) - відміна операції має автоматично списувати суму з рахунку нарахування коштів (рахунок каси) та помічати запис в полі “Відмінена”, як так;
* Створення операції (Поповнення рахунку користувача з каси) - створення операції має автоматично списувати суму з рахунку списання коштів та зарахувати на рахунок нарахування коштів;
* Відміна операції (Поповнення рахунку користувача з каси) - відміна операції має автоматично списувати суму з рахунку нарахування коштів та зарахувати на рахунок списання коштів та помічати запис в полі “Відмінена”, як так;
* Отримати колекцію операцій (можливість фільтрації по параметрам буде плюсом);
* Отримати дані операції по ідентифікатору (ID).

Права доступу:

|  | **Адміністратор** | **Фінансовий менеджер** | **Користувач** |
| --- | --- | --- | --- |
| Створення операції (Внесення коштів в касу) | Повний доступ | Повний доступ | Відсутній |
| Відміна операції (Внесення коштів в касу) | Повний доступ | Повний доступ | Відсутній |
| Створення (Поповнення рахунку користувача з каси) | Повний доступ | Повний доступ | Повний доступ |
| Видалення (Поповнення рахунку користувача з каси) | Повний доступ | Повний доступ | Повний доступ до своїх записів |
| Отримати колекцію | Перегляд | Перегляд | Перегляд своїх записів |
| Отримати дані по ідентифікатору | Перегляд | Перегляд | Перегляд своїх записів |

Для перевірки необхідно надати доступ до Swagger чи коллекцію в Postman. Також доступ до коду через GitLab/GitHub чи переслати архів з кодом для запуску на локальному сервері. Якщо буде окрема інструкція чи опис, також бажано його надати.