

Задание:

Распределение дополнительных обязанностей. Кафедра вуза имеет штат сотрудников, каждый из которых получает определенный оклад. Каждый месяц возникает потребность в выполнении некоторой дополнительной работы, не входящей в круг основных обязанностей сотрудников. Для наведения порядка в этой сфере классифицированы все виды дополнительных работ и определена сумма оплаты по факту их выполнения. При возникновении дополнительной работы назначается ответственный, фиксируется дата начала. По факту окончания фиксируется дата и выплачивается дополнительная сумма к зарплате с учетом классификации. Необходимо учесть разделение сотрудников на преподавателей и учебно-вспомогательный персонал. Для первых нужно хранить сведения об ученой степени и ученом звании, для вторых – о должности. Некоторые работы являются трудоемкими и срочными, что требует привлечения к их выполнению нескольких сотрудников. Длительность работ различна. Нужно заранее планировать длительность работы и количество сотрудников, занятых для выполнения работы.

Диаграммы прецедентов:

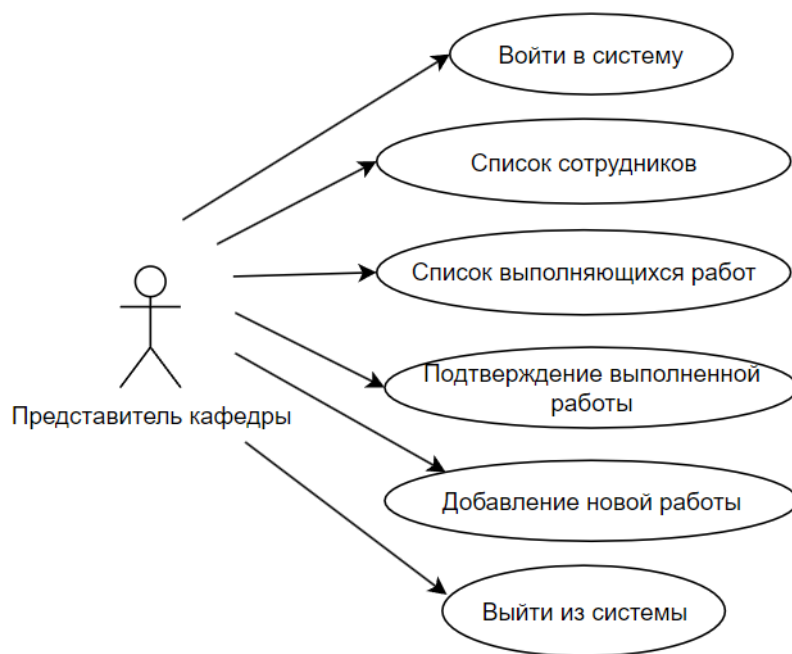


Рисунок 1 – Представитель кафедры (основные возможности)

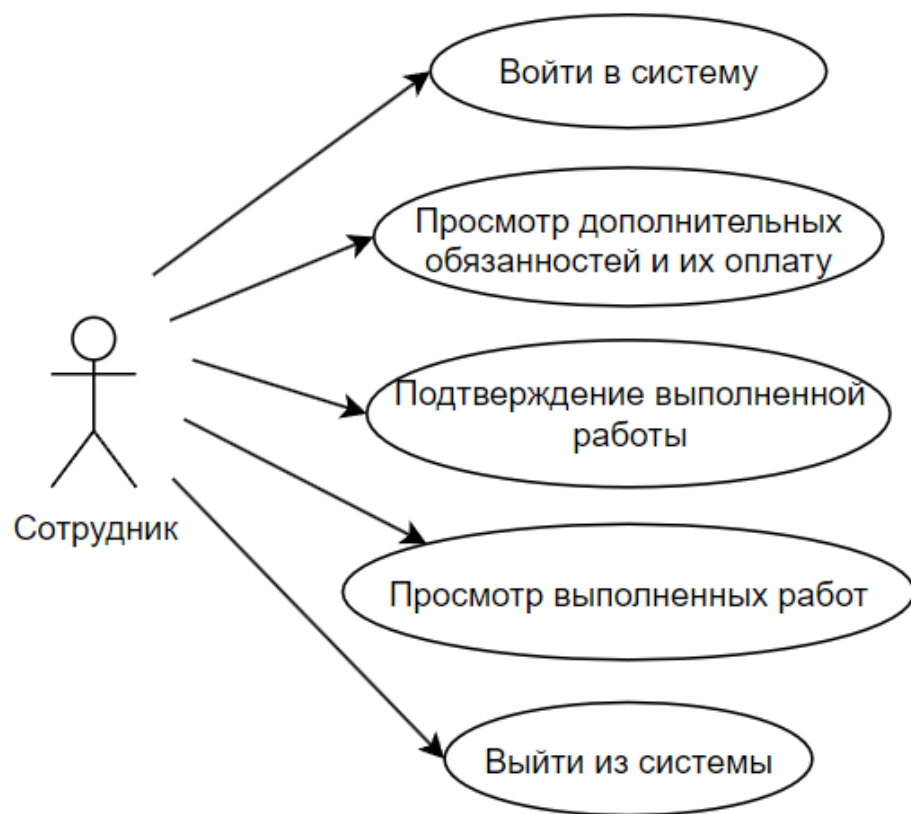


Рисунок 2 – Сотрудник (основные возможности)

