Веб-приложение "Библиотека"

Необходимо разработать веб-приложение “Библиотека”, соответствующее описанным ниже техническим требованиям и описанию бизнес-логики.

**Технические требования:**

* Используем фреймворк Spring (MVC, Security, Boot).
* Для доступа к данным - Spring JdbcTemplate.
* В качестве СУБД берём H2.
* Создаём схему БД и заполняем данными с помощью Flyway (используя встроенную в Spring Boot интеграцию с Flyway).
* Авторизацию настраиваем через Spring Security.
* Собираем проект с помощью Maven.
* Для UI-части можно использовать jQuery и Bootstrap (если есть опыт работы с такими фреймворками, как React или Angular, то можно использовать их).
* Можно использовать Kotlin в качестве альтернативного языка (если есть опыт).

После сборки через Maven в результате должен получиться JAR-файл, который можно запустить с помощью команды: java -jar <имя файла>.jar (без дополнительных конфигурационных параметров). Код решения нужно разместить в любом публичном Git-репозитории (GitHub, Bitbucket).

**Описание бизнес-логики приложения:**

При входе в приложение пользователь должен авторизоваться, форму авторизации делать не нужно (достаточно HTTP Basic авторизации). Сооветствие на логин пароль проверять пользователя по БД (при инициализации БД создавать одного пользователя, реализация, которая не будет хранить пароль в открытом виде будет плюсом). Приложение состоит из двух страниц. На обеих страницах повторяющийся заголовок, в котором выводятся две ссылки: "Книги" и "Пользователи". После входа и при клике по ссылке "Книги" происходит перехода на страницу "Книги". На данной странице изначально выводится список из 5 книг. Столбцы списка: ISN (содержимое в списке выводится в виде ссылки), автор, название, кем взята, удалить.

В столбце "кем взята" возможны следующее варианты:

* Кнопка "взять" если книга еще ни кем не взята
* Кнопка "вернуть" если книга записана на текущего пользователя
* Имя пользователя, на которого записана эта книга, если книга взята не текущим пользователем

В столбце "удалить" располагается кнопка "удалить", при нажатии которой книга удаляется из БД. Прежде чем удалить появляется запрос подтверждения на удаление (можно использовать Bootstrap Modal или стандартное confirm-окно). В конце списка располагается кнопка "Показать еще" при нажатии на которую в список динамически подгружаются (без перезагрузки страницы) еще 5 книг.

При клике по заголовкам столбцов списка "автор" и "название" должна проводиться сортировка списка по данному столбцу с выводом первых 5 записей без перезагрузки страницы. По умолчанию сортировка идет по автору. Заголовок столбца, по которому идет сортировка, подсвечивается цветом. Если повторно нажать на заголовок столбца по которому идет сортировка, то производится обратная сортировка по данному столбцу.

Непосредственно перед списком находятся кнопка: "Добавить книгу". При нажатии кнопки "Добавить книгу" появляется модальное окно, в котором нужно заполнить поля: ISN, автор, название. ISN является уникальным. В модальном окне две кнопки:

* Отмена - окно закрывается.
* Сохранить - данные сохраняются в БД (в случае если ISN уже существует, выводить сообщение об ошибке и не сохранять, так же это окно появляется при нажатии на ISN в списке для редактирования внесенных данных).

При клике по ссылке "Пользователи" в заголовке происходит перехода на страницу "Пользователи". На странице располагаются кнопка "Добавить пользователя" и список. Список состоит из двух столбцов. Имя пользователя (в виде ссылки) и кнопка "удалить". В списке выводятся сразу все пользователи сортированные по логину. При нажатии кнопки "удалить" пользователь удаляется из БД. Прежде чем удалить появляется запрос подтверждения на удаление. При нажатии кнопки "Добавить пользователя" появляется модальное окно в котором нужно заполнить поля: "имя пользователя" и "пароль". Имя пользователя уникальное. В случае если введенное имя пользователя уже существует, выводить сообщение об ошибке и не сохранять. Так же это окно появляется при нажатии на "имя пользователя" в списке для редактирования внесенных данных.