

# СПП: групповое практическое задание

## Общее описание проекта

Разработка web приложения автоматизации документооборота для выбранной сферы.

Выбранная сфера должна обладать достаточным для реализации приложения количеством актеров (не менее 3), сущностей (не менее 5) и видов генерируемых документов (не менее 5).

**Пример сферы:** приемная кампания университета.

- *Актеры:* гость, абитуриент, сотрудник приемной комиссии, администратор.
- *Сущности:* пользователь приложения, заявление абитуриента, экзамен, факультет, специальность и т.д.
- *Документы:* статистика поданных заявлений, титульный лист личного дела абитуриента, расписка о принятых от абитуриента документах, договор на обучение, экзаменационный лист и т.д.

## Основные функциональные требования

1. Приложение должно работать по принципу **CRUD**, то есть:
  - позволять создавать новые объекты сущностей (**Create**);
  - позволять отображать списки всех объектов сущности (**Read**);
  - обновлять данные существующих объектов сущностей (**Update**);
  - удалять существующие объекты сущностей (**Delete**).
2. Приложение должно генерировать документы на основании хранимых данных

Приложение должно давать возможность сохранения генерируемых документов в формате pdf, xls (xlsx), csv (xml) на локальной машине. Количество документов каждого формата - не менее 5.

Каждый документ должен передаваться на клиент в виде потока с корректным MIME-типом. Сохранение документов на сервере во время генерации либо постоянно недопустимо.

Документы в формате **PDF** должны быть оформлены на "фирменном бланке" команды разработчиков. Предусмотреть возможность создания защищенных PDF-документов, в которых заблокирована возможность копирования текста.

Документы **Excel** должны быть готовыми для печати. Например, выводимый текст не должен быть обрезан внутри колонки, а при печати таблицы должны уместиться на одной странице по ширине.

Документы в формате **CSV** должны использовать запятую (,) или точку с запятой (;) в качестве разделителя. Выбранная для хранения кодировка текста должна позволять просмотреть сохраненный документ в приложении Microsoft Excel без дополнительных настроек.

3. Одной из сущностей проекта является таблица пользователей приложения с указанием их роли (прав доступа) и контактных данных (ФИО + email).

Требования:

- возможность отправки email-сообщений выбранным пользователям
- автоматическая отправка email контактам подходящим по заданным критериям.

## Основные формы приложения

- Форма для отображения объектов сущности
- Форма Создания\Редактирования объекта сущности
- Форма отправки email выбранным пользователям.

## Описание формы отображения объектов сущности

Форма содержит табличное представление объектов. Список разбит постранично (10 или 20 объектов на страницу), поддерживается постраничная навигация.

На форме присутствуют кнопки позволяющие *Создать* новый объект, *Редактировать* и *Удалить* существующий (на форме списка пользователей дополнительно присутствует кнопка перехода к форме отправки email).

Первая колонка таблицы содержит checkbox для каждой записи. При нажатии на кнопку удаления выбранных должны быть удалены все записи для которых checkbox в состоянии “выбран”. При отправке сообщений, также учитываются выбранные пользователи.

## Описание формы отправки email

Выбрав несколько пользователей и нажав на кнопку отправить email пользователь переходит на форму отправки email. Форма отправки email содержит поля:

- Кому (где перечислены emails всех выбранных контактов)
- Тема
- Шаблон
- Текст

На форме присутствуют кнопки Отправить и Отменить.

Поле Шаблон позволяет выбрать один из predefined шаблонов (используемых с библиотекой StringTemplates). В этом случае текст шаблона отображается в поле Текст.

Если шаблон не выбран, пользователь может ввести любой текст письма вручную.

## Автоматическая отправка email

Ежедневно программа автоматически (без каких то действий пользователя) должна проверять есть ли контакты у которых сегодня день рождения. И если такие контакты найдены отправлять администратору системы письмо со списком контактов у которых сегодня день рождения.

## Технические требования

- Система должна быть построена с использование Java Web технологий: JSP/Servlets (допускается использование фреймворка Spring);
- Проект должен собираться фреймворком Apache Maven и должен иметь соответствующую структуру;
- Для доступа к базе данных использовать JDBC API или один из JPA фреймворков (Hibernate или Spring Data);
- Допускается использование Open Source библиотек для реализации отдельных функций системы. (Quartz, StringTemplate, другие библиотеки из Apache Commons);
- Используя современные возможности CSS, оформить интерфейс приложения в едином стиле – допускается использование Bootstrap/Foundation;
- Использование jQuery, чистого JS или фреймворков допускается;
- Требуется использование log4j для логирования основных действий пользователя а так же для логирования всех ошибок возникающих в системе;
- Программа должна производить валидацию вводимых пользователем значений и не допускать данных которые не соответствуют формату поля или могут привести к ошибкам в работе системы.