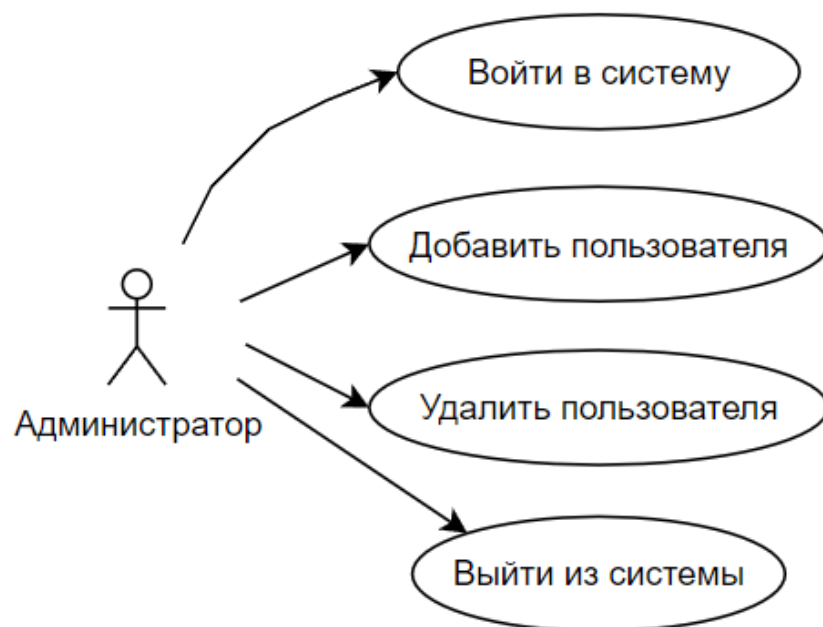


Рисунок 3 – Администратор (основные возможности)

Диаграммы потока экранов:

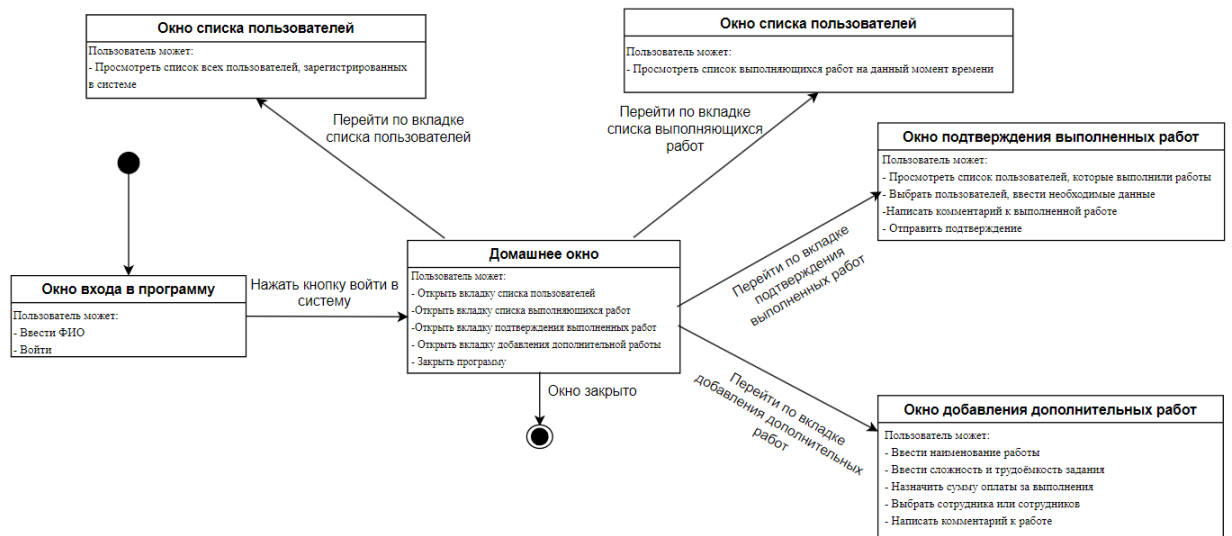


Рисунок 4 – Диаграмма потока экранов представитель кафедры

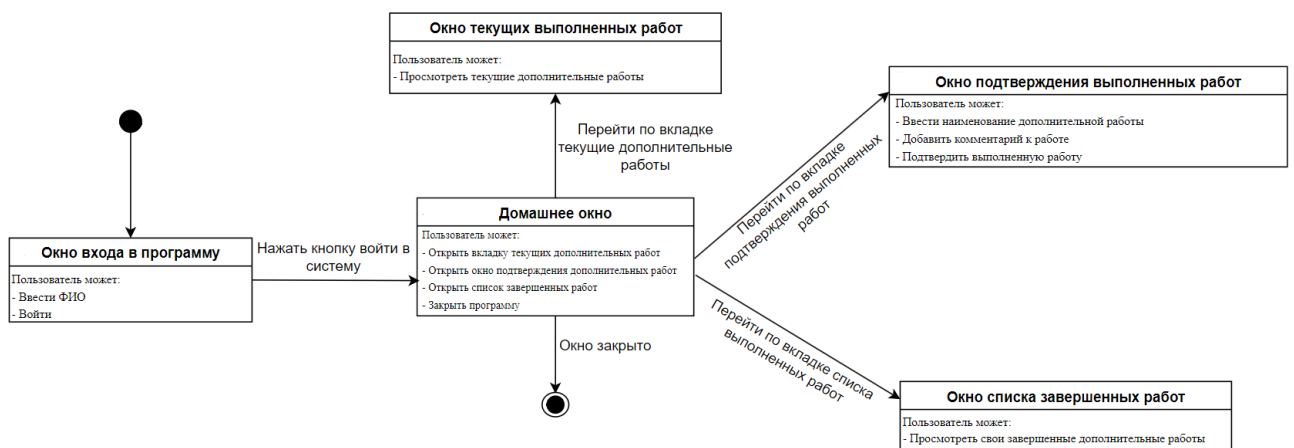


Рисунок 5 – Диаграмма потока экранов сотрудника

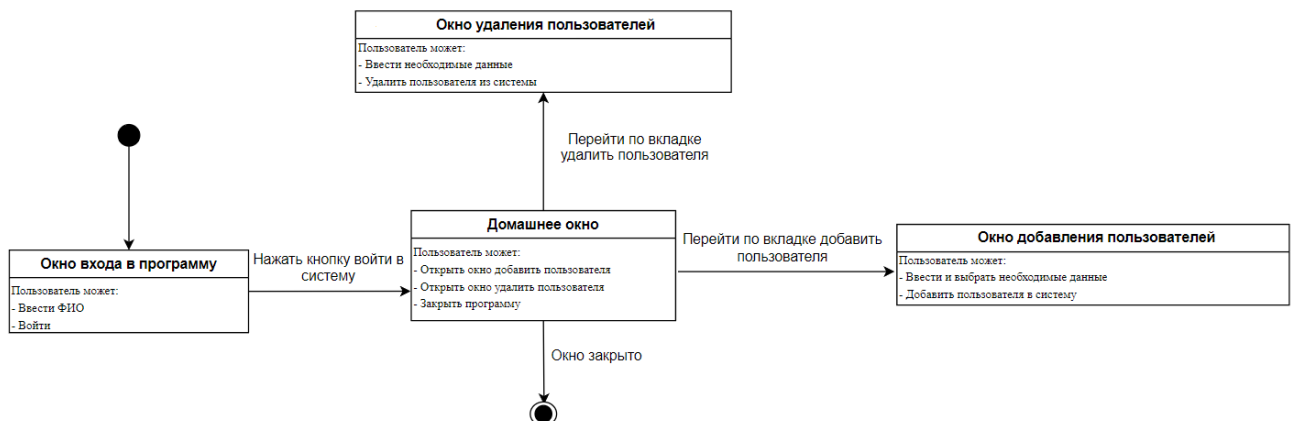


Рисунок 6 – Диаграмма потока экранов для администратора

Макеты интерфейса и текстовое описание прецедентов:

Название прецедента: войти в систему

Роли: представитель кафедры, сотрудник, администратор

Цель сценария: войти в систему

Предусловия: открыто «Окно входа в программу» (Рисунок 7)

Основной сценарий:

1. Ввести ФИО;
2. Нажать кнопку «Войти»

Постусловия: если данные корректны, то откроется «Домашнее окно» (Рисунок 8), иначе выведется сообщение об ошибке.

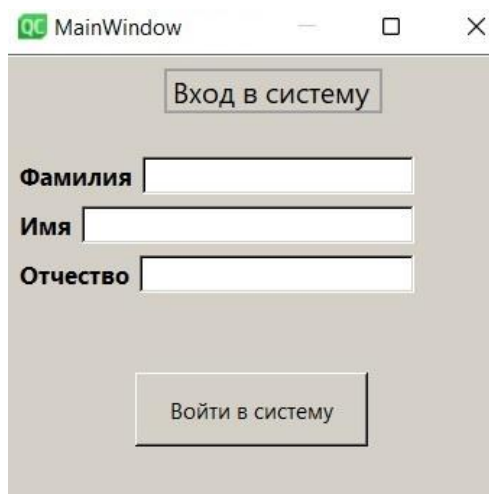


Рисунок 7 – Окно входа в программу

Название прецедента: добавить пользователя

Роли: администратор

Цель сценария: добавить пользователя

Предусловия: открыто «Домашнее окно» администратора (Рисунок 8).

Основной сценарий:

1. Нажать на вкладку «Добавить пользователя»
2. В «Окне добавления пользователей» (Рисунок 9) ввести ФИО, телефон, должность, адрес, филиал;
3. Нажать кнопку «Зарегистрировать»

Постусловия:

- если имя данные содержат запрещённые символы, то выводится соответствующее сообщение.
- если должность пользователя – сотрудник, то добавляется соответствующая запись в файл «Employee.csv», а если – представитель кафедры, то в файл «RepresentativeOfTheDepartment.csv» (Рисунок 21).

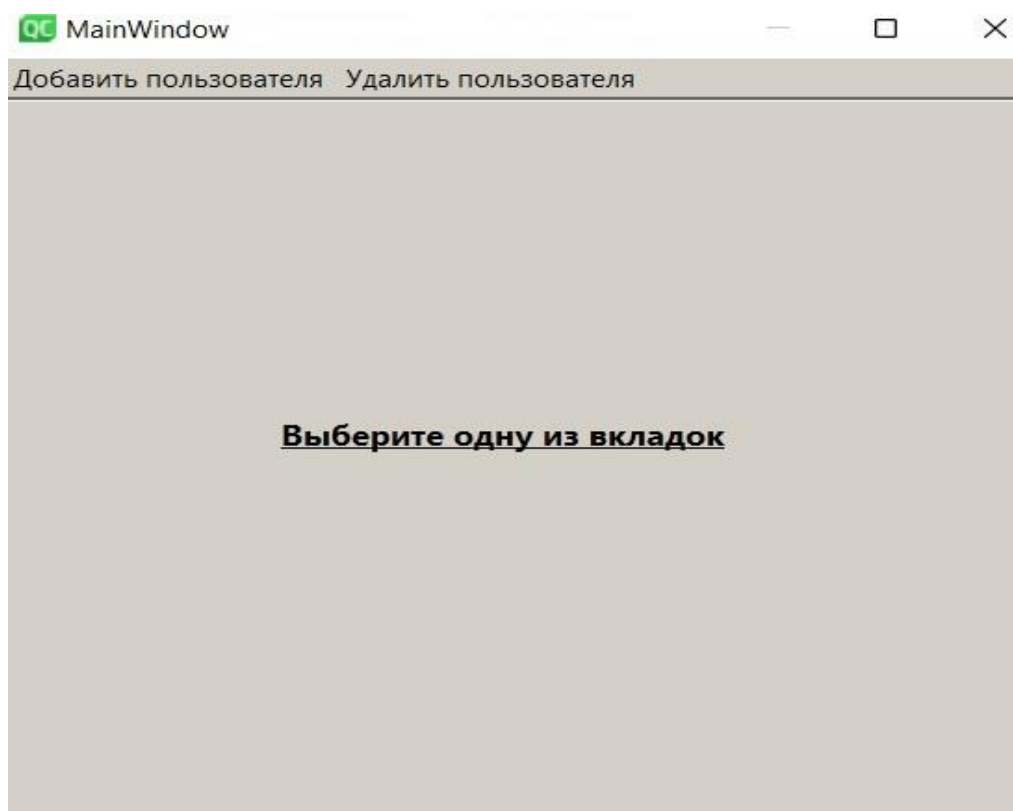


Рисунок 8 – Домашнее окно (Администратор)

