

1. Короткий виклад вимог

Ця база даних розроблена для підтримки операційної діяльності кінотеатру.

Потреби зацікавлених сторін:

- Клієнти:** Повинні мати можливість знаходити фільми, переглядати сеанси, обирати місця та бронювати квитки. Вони також повинні мати доступ до історії своїх бронювань.
- Адміністрація кінотеатру:** Повинна мати можливість керувати репертуаром (додавати фільми), складати розклад сеансів, керувати залами та відстежувати продажі квитків і заповненість залів.

Дані для зберігання:

- Клієнти:** Інформація про зареєстрованих користувачів (ім'я, email, телефон).
- Фільми:** Деталі про кожен фільм (назва, тривалість, жанр, дата виходу).
- Зали:** Інформація про зали кінотеатру (назва, загальна кількість місць).
- Місця:** Деталі кожного конкретного місця в кожному залі (зал, ряд, номер місця).
- Сеанси:** Розклад показів (який фільм, в якому залі, о котрій годині).
- Бронювання:** Факт замовлення, зробленого клієнтом (хто замовив, коли, загальна сума).
- Квитки:** Деталі кожного проданого квитка (на який сеанс, на яке місце, ціна, до якого бронювання він входить).

Бізнес-правила:

- Один клієнт може зробити багато бронювань. Кожне бронювання належить одному клієнту.
- Одне бронювання може містити один або декілька квитків. Кожен квиток є частиною лише одного бронювання.
- Один фільм може мати багато сеансів. Кожен сеанс показує лише один фільм.
- Один зал може приймати багато сеансів у різний час. Кожен сеанс проходить лише в одному залі.
- Один зал має багато місць. Кожне місце належить одному конкретному залу.
- Один сеанс може мати багато проданих на нього квитків (в межах кількості місць у залі).
- Один квиток продається на один конкретний сеанс.
- Одне фізичне місце може бути у багатьох квитках (але на різні сеанси).
- Один квиток бронює одне конкретне місце.

2. Список сутностей, атрибутів та зв'язків

Сутності та Атрибути

1. CUSTOMER (Клієнт)

- customer_id (PK): Унікальний ідентифікатор клієнта.
- name: Ім'я клієнта.

- email: Електронна пошта.
- phone_number: Номер телефону.

2. **MOVIE** (Фільм)

- movie_id (PK): Унікальний ідентифікатор фільму.
- title: Назва фільму.
- release_date: Дата виходу.
- duration: Тривалість (у хвилинах).
- genre: Жанр.

3. **HALL** (Зал)

- hall_id (PK): Унікальний ідентифікатор залу.
- name: Назва або номер залу.
- total_seats: Загальна кількість місць (інформаційне поле).

4. **SEAT** (Місце)

- seat_id (PK): Унікальний ідентифікатор місця.
- hall_id (FK): Ідентифікатор залу, до якого належить місце.
- row_number: Номер ряду.
- seat_number: Номер місця в ряду.

5. **BOOKING** (Бронювання)

- booking_id (PK): Унікальний ідентифікатор бронювання.
- customer_id (FK): Ідентифікатор клієнта, що зробив бронювання.
- booking_date: Дата та час створення бронювання.
- total_amount: Загальна сума замовлення.

6. **SESSION** (Сеанс)

- session_id (PK): Унікальний ідентифікатор сеансу.
- movie_id (FK): Ідентифікатор фільму, що показують.
- hall_id (FK): Ідентифікатор залу, де проходить сеанс.
- session_time: Точна дата та час початку сеансу.

7. **TICKET** (Квиток)

- ticket_id (PK): Унікальний ідентифікатор квитка.
- booking_id (FK): Ідентифікатор бронювання, до якого входить квиток.
- session_id (FK): Ідентифікатор сеансу, на який продано квиток.
- seat_id (FK): Ідентифікатор заброньованого місця.

- price: Ціна конкретного квитка.

Пояснення зв'язків

- **CUSTOMER (1) --- (N) BOOKING:** Один клієнт може зробити багато бронювань.
- **BOOKING (1) --- (N) TICKET:** Одне бронювання (замовлення) може містити багато квитків.
- **MOVIE (1) --- (N) SESSION:** Один фільм може показуватись у багатьох сеансах (в різний час та в різних залах).
- **HALL (1) --- (N) SESSION:** В одному залі може проходити багато сеансів.
- **HALL (1) --- (N) SEAT:** Один зал має багато місць.
- **SEAT (1) --- (N) TICKET:** Одне й те саме фізичне місце може бути продане у багатьох квитках, але на різні сеанси.
- **SESSION (1) --- (N) TICKET:** На один сеанс може бути продано багато квитків.