Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Санкт-Петербургский государственный технологический институт

(технический университет)»

(СПбГТИ(ТУ))

Факультет информационных технологий и управления

Кафедра систем автоматизированного проектирования и управления

Дисциплина: Средства визуализации данных

**Лабораторная работа № 7**

**«Прототип программного приложения»**

Студенты 475 группы:

К. И. Андрианова

П. А. Караулова

Р. С. Овчинников

В. А. Пекер

Преподаватель:

В. А. Соболевский

Санкт-Петербург

2019

1. **Введение**
   1. **Назначение**

Данный документ предназначен для окончательной сдачи программного комплекса и подведения итогов процесса разработки. Будут описаны все возможности, реализуемые в проекте и также те возможности, от реализации которых команда разработчиков отказалась.

* 1. **Область применения**

Данный старт-ап развивается в рамках решения задачи отображения расписания занятий СПбГТИ(ТУ) и возможности модификации данных. В качестве данных для программного комплекса команда разработчиков будет использовать данные с официального сайта СПбГТИ(ТУ) и данные, которые будут добавлять преподаватели.

1. **Реализованные в прототипе возможности и их соответствие тому, что было запланировано**
   1. **Предварительный просмотр расписания**

Функция реализована в полном соответствии с тем, что было запланировано.

Существует также возможность выбора формата просматриваемого расписания (месяц/неделя/день, как календарь или список пар на две недели). При просмотре отображается текущая дата и время, что упрощает просмотр расписания.

* 1. **Скачивание расписания**

Функция реализована в полном соответствии с тем, что было запланировано.

Пользователь имеет возможность скачивания расписания, после предпросмотра в браузере.

* 1. **Редактирование расписания (возможность только для преподавателей)**

Функция реализована в полном соответствии с тем, что было запланировано.

Вносить изменения в расписание может только преподаватель, предварительно получив Логин и Пароль для входа в личный кабинет.

* 1. **Поиск расписания конкретного преподавателя**

Функция реализована в полном соответствии с тем, что было запланировано.

Поиск преподавателя не зависит от регистра вводимых слов и выдает корректные совпадения по конкретному преподавателю.

* 1. **Рассылка студентам на почту изменения в расписании**

Данная функция реализована не в полном объёме.

Было решено избавиться от автоматизации рассылки. Сообщения на почту студентам будут приходить только после проверки содержимого на корректность системным администратором.

Команда разработчиков провела небольшой анализ по уточнению среднего возраста преподавателей Технологического института и было выяснено, что большинство преподавателей – пожилые люди. Которые, к тому же, не имеют опыта работы на персональных компьютерах. А как известно, чем старше человек, тем тяжелее он принимает что-то новое и тем сложнее обучить человека чему-то новому.

Во избежание бесполезных, ошибочных и пустых рассылок от преподавателей, которые будут только учиться работать с нашем веб-приложением, было принято решение представлять все сообщения вначале поддерживающему персоналу на проверку (что сообщение не пустое, что оно содержит вменяемую информацию и прочее) и после подтверждения корректности сообщения, оно отправляется студентам на почту.

После официального релиза программного комплекса будет выделен пробный период (1-2 месяца), в течении которого преподаватели будут обучаться работе на сайте и взаимодействию с представленными функциями. В этот же период все сообщения, предоставленные для студентов, будут вначале изучаться системным администратором.

По истечению пробного периода (или по истечению отправлений преподавателями ошибочных сообщений) в программный комплекс будет внедрена функция автоматической рассылки студентам на почту изменений в расписании без нужды фактического присутствия в данном процессе системного администратора.

* 1. **Проверка аудитории на занятость при составлении расписания**

Данная функция реализована не в полном объёме.

Перед разработчиками стояла задача организовать проверку введенных данных на корректность.

Проблема состояла в неполноте исходных данных, которая выражалась в том, что не все занятия имели конкретные номера аудиторий. Некоторые из них имели лишь обозначение, что занятие проводится в аудитории кафедры.

В связи с этим реализовать корректный алгоритм валидации введенных значений практически невозможно.

Решить эту задачу можно заполнив недостающие данные (то есть присвоить всем занятиям номера аудиторий), но на этом этапе команда разработчиков бессильна. Для этого требуется привлечение диспетчерской службы Технологического института.

В будущем, если всем занятиям присвоят номер аудитории, команда разработчиков реализует функцию проверки аудитории на занятость при составлении расписания.

Второй проблемой, стоявшей перед разработчиками стояло то, что иногда в одной аудитории проводят занятия несколько преподавателей. Это значительно усложняет разработку алгоритма для проверки корректности данных. Для реализации алгоритма проверки с несколькими занятиями в одной аудитории конаманде разработчиков понадобится больше времени. То есть эта функция может быть реализована в последующих версиях сайта.

* 1. **Версия сайта для людей с ограниченными возможностями**

В полном объеме реализована возможность просмотра сайта для людей с проблемами зрения. Существует возможность как уменьшать, так и увеличивать формат сайта.

Предполагалось реализовать эту функцию позже, но ссылаясь опять на преклонный возраст большинства преподавателей было принято решение реализовать её в первой официальной версии. Это будет способствовать повышению понимания навигации сайта и, следовательно, повысит скорость работы преподавателей на сайте. Это в свою очередь сможет обеспечить сокращение пробного периода для скорейшего внедрения функции автоматической рассылки студентам на почту изменений в расписании.

**3 Вывод**

Почти все запланированные на начальных этапах разработки функции были реализованы в полном объеме**.**