MainWindow

Добавить пользователя Удалить пользователя

Заполните данные:

Фамилия

Имя

Отчество

В какую группу зачислить пользователя:

☐ Преподаватель ☐ Учебно вспомогательный персонал

Добавить пользователя

Рисунок 9 – Окно добавления пользователей

Название прецедента: удалить пользователя

Цель сценария: удалить пользователя

Роли: администратор

Предусловия: открыто «Домашнее окно» администратора (Рисунок 8).

Основной сценарий:

1. Нажать на вкладку «Удалить пользователя»
2. В «Окне удаления пользователей» (Рисунок 10) выбрать нужных пользователей.
3. Нажать кнопку «Удалить»

Постусловия: соответствующая запись в зависимости от должности помечается флагом в файлах «Employee.csv» или «RepresentativeOfTheDepartment.csv».

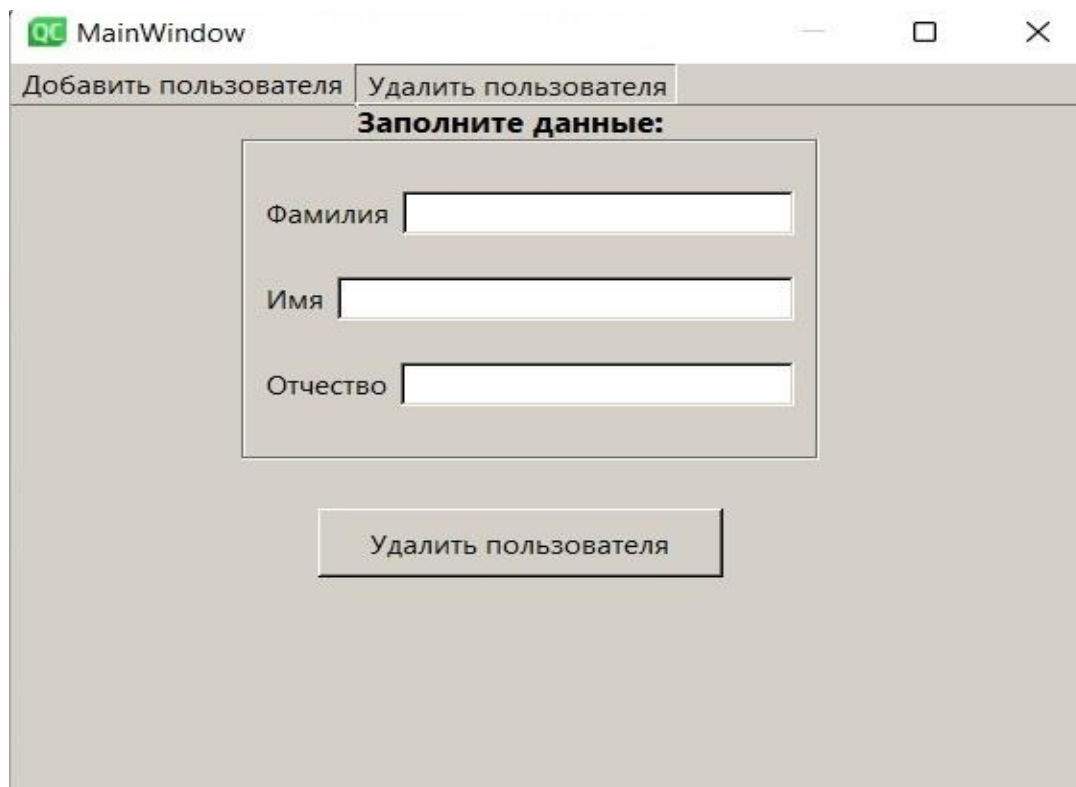


Рисунок 10 – Окно удаления пользователей

Название прецедента: текущие дополнительные работы

Цель сценария: текущие дополнительные работы

Роли: сотрудник

Предусловия: открыто «Домашнее окно» сотрудника (Рисунок 11).

Основной сценарий:

1. Нажать на вкладку «текущие дополнительные работы»
2. В «Окне текущих работ» (Рисунок 12) показаны текущие дополнительные работы на данный момент.

Постусловия: если данные корректны, то соответствующие записи добавляются из файла «UnconfirmedWorkCurrent.csv», иначе выводится сообщение об ошибке.

