

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ

УДК 004.4

ГРНТИ 50.41.25

Разработка системы выдачи поручений и получения отчетов о выполнении

Геберт Ксения Вадимовна, Вебер Вера Александровна

*Трехгорный технологический институт – филиал Национального
исследовательского ядерного университета "МИФИ" (ТТИ НИЯУ МИФИ),
Трехгорный*

k.gebert@yandex.ru

Аннотация: В современном информационном обществе эффективное управление задачами и контроль их выполнения играют ключевую роль в организации рабочих процессов. Для автоматизации этих процессов разработана информационная система, позволяющая выдавать поручения сотрудникам, контролировать их выполнение и получать отчеты. Система обеспечивает прозрачность, эффективность, сокращение ошибок, улучшение коммуникации и аналитику. Разработка и внедрение данной системы позволит повысить производительность и оптимизировать бизнес-процессы организации.

Ключевые слова: управление задачами, контроль исполнения, информационная система, автоматизация, эффективность, оптимизация бизнес-процессов.

Development of a system for issuing assignments and receiving reports on implementation

Gebert Ksenia Vadimovna

*Tryokhgorny Technological Institute, a branch of the National Research Nuclear
University «MEPhI», Tryokhgorny*

Annotation: In the modern information society, effective task management and control of their implementation play a key role in the organization of work processes. To automate these processes, an information system has been developed that allows you to issue orders to employees, monitor their implementation and receive reports. The system provides transparency, efficiency, error reduction, improved communication and analytics. The development and implementation of this system will increase productivity and optimize the business processes of the organization.

Keywords: *task management, execution control, information system, automation, efficiency, optimization of business processes.*

В современном информационном обществе эффективное управление задачами и контроль их выполнения являются важными аспектами организации рабочих процессов. Оперативное распределение поручений, мониторинг их исполнения, а также анализ результатов играют ключевую роль в обеспечении успешного управления как в корпоративном секторе, так и в государственных учреждениях.

В связи с этим возникает необходимость разработки специализированных информационных систем, способных автоматизировать процессы выдачи поручений и получения отчетности о выполнении. Такие системы должны быть гибкими, удобными в использовании и обеспечивать максимальную прозрачность и эффективность управления задачами.

Система выдачи поручений и получения отчетов о выполнении представляет собой информационную платформу или программное решение, упрощающее процесс управления задачами внутри организации. Она включает функционал для выдачи заданий, установки сроков выполнения, определения приоритетов, а также отслеживания и контроля за выполнением задач.

Преимущества такой системы включают в себя прозрачность и контроль, эффективность и оптимизацию времени, сокращение ошибок, улучшение коммуникации, аналитику и управленческое принятие решений, а также гибкость и настройку под потребности конкретной организации.

Тема является актуальной, поскольку в современном мире эффективное управление задачами играет важную роль в повышении производительности и оптимизации бизнес-процессов.

Целью данного исследования является разработка информационной системы, способной эффективно выдавать поручения сотрудникам, контролировать их выполнение и предоставлять отчеты о проделанной работе.

Для достижения поставленной цели будет проведен анализ существующих подходов к выдаче поручений и контролю их выполнения, определены требования пользователей к новой системе, разработаны функциональные возможности и архитектура системы, создано программное обеспечение для ее реализации, а также проведена оценка эффективности разработанной системы.

Объектом исследования является процесс выдачи поручений и контроля их выполнения в организационной среде, а предметом – разработка и внедрение информационной системы для автоматизации данных процессов. Ожидается, что созданная система способствует упрощению выдачи задач, повышению контроля за исполнением поручений и своевременному отчету об исполнении.

Предполагается, что внедрение специализированной информационной системы для выдачи поручений и получения отчетов об их выполнении приведет к повышению эффективности управления задачами и сокращению времени, необходимого для выполнения поручений.

Для проведения исследования были использованы методы анализа существующих решений, проектирования информационной системы с последующим тестированием прототипа, сравнительного анализа результатов до и после внедрения системы, а также опрос пользователей и экспертные оценки для выявления требований и оценки эффективности разработанной системы.

