

## ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ СОТРУДНИКОВ И ЕГО ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Жукова В.С.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: Яцкевич А. Ю. – магистр пед. наук, ст. преподаватель кафедры ИПиЭ

**Аннотация.** Разработано веб-приложение для планирования и контроля рабочего времени сотрудников предприятия, с его помощью администратор сможет взаимодействовать с проектами, задачами и сотрудниками, а сотрудники предприятия смогут просматривать все свои задачи в одном месте и отслеживать время, которое ушло на выполнение поставленных задач. В статье предоставлены результаты сравнения разработанного приложения с аналогами, описана диаграмма взаимодействия и описаны модули для администратора и пользователя.

**Ключевые слова:** технология, веб-приложение, планирование времени, эргономическое обеспечение, диаграмма взаимодействия

**Введение.** Знание на что тратит сотрудник свое рабочее время необходимо как руководителю, так и рядовому сотруднику для отслеживания сколько времени было затрачено на проект либо конкретную задачу.

Чаще всего люди не задумываются, на что уходит их время или сколько времени на самом деле уходит на задачу. Планирование - это навык, который осваивает человек, чтобы эффективнее распределять свое время. Данное приложение упростит эту задачу и будет отображать, что необходимо сделать в течении дня сотруднику [1].

**Основная часть.** Актуальность разработки веб-приложения планирования и контроля рабочего времени сотрудников заключается в потребности повышения эффективности работы сотрудников и отслеживания реально необходимого времени для выполнения задач.

Потребность в разработке данного веб-приложения заключается в создании приложения, которое будет сочетать в себе функции как планирования, так и контроля времени. Чаще всего для выполнения задач и сбора статистики необходимо использовать несколько приложений, что замедляет сбор данных [2].

Веб-приложение представлено двумя модулями функционала: модуль пользователя и модуль администратора.

Модуль администратора включает в себя следующие функции:

- создание и описание проекта
- создание и закрепление задач за сотрудниками
- просмотр статистики

Просмотр статистики доступен по проекту и по сотруднику.

Модуль пользователя включает в себя:

- просмотр задач, которые ему необходимо выполнить
- запуск таймера

Таймер используется для фиксирования времени, которое ушло на выполнение задачи, что будет использоваться для создания статистики.

- просмотр проектов, над которыми он работает
- просмотр статистики

Также в приложении предлагается заполнить алгоритм выполнения задачи, чтобы человеку было проще ее выполнить по конкретным шагам.

Это убирает необходимость разбивать задачу на шаги в другом месте, например, в заметках своего телефона.

Вся информация как для пользователя, так и для администратора собрана в одном месте.

Диаграмма взаимодействия разрабатываемого веб-приложения представлена на рисунке 1.

