Лабораторная работа 2

Романова Елизавета 4 курс 13 группа

**1. Постановка задачи**

*Описание проблемы*

Учащиеся, студенты различных учебных заведений, учась на определенных направлениях, сталкиваются с необходимостью выполнять лабораторные работы и, затем, сдавать работы лично преподавателю. Часто бывает так, что лабораторных работ много, студентов много, а пар и преподавателей мало. Для того, чтобы избежать разногласий с одногруппниками и организовать процесс сдачи лабораторных работ и не только, полезно иметь электронную очередь, подчиняющуюся некоторым правилам.

*Решение проблемы. EQueue*

Предлагается создать веб-приложение под названием Equeue, используя технологии ASP .Net Core и Angular. Преимуществом веб-приложения перед мобильными/десктопными приложениями является практически полное отсутствие требований к аппаратному и программному обеспечению пользователей. Для работы приложения необходим лишь браузер, так что пользователи смогут использовать мобильные устройства с Android, IOS, планшеты, ПК с Windows, Linux и так далее. При этом, веб-приложения достаточно просто обновлять **—** от пользователей не требуется установка обновлений. Таким образом, выбор в пользу реализации веб-приложения экономит время и средства, затраченные на разработку продукта.

**2. Описать стратегию дизайна**

|  |  |
| --- | --- |
| Заинтересованные стороны | Сами студенты |
| Видение продукта заинтересованными лицами (задачи продукта) | Описано выше |
| Конфликты и противоречия | - |
| Измеримые критерии успешности | Приложением пользуются, приложение |
| Технические возможности и ограничения | Web API: ASP .NET Core  Frontend: Angular |
| Представления заинтересованных лиц о пользователях (целевая аудитория) | N/A |
| Бюджет и график проекта | Чистый энтузиазм |

**3. Профиль группы (профиль пользователя, среды и задач)**

**Профиль пользователя**

|  |  |
| --- | --- |
| Социальные характеристики |  |
| Пол | 50%-50% |
| Возраст | 17–23 лет |
| Образование | В процессе получения. В большинстве случаев – техническое |
| Уровень занимаемой должности | N/A |
| Навыки и умения |  |
| Общий стаж работы с компьютером. | 9–14 лет |
| Стаж использования интернета. | 9–14 лет |
| Уровень теоретических знаний об устройстве интернета. | Высокий |
| Уровень практических знаний о внутреннем устройстве интернета (что конкретно умеет делать). | Высокий |
| Мотивационно-целевая среда |  |
| Цели пользователя вообще | Внести ясность и порядок в процесс сдачи лабораторных работ. |
| Мотивация к обучению работе с программой (сайтом). | Не требуется обучения. |

**Профиль задач**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид деятельности | Запись и удаление в очередь по мере готовности лабораторных работ. |
| Задачи и связи между задачами | Запись в очередь предполагает возможность обмена позициями. |
| Частота, важность и очерёдность задач | Частота задач определяется расписанием. |
| Связи между пользователями и задачами | Очередность записи в очереди |

**Профиль среды**

Возможность доступа к системе с любого устройства (установлен браузер).

**Профиль групп**

Единственная группа – студенты, описаны выше.

**4. Проанализировать задачи и роли пользователей**

|  |  |
| --- | --- |
| **Роль** | **Описание** |
| **User** | Может:   * записаться в очередь; * удалиться из очереди; * просматривать сущности группы: предметы, преподаватели, расписания и т. д.; * отправлять и принимать запросы на смену позиции. |
| **Admin** | Может:   * может создавать и редактировать сущности в рамках своей группы: преподаватели, предметы, расписания, очереди и т. д. |

**5. Разработать объектную модель**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Объект** | **Мощность** | **Представления** | **Действия** | **Атрибуты** |
| **Records** | Тысячи | список | создавать  удалять |  |
| **Queues** | Тысячи | список  детальное | создавать  редактировать  удалять |  |
| **Subject Instances** | Сотни | список  детальное | создавать  редактировать |  |
| **Subjects** | Десятки | список  детальное | создавать  редактировать |  |
| **Teachers** | Десятки | список  детальное | создавать  редактировать |  |
| **Timetables** | Сотни | детальное | создавать |  |
| **Change Request** | Тысячи | список | создавать  отменять  принимать  отклонять |  |

**6–7. Варианты использования**

|  |  |
| --- | --- |
| **Запись в очередь** | Пользователь с помощью нажатия на соответствующую кнопку добавляет себя в конец очереди. Нельзя добавиться в очередь после завершения занятия. |
| **Удаление из очереди** | Пользователь с помощью нажатия на соответствующую кнопку удаляет себя из очереди. Допустимо добавиться в эту очередь вновь, но только в конец. |
| **Просмотр очередей** | Пользователи могут просмотреть список очередей. Также возможно просмотреть конкретную очередь **—** список людей и свою позицию в нем. |
| **Обмен местами в очереди** | Два пользователя могут поменяться местами в очереди по достижению взаимного согласия. |
| **Просмотр предметов** | Пользователи могут просмотреть список предметов и более подробную информацию о каждом из предметов **—** заметки, расписание, преподаватели и т.д. |
| **Просмотр преподавателей** | Пользователи могут просмотреть список преподавателей и более подробную информацию о каждом из них **—** какие предметы ведут, расписания и т. д. |
| **Просмотр расписаний** | Пользователи могут просмотреть расписание занятий, внесенных в систему. |
| **Добавление предметов** | Пользователь добавляет новые предметы. |
| **Добавление преподавателей** | Пользователь добавляет новых преподавателей, определяет связи между преподавателями и предметами. |
| **Добавление расписаний** | Пользователь добавляет расписание занятий, определяет связи между расписаниями занятий и предметами. |
| **Добавление очередей** | Пользователь добавляет очереди, в которые смогут записываться другие пользователи **—** участники группы. Также пользователь определяет атрибуты очередей. |

**8. Карта сайта**

**A diagram of a diagram

Description automatically generated**

**9. Разработать концептуальные макеты для веб-приложения**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A grey rectangular object with white text

Description automatically generated