Для проектирования программного обеспечения применялись диаграммы IDEF0 и Use Case, изображенные на рисунках 1 и 2. Методология IDEF0 использовалась для структурированного представления функций системы и анализа системных требований.

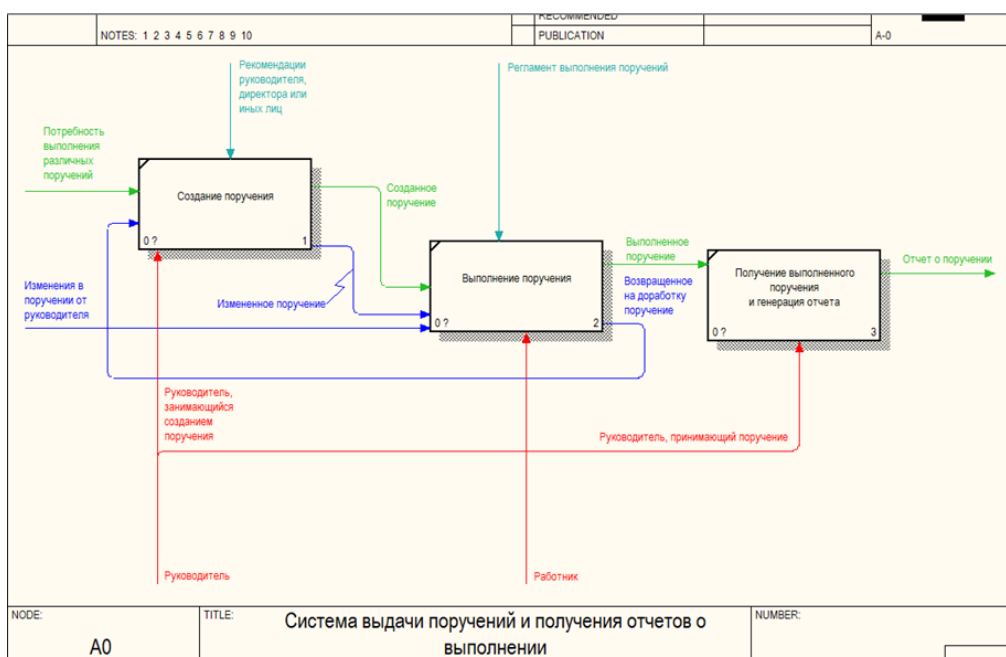


Рисунок 1 – Диаграмма IDEF0

Процесс работы системы включает создание поручения руководителем, передачу его на исполнение сотрудникам, принятие поручения после выполнения руководителем и генерацию отчета. При необходимости изменения поручения оно возвращается руководителю для корректировки и последующего выполнения.