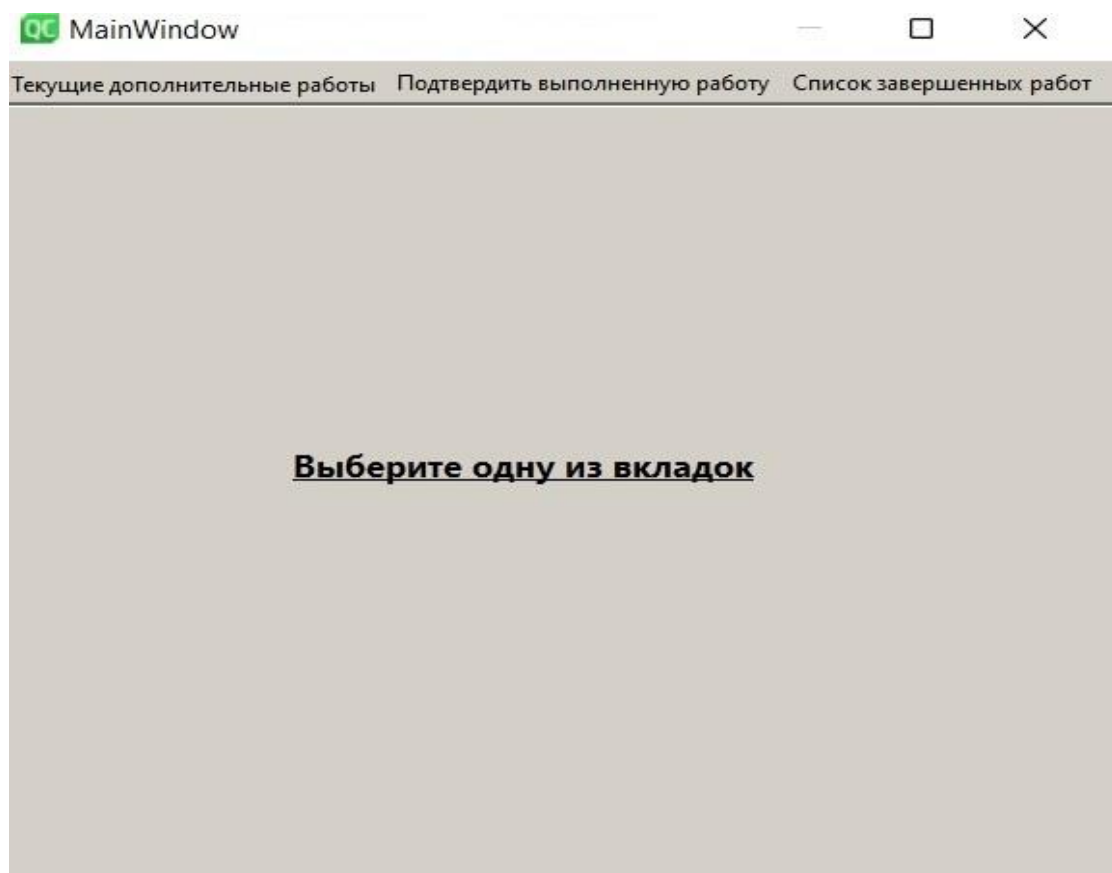


Рисунок 11 – Домашнее окно (Сотрудник)

№	Наименование	Трудоёмкость	Сложность	Оплата	Дата начало работы	Дата окончания работы

Рисунок 12 – Окно текущих дополнительных работ

Название прецедента: подтвердить выполненную работу

Роли: сотрудник

Цель сценария: подтвердить выполненную работу

Предусловия: открыто «Домашнее окно» сотрудника (Рисунок 11).

Основной сценарий:

1. Нажать на вкладку «Подтвердить выполненную работу»
2. В «Окне подтверждения работы» (Рисунок 13) с помощью «стрелок» ввести наименование работы.
3. В «Окне подтверждения работы» (Рисунок 13) при необходимости написать комментарий к работе.

Постусловия: открыто «Окно подтверждения работы».

