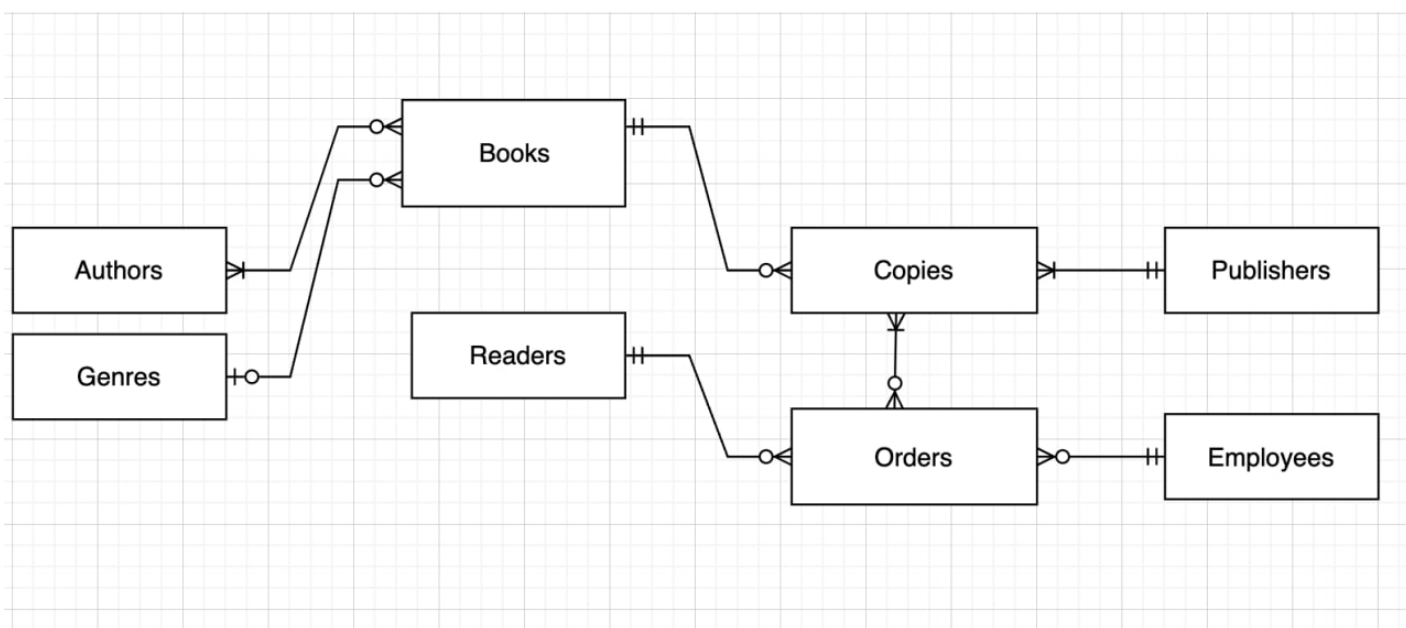


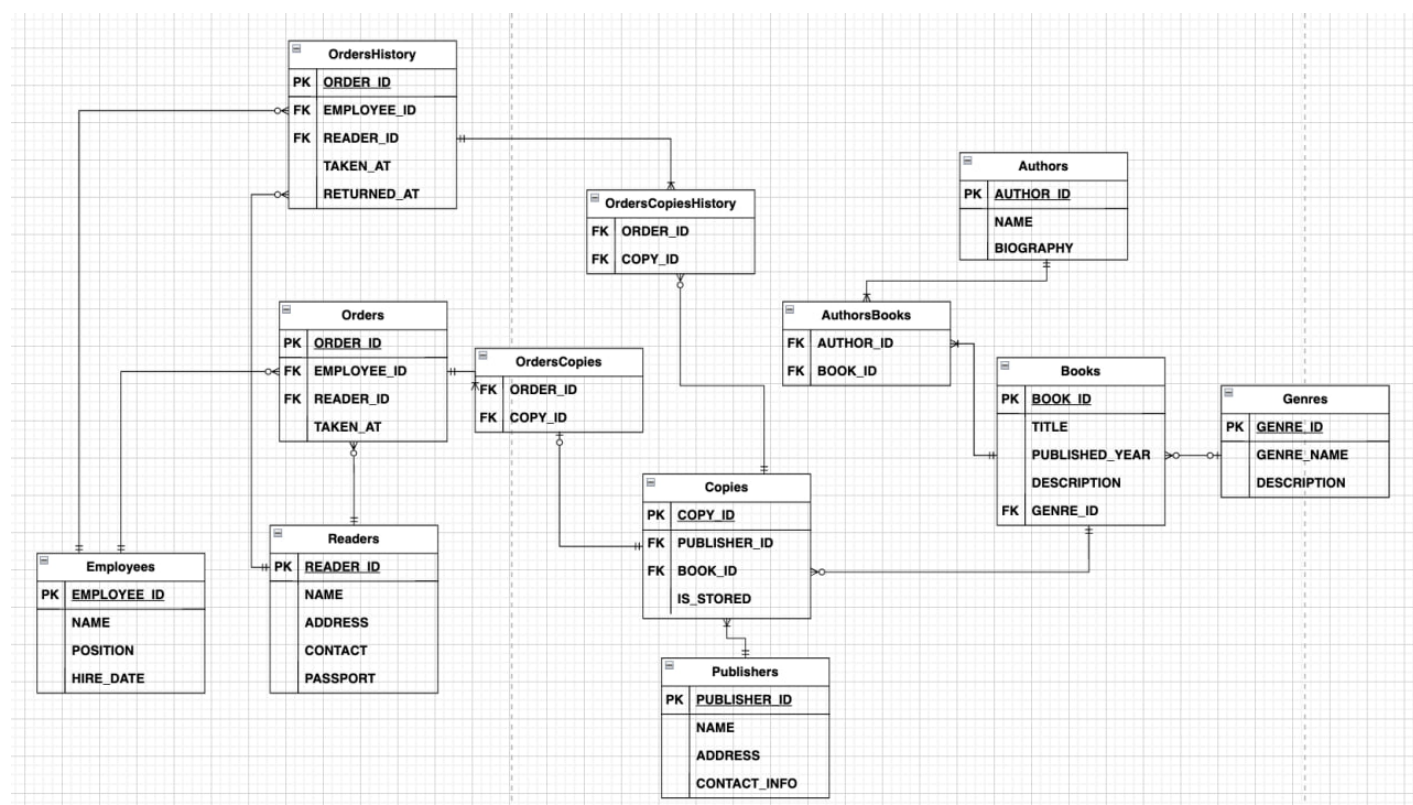
a.



b.

Была выбрана форма 2НФ, поскольку для нашего небольшого проекта избыточность данных незначительна, 2НФ помогает структуре базы данных оставаться более простой и понятной.

SCD4 было выбрано для табличек с заказами, потому что хотим часто обращаться к текущим заказам, то есть, хотим, чтобы таблицы с заказами были небольшими и не содержали неактуальную информацию, чтобы такие запросы работали быстро.



c.

| Readers | | | | |
|---------|-----------|-----------------------------------|--------------|--------------------------|
| PK/FK | Название | Описание | Тип данных | Ограничение |
| PK | READER_ID | Уникальный идентификатор читателя | INT | NOT NULL, AUTO_INCREMENT |
| | NAME | Имя читателя | VARCHAR(255) | NOT NULL |
| | ADDRESS | Адрес читателя | VARCHAR(255) | |
| | CONTACT | Контактные данные | VARCHAR(255) | NOT NULL |
| | PASSPORT | Номер паспорта | VARCHAR(255) | NOT NULL |

| Authors | | | | |
|---------|-----------|---------------------------------|--------------|--------------------------|
| PK/FK | Название | Описание | Тип данных | Ограничение |
| PK | AUTHOR_ID | Уникальный идентификатор автора | INT | NOT NULL, AUTO_INCREMENT |
| | NAME | Имя автора | VARCHAR(255) | NOT NULL |
| | BIOGRAPHY | Биография автора | TEXT | |

| Employees | | | | |
|-----------|-------------|-------------------------------------|--------------|--------------------------|
| PK/FK | Название | Описание | Тип данных | Ограничение |
| PK | EMPLOYEE_ID | Уникальный идентификатор сотрудника | INT | NOT NULL, AUTO_INCREMENT |
| | NAME | Имя сотрудника | VARCHAR(255) | NOT NULL |
| | POSITION | Должность | VARCHAR(255) | |
| | HIRE_DATE | Дата найма | DATE | |