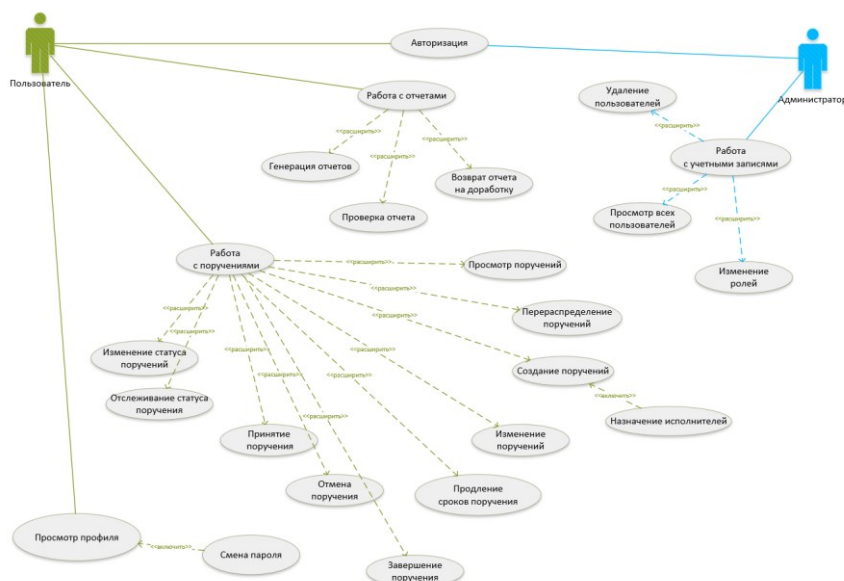


Рисунок 2 – Диаграмма Use Case

Диаграмма вариантов использования используется для описания сценариев взаимодействия потенциального пользователя с системой.

В результате анализа были выбраны аналоги, такие как Directum RX и "Система контроля исполнения поручений ADVANTA", обладающие определенными достоинствами, но также имеющие недостаток в платности использования.

Разработка собственного приложения для выдачи поручений и отслеживания их выполнения на персональном компьютере будет бесценной для пользователей, предоставляя бесплатный доступ и широкий функционал для удобства использования.

PostgreSQL является известной реляционной базой данных, обладающей высокой производительностью, надежностью, расширяемостью и с открытым исходным кодом. Для работы с данными использовались представления для удобной организации данных в определенном формате, функции для выполнения специализированных операций и триггеры для автоматизации действий при определенных событиях, таких как вставка, обновление или удаление записей.

Кроме того, был разработан фирменный стиль, включая логотип, фирменные цвета и выбор шрифта. Функционал системы полностью соответствует заданному в диаграмме Use Case. Приложение представлено на рисунках 3, 4, 5.