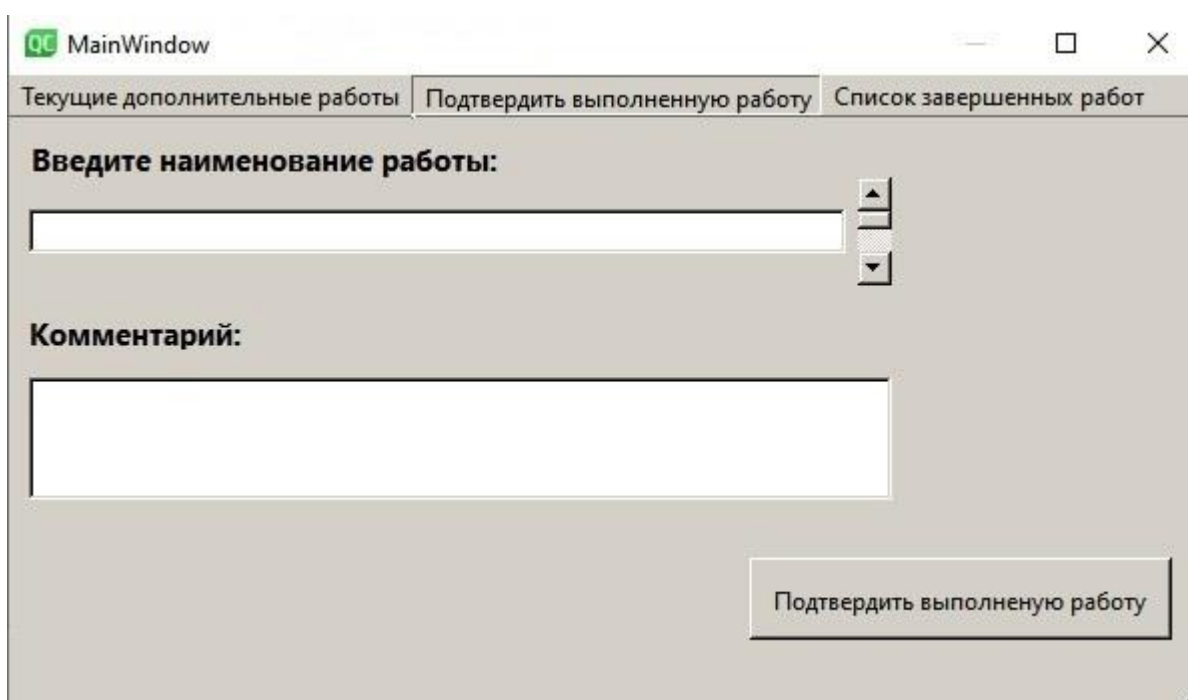


Рисунок 13 – Окно просмотра статистики

Название прецедента: список завершённых работ

Роли: сотрудник

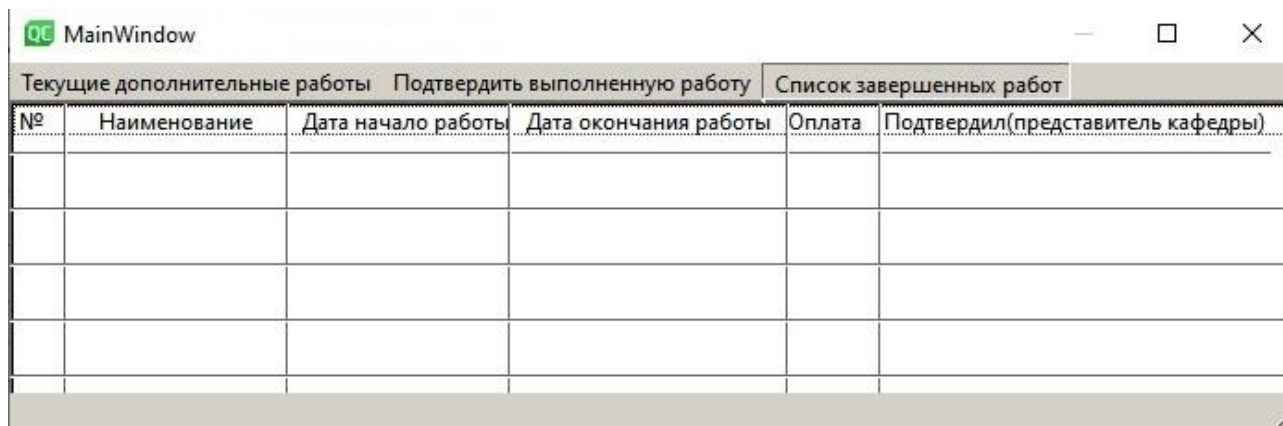
Цель сценария: просмотреть свои завершённые работы

Предусловия: открыто «Домашнее окно» сотрудника (Рисунок 11)

Основной сценарий:

1. Нажать на вкладку «Список завершённых работ»
2. В «Окне завершённых работ» (Рисунок 14) посмотреть завершённые работы.

Постусловия: если данные корректны, то соответствующая запись считается из файла UnconfirmedWorkCurrent.csv, иначе выводится сообщение об ошибке.



Текущие дополнительные работы		Подтвердить выполненную работу		Список завершённых работ	
№	Наименование	Дата начало работы	Дата окончания работы	Оплата	Подтвердил(представитель кафедры)

Рисунок 14 – Окно завершённых работ

Название прецедента: подтвердить договор

Роли: представитель кафедры

Цель сценария: проверить договор

Предусловия: открыто «Домашнее окно» представителя кафедры (Рисунок 15)

Основной сценарий:

1. Нажать на вкладку «Список пользователей»
2. В «Окне списка пользователей» (Рисунок 16) найти нужного сотрудника.

Постусловия: соответствующая запись удаляется из «UnconfirmedWorkCurrent.csv» и добавляется в «ConfirmedWorkCurrent.csv».

Альтернативный сценарий:

1. Если информация о пользователе неверна, то обратиться к администратору.

Постусловия: соответствующая запись обновляется в «UnconfirmedWorkCurrent.csv»

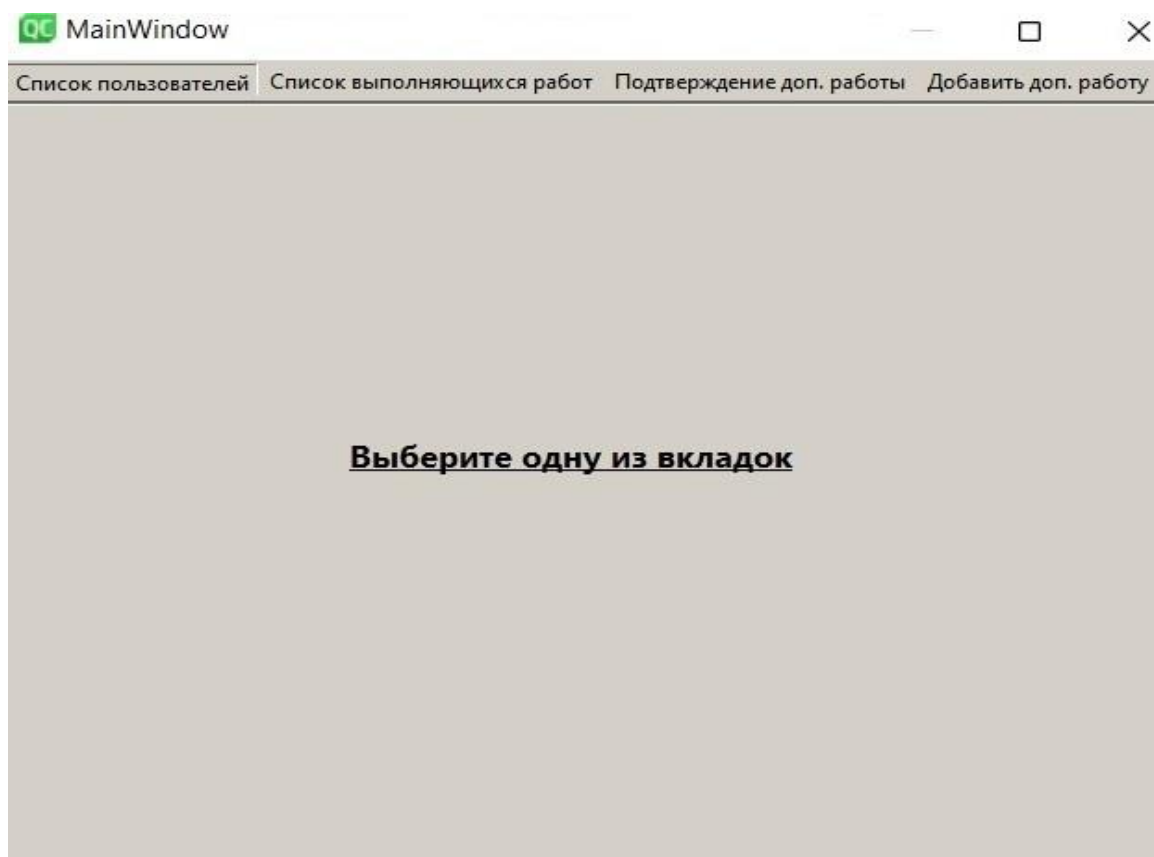


Рисунок 15 – Домашнее окно (Представитель кафедры)

