**Канбан - доска для автоматизации процесса распределения и контроля задач проекта создания прикладного программного обеспечения**

**Канбан - доска**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На n листах

**СОГЛАСОВАНО**

Должность:профессор, д.т.н.

Егорова Алла Альбертовна

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2010 г.

**Аннотация**

Настоящее Техническое задание (ТЗ) определяет назначение, общие и специальные требования к созданию канбан - доски, предназначенной оптимизации процесса разработки программного обеспечения путем распределения и контроля задач в течение проектной деятельности.

Оглавление

[**Постановка задачи** 3](#_Toc54112302)

[**Основание для разработки** 3](#_Toc54112303)

[**Назначение разработки** 4](#_Toc54112304)

[**Технические требования к программному изделию** 4](#_Toc54112305)

[**Требования к функциональным характеристикам** 4](#_Toc54112306)

[**Требование к надежности** 4](#_Toc54112307)

[**Условия эксплуатации** 4](#_Toc54112308)

[Климатические условия эксплуатации 4](#_Toc54112309)

[Требования к видам обслуживания 4](#_Toc54112310)

[Требования к численности и квалификации персонала 4](#_Toc54112311)

[**Требования к составу и параметрам технических средств** 4](#_Toc54112312)

[**Требования к информационной и программной совместимости** 5](#_Toc54112313)

[Требование к исходным кодам и языка программирования 5](#_Toc54112314)

[Требования к программным средствам, используемым программой 5](#_Toc54112315)

[**Требования к маркировке и упаковке** 5](#_Toc54112316)

[**Требования к транспортировке и хранению** 5](#_Toc54112317)

[**Требования к программной документации** 5](#_Toc54112318)

[Состав программной документации 5](#_Toc54112319)

[Специальные требования к программной документации 5](#_Toc54112320)

[**Технико - экономические показатели** 5](#_Toc54112321)

[**Состав и содержание этапов работ по созданию канбан-доски** 6](#_Toc54112322)

[**Состав исполнителей** 8](#_Toc54112323)

[**Перечень условных обозначений, сокращений и терминов** 8](#_Toc54112324)

# **Постановка задачи**

Проектирование и разработка программного продукта, реализующего виртуальную канбан – доску, одного из инструментов управления в ходе разработки программного обеспечения.

Канбан - доску можно рассматривать как вариацию на тему традиционных канбан-карточек (записок с задачами). Вместо сигнальных карточек, которые обычно обозначают потребность или пропускную способность, вместе с доской используются магниты, пластиковые фишки, цветные шайбы или стикеры для представления рабочих элементов и процессов. Каждый из этих объектов представляет собой этап производственного процесса и движется по доске, по мере прогресса. Такое движение соответствует движению процесса производства. Доска, как правило, разделена на три логические секции: «ожидание», «работа в процессе» и «завершенная работа». Сотрудники перемещают заметки в ту секцию доски, которая соответствует статусу задачи.

Канбан-доска:

* Предназначена для:
* рядовых сотрудников в качестве визуализации их задач,
* лидера команды как инструмент управления ходом разработки программного обеспечения;
* Используется на всех этапах спринта (анализ, проектирование, программирование, тестирование и т.д.)
* Обладает следующими возможностями:
* Добавление и удаление карточек;
* Редактирование карточек на доске;
* Поиск карточек по заголовку задачи;
* Импорт / экспорт карточек;
* Разделение карточек по статусу;
* Программа должна визуально отображать набор карточек в доступном и удобном для восприятия и взаимодействия в приложении.

# **Основание для разработки**

Основанием для разработки данного программного продукта является выполнение курсовой работы по дисциплине “проектирование программного обеспечения”.

# **Назначение разработки**

Произведенное ПО будет использоваться для визуализации этапов разработки проектов у команд, отделов в целом, что позволит самостоятельно распределять задачи в команде разработки и четко отслеживать ход выполнения рабочего процесса.

# **Технические требования к программному изделию**

## **Требования к функциональным характеристикам**

Программный продукт должен выполнять базовый функционал:

1. добавление записей на доску;
2. удаление записей с доски;
3. редактирование содержания записей;
4. упорядочивание записей по статусу задачи и по работнику, за которым задачи закреплены;
5. Импорт и экспорт данных в формате XML документа.
6. Разделение в возможностях пользователей. Пользователи, обладающие статусом администратора будут обладать всем возможным функционалом. Обычным пользователям будет открыть доступ только к просмотру записей с доски.

