**Веб-приложение «Форум» на Spring**

**Курсовой проект**

<https://youtu.be/onHlHWLVH3c>

*Это мой курсовой проект* [*https://github.com/vadimkvachik/webapp\_forum*](https://github.com/vadimkvachik/webapp_forum)*,*

*переписанный с использованием Spring (MVC, Data)*

***Общие требования к проекту:***

Приложение реализовать при помощи Spring MVC. Архитектура приложения должна соответствовать шаблонам Layered architecture и Model-View-Controller.

Информация о предметной области должна храниться в БД:

- данные в базе хранятся на кириллице, рекомендуется применять кодировку utf-8;

- при проектировании БД рекомендуется не использовать более 6-8 таблиц;

- доступ к данным в приложении осуществлять с использованием шаблона DAO.

Приложение должно корректно обрабатывать возникающие исключительные ситуации, в том числе вести их журналирование. В качестве логгера использовать Log4j.

Классы и другие сущности приложения должны быть грамотно структурированы по пакетам и иметь отражающую их функциональность название.

Для хранения пользовательской информации между запросами использовать сессию.

При реализации страниц JSP следует использовать теги библиотеки JSTL, использовать скриплеты запрещено. Просмотр “длинных списков” желательно организовывать в постраничном режиме.

***Общие требования к функциональности проекта:***

1) Вход (sign in) и выход (sign out) в/из системы.

2) Регистрация.

3) Просмотр информации (например: просмотр всех курсов, имеющихся кредитных карт, счетов и т.д.)

4) Удаление информации (например: отмена заказа, медицинского назначения, отказ от курса обучения и т.д.)

5) Добавление и модификация информации (например: создать и отредактировать курс, создать и отредактировать заказ и т.д.)

*Технологии:*

• apache maven - Сборка проекта

• apache tomcat – Сервер

• spring framework - Контекст приложения

• spring mvc - Контроллеры и перехватчики

• spring data - Репозиторий

• hibernate - ORM фреймворк

• jsp (jstl) / css - Пользовательский интерфейс

• javaScript - Некоторая логика на jsp страницах

• resourceBundle - Интернационализация

• hyper SQL Database - Встроенная база данных

• log4J - Логирование

***Запуск:***

Проект собирается сборщиком apache maven.

Запускается на сервере tomcat (рекомендуется не ниже 9 версии).

Проект использует встроенную базу данных "hyper SQL Database". Для подключения к базе данных PostgreSQL нужно установить её на компьютер и перенастроить utils.PersistenceJPAConfig (в em.setDataSource заменить hsqldbConfig() на postgresConfig() (настроив его под себя) и поменять диалект в hibernateProperties() ).

Hibernate сам создаст необходимые таблицы.

На форуме реализована поддержка двух языков пользовательского интерфейса - русский и английский. Их можно менять кликом по флагу в верхнем правом углу. По умолчанию установлен русский (можно сменить в forum.properties)

Для инициализации администратора нужно обратиться к адресу /initialization (например http://localhost:8080/forum/initialization ). Создается пользователь с правами администратора (по умолчанию логин и пароль - admin, можно сменить в forum.properties).

***Функциональность:***

***Регистрация:***

Для регистрации в навигационной панели есть ссылка "регистрация" (не доступна для авторизованного пользователя). На всех полях формы регистрации есть проверка корректности ввода. Логин и имейл проверяются на уникальность. При корректном вводе всех полей кнопка регистрации станет активной, после её нажатия пользователь автоматически авторизуется и будет перенаправлен на главную страницу.

***Авторизация:***

Для авторизации в верхнем правом углу есть форма ввода логина-пароля (не доступна для авторизованного пользователя). При верном вводе пользователь авторизуется и будет перенаправлен на главную страницу.

При неверном вводе пользователь будет перенаправлен на страницу повторного ввода логина-пароля с возможностью восстановления пароля по почте (язык письма зависит он выбранного языка на форуме, содержание письма можно редактировать в mail.properties, есть проверка на существование пользователя с таким имейлом в базе данных).

У авторизованного пользователя вместо формы логина и пароля появится панель пользователя.

***Обмен сообщениями на форуме:***

*Не авторизованный пользователь может:*

Просматривать список разделов и тем. Читать сообщения на форуме (реализован постраничный режим по 10 сообщений на странице).

*Пользователь со статусом "пользователь" может то же, что и не авторизованный пользователь +:*

Создавать темы в разделах, писать в темах сообщения, редактировать иди удалять своё последнее сообщение в теме (если после него ничего не написали).

*Пользователь со статусом "модератор" может то же, что и пользователь со статусом "пользователь" +:*

Переименовывать и удалять темы в разделах, редактировать или удалять все сообщения.

*Пользователь со статусом "администратор" может то же, что и пользователь со статусом "модератор" +:*

Создавать, переименовывать и удалять блоки разделов и разделы на главной странице.

***Раздел "Пользователи":***

*Не авторизованный пользователь может:*

Посмотреть список всех зарегистрированных пользователей, профиль каждого пользователя (ели он не забанен и не удалён).

*Пользователь со статусом "пользователь" может то же, что и не авторизованный пользователь +:*

Написать личное сообщение любому пользователю (еcли он не забанен и не удалён).

*Пользователь со статусом "модератор" может то же, что и пользователь со статусом "пользователь" +:*

Забанить или разбанить любого пользователя, указав причину бана (кроме пользователя с логином "admin").

*Пользователь со статусом "администратор" может то же, что и пользователь со статусом "модератор" +:*

Сменить роль любому пользователю (кроме пользователя с логином "admin").

***Обмен личными сообщениями***

Написать личное сообщение может авторизованный пользователь любому другому пользователю либо через страницу "пользователи", либо через страницу с профилем пользователя. После этого у получателя появится уведомление в панели пользователя о непрочитанном сообщении.

Непрочитанное сообщение отображается с изображением закрытого конверта и жирным текстом.

Прочитанное сообщение отображается с изображением открытого конверта.

По ссылке "личные сообщения" в панели пользователя можно посмотреть входящие сообщения, исходящие, узнать прочитаны они получателем или нет, ответить на них и удалить.

***Удаление личных сообщений:***

Непрочитанное сообщение, удаленное отправителем, удаляется из базы данных и исчезает у получателя.

Непрочитанное сообщение, удаленное получателем, удаляется только у него.

Прочитанное сообщение удаляется только у пользователя, который его удалил.

Если сообщение удалили оба пользователя, оно удаляется из базы данных.

***Профиль пользователя:***

На странице с профилем пользователя можно:

- посмотреть информацию о нём;

- написать ему личное сообщение или имейл;

- посмотреть его сообщения на форуме или статьи.

Пользователь может отредактировать или удалить свой профиль.

***Удаление профиля:***

После удаления пользователь помечается как удаленный, блокируется доступ к его профилю и возможность писать ему личные сообщения. Пользователь только сам может удалиться и восстановиться.

***Редактирование профиля:***

Авторизованный пользователь может изменить свое имя, телефон, информацию о себе, пароль.

***Правила форума*** - раздел доступен с любой части форума по ссылке "правила" в навигационной панели.

***Статьи:***

Любой пользователь может почитать все статьи на портале.

Авторизованный пользователь может опубликовать статью. Свои статьи может удалить.

Администратор и модератор могут удалять любые статьи.

Функционал раздела "статьи" будет ещё дорабатываться.