№	Фамилия Имя Отчество	Возраст	Должность	Дата устройства

Рисунок 16 – Окно списка пользователей

Название прецедента: просмотреть список выполняющихся работ

Роль: представитель кафедры

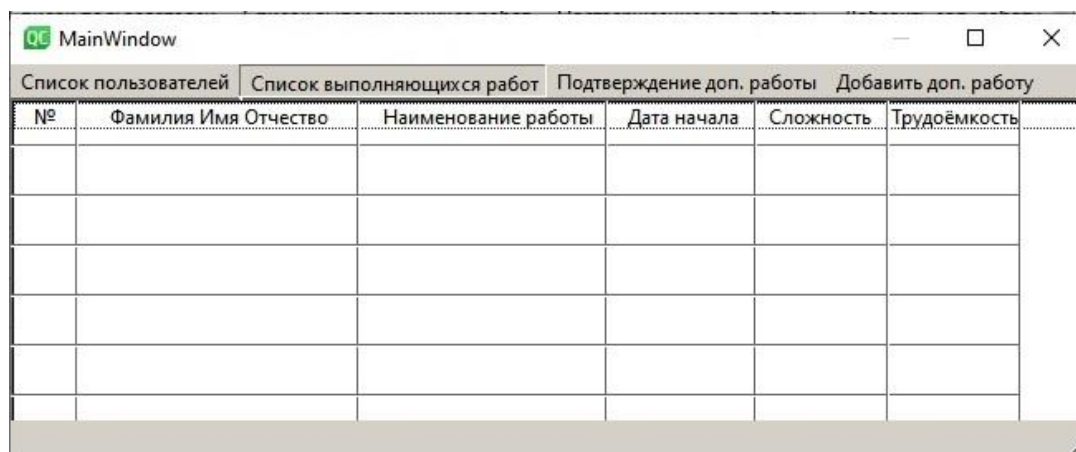
Цель сценария: просмотреть выполняющиеся работы

Предусловия: открыто «Домашнее окно» представителя кафедры (Рисунок 17)

Основной сценарий:

1. Нажать на вкладку «Список выполняющихся работ»
2. В «Окне выполняющихся работ» (Рисунок 17) можно просмотреть все текущие работы всех пользователей.

Постусловия: открыто «Окно выполняющихся работ»



QC MainWindow					
Список пользователей Список выполняющихся работ Подтверждение доп. работы Добавить доп. работу					
№	Фамилия Имя Отчество	Наименование работы	Дата начала	Сложность	Трудоёмкость

Рисунок 17 – Окно просмотра выполняющихся работ (Представитель кафедры)

Название прецедента: подтверждение выполненных работ

Роль: представитель кафедры

Цель сценария: подтвердить выполненные работы

Предусловия: открыто «Домашнее окно» представителя кафедры (Рисунок 18)

Основной сценарий:

1. Нажать на вкладку «Подтверждение дополнительной работы»
2. В «Окне выполненных работ» (Рисунок 18) можно просмотреть все выполненные работы сотрудников.
3. Подтвердить, правильность выполнения работы сотрудником, в противном случае не принять его работу, поставив галочку на «Нет»
4. Написать комментарий, как к выполненной, так и не выполненной работе.

Постусловия: открыто «Окно подтверждения доп. работ»

MainWindow

Список пользователей Список выполняющихся работ **Подтверждение доп. работ** Добавить доп. работу

Сотрудники, которые выполнили работу:

Выберите одного или несколько сотрудников:

№	Фамилия Имя Отчество	Наименование работы	Дата окончания	Сумма

Комментарий:

Сотрудник выполнил поставленную работу?
(выберите один из вариантов)

☐ Да ☐ Нет

Отправить

Рисунок 18 – Окно подтверждения работы (Представитель кафедры)

Название прецедента: добавить дополнительную работу

Роль: представитель кафедры

Цель сценария: добавить дополнительную работу

Предусловия: открыто «Домашнее окно» представителя кафедры (Рисунок 17)

Основной сценарий:

1. Нажать на вкладку «Добавить дополнительную работу»
2. В «Окне добавления работы» (Рисунок 19) можно добавить новую дополнительную работу.
3. Ввести наименования, сложность и трудоёмкость дополнительной работы.
4. Выбрать сотрудников (количество зависит от значения сложности и трудоёмкости).

5. Написать сумму, которую получают за выполнения работы.
6. Написать комментарий к работе.
7. Отправить дополнительную работу на аккаунты сотрудников.

Постусловия: открыто «Окно выполняющихся работ»

MainWindow

Список пользователей Список выполняющихся работ Подтверждение доп. работы **Добавить доп. работу**

Введите наименование работы:

Введите сложность и трудоёмкость работы:

Сложность: 0 Трудоёмкость: 0

Оплата: рублей

Выберите одного или нескольких сотрудников:

№	Фамилия Имя Отчество	Должность

Комментарий:

Отправить

Рисунок 19 – Окно добавления работы (Представитель кафедры)

Название прецедента: выход из сессии

Роли: администратор, представитель кафедры, сотрудник

Цель сценария: выйти из сессии

Предусловия: открыто «Домашнее окно» (Рисунок 13)

Основной сценарий:

1. Нажать на значок шестерёнки
2. В «Окне профиля пользователя» (Рисунок 20) нажать на кнопку справа «Крестик», после закрытия, программа сама выйдет из текущего профиля.