| Genres | | | | |
|--------|-------------|--------------------------------|--------------|--------------------------|
| PK/FK | Название | Описание | Тип данных | Ограничение |
| PK | GENRE_ID | Уникальный идентификатор жанра | INT | NOT NULL, AUTO_INCREMENT |
| | GENRE_NAME | Название жанра | VARCHAR(255) | NOT NULL |
| | DESCRIPTION | Описание жанра | TEXT | |

| Publishers | | | | |
|------------|--------------|---------------------------------------|--------------|--------------------------|
| PK/FK | Название | Описание | Тип данных | Ограничение |
| PK | PUBLISHER_ID | Уникальный идентификатор издательства | INT | NOT NULL, AUTO_INCREMENT |
| | NAME | Название издательства | VARCHAR(255) | NOT NULL |
| | ADDRESS | Адрес издательства | VARCHAR(255) | |
| | CONTACT_INFO | Контактные данные издательства | VARCHAR(255) | |

| Books | | | | |
|-------|----------------|--------------------------------|--------------|--------------------------|
| PK/FK | Название | Описание | Тип данных | Ограничение |
| PK | BOOK_ID | Уникальный идентификатор книги | INT | NOT NULL, AUTO_INCREMENT |
| | NAME | Название книги | VARCHAR(255) | NOT NULL |
| | PUBLISHED_YEAR | Год публикации | INT | |
| | DESCRIPTION | Описание книги | TEXT | |
| FK | GENRE_ID | Уникальный идентификатор жанра | INT | |

| AuthorsBooks | | | | |
|--------------|-----------|---------------------------------|------------|-------------|
| PK/FK | Название | Описание | Тип данных | Ограничение |
| FK | AUTHOR_ID | Уникальный идентификатор автора | INT | NOT NULL |
| FK | BOOK_ID | Уникальный идентификатор книги | INT | NOT NULL |

| Orders | | | | |
|--------|-------------|---------------------------------|------------|--------------------------|
| PK/FK | Название | Описание | Тип данных | Ограничение |
| PK | ORDER_ID | Уникальный идентификатор заказа | INT | NOT NULL, AUTO_INCREMENT |
| FK | EMPLOYEE_ID | Уникальный номер работника | INT | NOT NULL |
| FK | READER_ID | Уникальный номер читателя | INT | NOT NULL |
| | TAKEN_AT | Дата выдачи заказа | TIMESTAMP | NOT NULL |

| Copies | | | | |
|--------|--------------|---------------------------------------|------------|--------------------------|
| PK/FK | Название | Описание | Тип данных | Ограничение |
| PK | COPY_ID | Уникальный идентификатор копии | INT | NOT NULL, AUTO_INCREMENT |
| FK | PUBLISHER_ID | Уникальный идентификатор издательства | INT | NOT NULL |
| FK | BOOK_ID | Уникальный идентификатор книги | INT | NOT NULL |
| | IS_STORED | Хранится в библиотеке | BOOLEAN | NOT NULL |

| OrdersHistory | | | | |
|---------------|-------------|---------------------------------|------------|--------------------------|
| PK/FK | Название | Описание | Тип данных | Ограничение |
| PK | ORDER_ID | Уникальный идентификатор заказа | INT | NOT NULL, AUTO_INCREMENT |
| FK | EMPLOYEE_ID | Уникальный номер работника | INT | NOT NULL |
| FK | READER_ID | Уникальный номер читателя | INT | NOT NULL |
| | TAKEN_AT | Дата выдачи заказа | TIMESTAMP | NOT NULL |
| | RETURNED_AT | Дата возвращения заказа | TIMESTAMP | NOT NULL |

| OrdersCopies | | | | |
|--------------|----------|---------------------------------|------------|-------------|
| PK/FK | Название | Описание | Тип данных | Ограничение |
| FK | ORDER_ID | Уникальный идентификатор заказа | INT | NOT NULL |
| FK | COPY_ID | Уникальный идентификатор копии | INT | NOT NULL |

| OrdersCopiesHistory | | | | |
|---------------------|----------|---------------------------------|------------|-------------|
| PK/FK | Название | Описание | Тип данных | Ограничение |
| FK | ORDER_ID | Уникальный идентификатор заказа | INT | NOT NULL |
| FK | COPY_ID | Уникальный идентификатор копии | INT | NOT NULL |