

Пояснительный текст к диаграмме последовательности

1. Общее описание

Диаграмма последовательности отражает пошаговый обмен сообщениями между участниками процесса выдачи книги в системе управления библиотекой. В диаграмме участвуют внешнее действующее лицо (*Читатель*), пользовательский интерфейс, основной модуль системы, а также отдельные менеджеры, отвечающие за обработку выдач, работу с каталогом, начисление штрафов и взаимодействие с базой данных.

2. Основной сценарий

Последовательность начинается с запроса читателя на выдачу книги. Пользовательский интерфейс передаёт запрос в ядро системы, после чего *Loan Manager* инициирует оформление выдачи. Далее выполняется проверка доступности книги и запись факта выдачи в базу данных.

Если книга доступна, происходит оформление выдачи, возможное начисление штрафа (опциональный блок *opt*), после чего пользователю возвращается подтверждение.

Если книга недоступна, система использует альтернативную ветку (*alt*) и уведомляет читателя об отказе.

3. Заключение

Диаграмма показывает динамическое взаимодействие компонентов системы при выполнении операции выдачи книги. Она демонстрирует ветвление логики, обращение к вспомогательным сервисам и последовательность сообщений, необходимых для успешной или неуспешной обработки запроса.