Постусловия: открыто «Окно входа в программу».

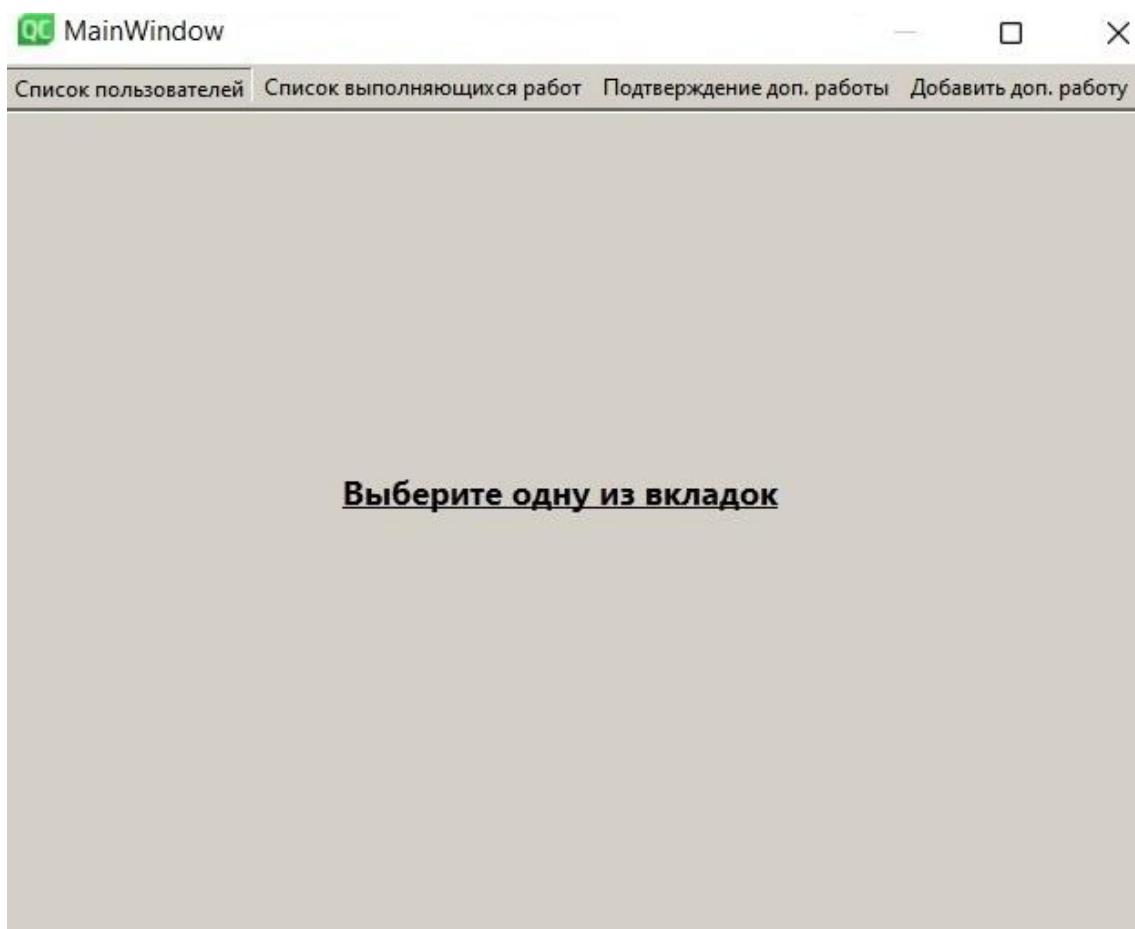


Рисунок 20 – Окно профиля пользователя

Файлы хранения данных:

Все данные будут храниться в файлах в формате .csv. Потребуется файлы:

- Employee.csv
- RepresentativeOfTheDepartment.csv
- Admins.csv
- ConfirmedWorkCurrent.csv
- UnconfirmedWorkCurrent.csv

Данные в файлах «Employee.csv», «RepresentativeOfTheDepartment.csv», «Admins.csv» будут храниться в формате:

id, Флаг на дополнительную работу, Степень, Звание, Должность, Фамилия, Имя, Отчество

Рисунок 21 – Формат записи файлов «Employee.csv» и
«RepresentativeOfTheDepartment.csv»

Формат данных:

- id – целое число
- флаг на дополнительную работу: “1” – получил, “0” – не получил
- Фамилия, имя, отчество: строки
- Степень: строки (запятые экранируются)
- Звание: строки (запятые экранируются)
- Должность: строки (запятые экранируются)

Данные в файлах «ConfirmedWorkCurrent.csv» и «UnconfirmedWorkCurrent.csv» будут храниться в формате:

id сотрудника, Дата начала, Дата окончания, Сумма оплаты, Наименование работы, Фамилия, Имя, Отчество, Сложность, Трудоёмкость, #Комментарии
--

Рисунок 22 – Формат записи файлов «ConfirmedWorkCurrent.csv» и «UnconfirmedWorkCurrent.csv»

Формат данных:

- Id: целое число
- дата: строка в формате dd.mm.yyyy
- Дата начала работы: строка в формате Час: Минута: Секунда
- Дата окончания работы: строка в формате Час: Минута: Секунда
- Сумма оплаты: число с фиксированной точкой
- Наименование работы: строка
- Фамилия, Имя, Отчество: строки
- Сложность: целое число
- Трудоёмкость: целое число
- Комментарии: строки