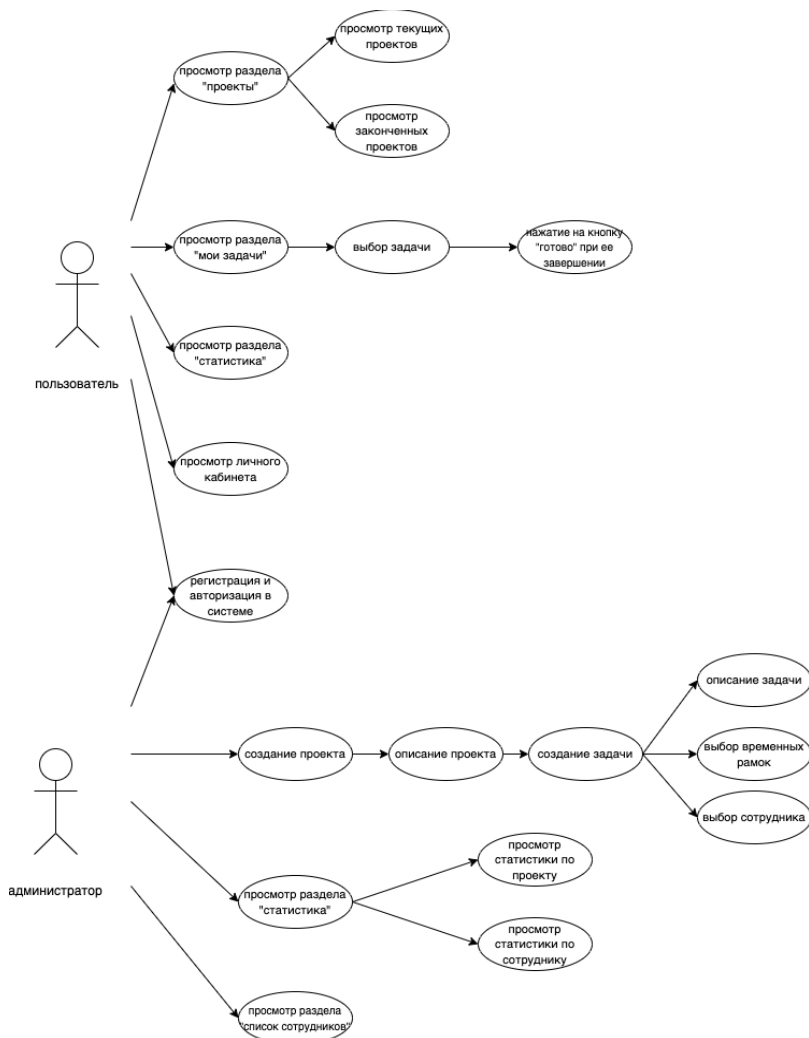


Рисунок 1 - диаграмма взаимодействия

На диаграмме взаимодействия видна визуализация действий пользователя с системой[3]. Данная диаграмма необходима для описания взаимодействия между объектами и фиксирования динамического поведения системы.

Аналогами данного веб-приложения являются Remember the milk: To-Do List и Asana. Но каждое из них имеет функционал, которого недостаточно для полноценной работы с ним, что вынуждает пользователя использовать несколько приложений для решения одной задачи.

Remember the milk: To-Do List – приложение для работы со списками задач, которое можно использовать для ежедневной работы.

Данное приложение имеет существенный недостаток по интерфейсу. На первый взгляд интерфейс выглядит дружелюбным[4].

Но при начале использования сразу видны недостатки такие как:

- слишком маленький размер кнопок и их неудобное расположение на экране
- Отсутствие инструкции по использованию
- Невозможность полноценной работы в команде

Приложение Asana - онлайн-сервис для командной работы над проектами, отслеживанием задач и выстраивания коммуникации в команде.

Asana включает в себя многофункциональный набор инструментов, позволяющий вести проекты не отвлекаясь на сторонние сервисы[5].

Основными недостатками являются:

- необходимость покупать платную подписку
- навязчивая рассылка на почту
- невозможность просмотра, сколько времени было потрачено на задачу

На основе предоставленных недостатков можно сделать вывод, что разработанное приложение должно стабильно и корректно отображать информацию пользователю и администратору, чтобы не возникало дополнительных временных затрат, приложение необходимо реализовать понятным и достаточно информативным для сбора данных.

**Заключение.** Модуль администратора будет представлять собой возможность выдачи и описания задач для пользователей, просмотр статистики с отчетами по каждому из сотрудников. У пользователя будет возможность просмотра всех задач по работе в одном месте. Разработанное приложение можно внедрить во внутренние процессы компании, что обеспечит ускорение процессов и будет проще отслеживать реально необходимое время на выполнение задач.

### Список литературы

1. Тайм-менеджмент: основы, принципы, инструменты управления [Электронный ресурс] / Блог Яндекс Практикума - Режим доступа: <https://practicum.yandex.ru/blog/taym-menedzhment-kak-upravlyat-vremenem/> Дата доступа: 16.03.2023.
2. В ИТ без программирования: кто такой менеджер проектов [Электронный ресурс] / Дзен - Режим доступа: [https://dzen.ru/a/YWRecbzkdyX\\_7Y01](https://dzen.ru/a/YWRecbzkdyX_7Y01) Дата доступа: 17.03.2023
3. Шупейко И. Г. Эргономическое проектирование систем «человек-компьютер-среда». Курсовое проектирование : учеб. - метод. пособие / И. Г. Шупейко. - Минск : БГУИР, 2012. - 92с.
4. Remember The Milk - Tour [Электронный ресурс] / Remember The Milk - Режим доступа: <https://www.rememberthemilk.com/> Дата доступа: 19.03.2023
5. Как Asana упрощает работу с командой, документами и приносит больше профита [Электронный ресурс] / Хабр - Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/312476/> Дата доступа: 20.03.2023

UDC 004.777: 331+331.101.1

## WEB-APPLICATION FOR PLANNING AND CONTROL OF WORKING TIME OF EMPLOYEES AND ITS ERGONOMIC SOFTWARE

Zhukova V. S.

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus*

*Iatskevich A. IU. – master of pedagogic science, senior lecturer of the Department of EPE.*

**Annotation.** A web application has been developed for planning and controlling the working time of the employees of the enterprise, with its help the administrator will be able to interact with projects, tasks and employees, and the employees of the enterprise will be able to view all their tasks in one place and track the time it took to complete the tasks. The article provides the results of comparing the developed application with analogues, describes the interaction diagram and describes the modules for the administrator and user.

**Keywords:** technology, web application, time planning, ergonomics, interaction diagram