Описание тестового задания

CUBA platform full stack developer

Предполагается, что соискатель имеет опыт работы с Java EE-подобной архитектурой приложений. Умеет составлять сложные SQL-запросы для реляционных баз данных. Имеет представление о формате JSON. И понимает принципы организации асинхронного взаимодействия посредством API.

Предполагаемый фронт работ

* Создание компонентов пользовательского интерфейса с расширенным функционалом на основе базовых компонентов пользовательского интерфейса CUBA platform;
* Создание экранов пользовательского интерфейса для работы с данными, используя средства предоставляемые CUBA platform, а также написание бизнес логики связанной с этими экранами;
* Создание внутренних сервисов выполняющих (по команде или по расписанию) действия над данными системы и/или выполняющих и обрабатывающих запросы к внешним системам;
* Реализация сущностей модели данных.

Большая часть работ над пользовательским интерфейсом и сущностями базы данных будет осуществляться через CUBA studio. Работа с компонентами пользовательского интерфейса напоминает работу с Java PrimeFaces.

Применяемые технологии

* Используется язык Java 8;
* Система реализуется на базе CUBA platform 6.6.x;
* В качестве базы данных используем PostgreSQL 9.x;
* Для работы с базой данных используется ORM EclipseLink встроенная в CUBA platform;
* Для работы с JSON используется встроенная в CUBA platform библиотека org.json;
* Удаленные запросы выполняются посредством HttpURLConnection.

Тестовое задание

Используя платформу [CUBA](https://www.cuba-platform.ru) и среду конфигурирования CUBA studio реализовать web-сервис для библиотеки.

Реализовать модель данных следующего вида:

**Book:**

У книги может быть только один автор (в реальности все сложнее, но для упрощения задачи пусть будет так). Книга может относится к нескольким жанрам.

* id: UUID
* state: State — состояние записи
* name: String
* author: Author
* year — год публикации
* edition — издание
* genreCollection: List<Genre>

**Genre:**

Жанр может относиться к нескольким книгам.

* id: UUID
* state: State — состояние записи
* name: String
* bookCollection: List<Book>

**Author:**

Автор может написать несколько книг.

* id: UUID
* state: State — состояние записи
* lastName
* firstName
* middleName
* bookCollection: List<Book>

В текущей реализации state может принимать следующие значения: active и deleted.

Реализовать следующее:

**Экран отображения перечня всех импортированных книг:**

Должен содержать:

* Таблицу с полями (пагинация обязательна):
  + id
  + name
  + author (Ф.И.О.)
  + year
  + edition
* Кнопку импорта данных из внешнего источника;
* Кнопку редактирования текущей выбранной записи.

**Диалоговое окно импорта данных из внешней системы:**

Должно содержать:

* Обязательное поле ввода адреса ресурса веб-сервиса, который будет содержать импортируемые данные;
* Кнопку “OK”;
* Кнопку “Отмена”.

Для реализации импорта необходимо добавить сервис “ImportService” с методом doImport, который будет вызываться при нажатии на кнопку “ОК” диалогового окна импорта данных из внешней системы. Данные передаются посредством GET-запроса.

**Экран редактирования выбранной из перечня книги:**

Должен содержать:

* Поле “id” (read-only);
* Поле “state”;
* Поле “name”;
* Выпадающий список “author”;
* Поле “year”;
* Поле “edition”;
* Редактируемый список “genreCollection”;
* Кнопку “OK”;
* Кнопку “Отмена”.

Ожидаемое поведение системы:

При открытии страницы с перечнем книг мы видим импортированные ранее книги. Для того, чтобы импортировать новые книги мы нажимаем на кнопку “Импорт”. Кнопка “Импорт” отображает диалоговое окно импорта в котором мы указываем адрес удаленного ресурса содержащего данные. После ввода адреса и нажатия на кнопку “ОК” производится импорт данных из ресурса расположенного по указанному адресу. Если в ходе импорта произошла ошибка, то не закрывая диалоговое окно отображаем сообщение об ошибке. В случае успешной процедуры импорта закрывается диалоговое окно и автоматически обновляется перечень импортированных книг.

При нажатии на кнопку “Редактировать” отображается экран редактирования выбранной из перечня книги. При нажатии на кнопку “ОК” внесенные изменения должны сохраниться и должен быть выполнен переход к обновленному перечню книг.

Пример данных для импорта:

[{

"id": "0ae2a56c-5dd4-47ed-b230-690c11a786be",

"name": "Alice's Adventures in Wonderland",

"author": {

"id": "bdd6741d-71b9-493c-9c31-38 af19b9e27c",

"lastName": "Carroll",

"firstName": "Lewis"

},

"year": 1865,

"edition": 1,

"genreCollection": [

{

"id": "f022820c-cb84-4981-9184-46b6f9a17de8",

"name": "Children's fiction"

},

{

"id": "94c06668-5214-4483-b99c-77d7aa7048b3",

"name": "Fiction"

}

]

}]