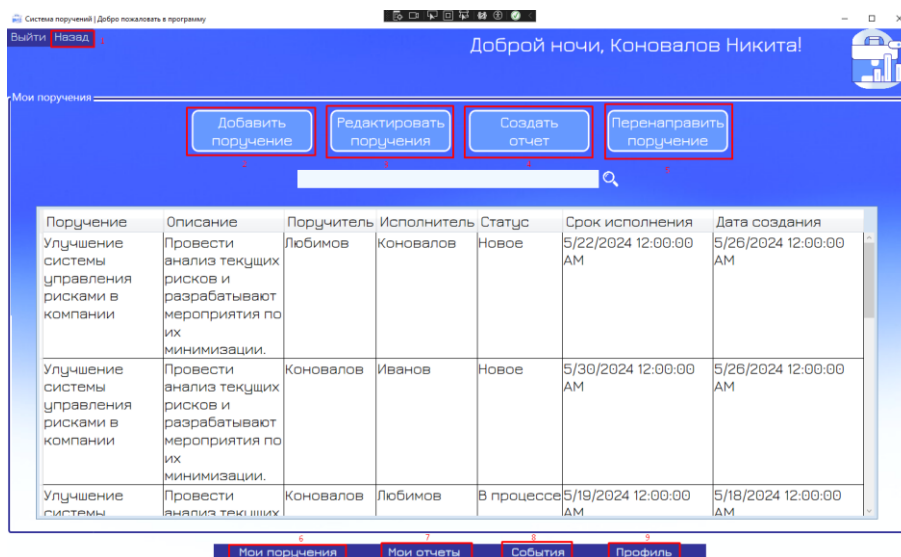


Рисунок 3 – Смена роли конкретного пользователя

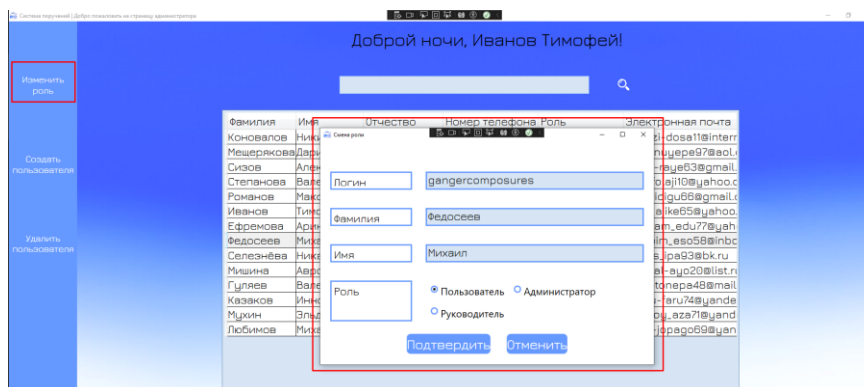


Рисунок 4 – Смена роли конкретного пользователя

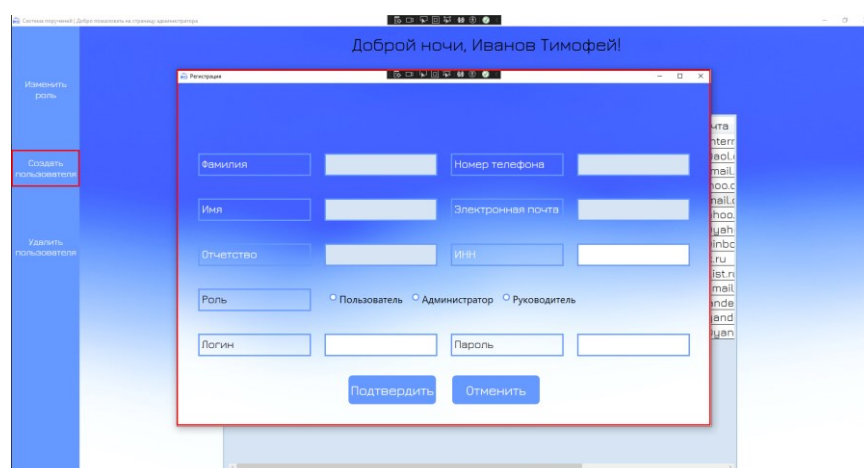


Рисунок 5 – Регистрация пользователя

Этот проект имеет практическую значимость для различных организаций, которые стремятся к оптимизации управления задачами и процессами. Внедрение ин-

формационной системы позволит снизить временные и ресурсные затраты на управление задачами, улучшить контроль исполнения поручений и эффективно использовать рабочее время сотрудников.

В результате моей работы было разработано программное обеспечение: система для выдачи поручений и получения отчетов по ним, что позволило автоматизировать многие процессы работы организаций и повысить эффективность команды. Такой проект является значимым, так как он вносит реальные улучшения в работу организации. Дальнейшее развитие проекта включает в себя доработку, внедрение и эксплуатацию приложения, создание мобильного и веб-приложений, их тестирование и публикацию.

Библиографический список

1. Система контроля исполнения поручений: электронный журнал. - URL: <https://www.advanta-group.ru/blog/sistema-kontrola-ispolnenia-porucenij>- Дата публикации: 21.10.2023. - Текст: электронный.
2. Контроль исполнительской дисциплины: электронный журнал. - URL: https://www.directum.ru/solution/rx_discipline_control - Дата публикации: 29.11.2023. - Текст: электронный.
3. IDEF0. Знакомство с нотацией и пример использования: электронный журнал. - URL: https://trinion.org/blog/idef0-znakomstvo-s-notaciey-i-primer-ispolzovaniya#Что_такое_IDEF0?- Дата публикации: 24.03.2023. - Текст: электронный.
4. Диаграмма вариантов использования: электронный журнал. - URL: [https://itonboard.ru/analysis/629diagramma_variantov_iskpolzovanija_use_case_diagram/#:~:text=Диаграмма%20вариантов%20использования%20или%20диаграмма,системы%20с%20внешними%20сущностями%20\(актерами\)](https://itonboard.ru/analysis/629diagramma_variantov_iskpolzovanija_use_case_diagram/#:~:text=Диаграмма%20вариантов%20использования%20или%20диаграмма,системы%20с%20внешними%20сущностями%20(актерами)) - Дата публикации: 01.06.2022. - Текст: электронный.