Исходными данными выступает XML документ, содержащий данные по каждой записи.

## **Требование к надежности**

Пользователю, работающему с программой, должен быть предоставлен непрерывный доступ к записям. Программа не должна непредвиденно прерывать свою работу.

## **Условия эксплуатации**

### Климатические условия эксплуатации

Требования к климатическим условиям эксплуатации не предъявляются.

### Требования к видам обслуживания

Требования к обслуживанию отсутствуют.

### Требования к численности и квалификации персонала

Для управления системой достаточно одного человека, способного запустить программу. Требуемая квалификация пользователя – уверенный пользователь персонального компьютера.

# **Требования к составу и параметрам технических средств**

Для корректной работы приложения требуется операционная система «Windows 7» и выше.

# **Требования к информационной и программной совместимости**

### Требование к исходным кодам и языка программирования

Исходные коды программы должны быть написаны на языке C# в среде разработки Microsoft Visual Studio Community 2019 и выше, с установленными компонентами «.NET FrameWork 4.8» или «.NET Core 3».

### Требования к программным средствам, используемым программой

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены лицензионной локализованной версией операционной системы не ниже Windows 7.

# **Требования к маркировке и упаковке**

Программа поставляется в виде EXE – файла и не требует установки. Требования к маркировке и упаковке не предоставляется.

# **Требования к транспортировке и хранению**

Приложение хранится на интернет – ресурсе github: ссылка. Специальные требования к транспортировке и хранению не предъявляется.

# **Требования к программной документации**

### Состав программной документации

* «Канбан-доска». Техническое задание (ГОСТ 19.201-78 и ГОСТ 34.602-89);
* «Канбан-доска». Пояснительная записка (ГОСТ 19.404-79);
* «Канбан-доска». Текст программы (ГОСТ 19.401-78);

### Специальные требования к программной документации

Вся документация должна быть оформлена в соответствии с вышеуказанными ГОСТами, к каждому виду документа (смотреть предыдущий пункт).

# **Технико - экономические показатели**

Исполнение проекта займет 101 человеко-час, из которых на каждую задачу отведено по 4 часа и взят некоторый запас с учетом возможных отклонений от запланированного темпа работы.

Уровень экономической эффективности от внедрения автоматизированной системы зависит от умения работников проводить организованную работу, так как инструмент является лишь вспомогательным средством для уменьшения временных затрат на распределение и проверку задач в течение проекта.

# **Состав и содержание этапов работ по созданию канбан-доски**

Таблица 1 - Перечень стадий и этапов разработки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Этап работ | Исполнители работ и ответственные за работу | Документы, предъявляемые к концу этапа |
| 1 | Ознакомление с идеологией и принципом работы канбан-доски | Команда разработчиков |  |
| 2 | Написание ТЗ | Команда разработчиков | Техническое задание по ГОСТ 19.201-78 и ГОСТ 34.602-89 |
| …  (СОЗДАНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ)  …. | | | |
|  | Реализация базового интерфейса канбан - доски | Кирилл Фейзуллин | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Добавление записей на доску | Кирилл Фейзуллин | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Удаление записи с доски | Кирилл Фейзуллин | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Добавление пустой записи на доску | Кирилл Фейзуллин | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Удаление всех записей с доски | Кирилл Фейзуллин | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Редактирование записи на доске | Кирилл Фейзуллин | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Разделение функциональных возможностей для пользователя и админа | Кирилл Фейзуллин | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Реализация бизнес - логики приложения | Александр Баранов | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Добавление записей в объект данных для доски | Александр Баранов | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Хранение записей в объекте данных для доски | Александр Баранов | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Удаление записей из объекта данных для доски | Александр Баранов | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Сортировка записей | Александр Баранов | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Поиск по заголовку | Александр Баранов | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Реализация блока для взаимодействия с базой данных | Максим Андреев | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Добавление записей и списка администраторов в базу данных | Максим Андреев | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Удаление записей и имен администраторов из базы данных | Максим Андреев | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Чтение записи из базы данных и ее изменение | Максим Андреев | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |
|  | Редактирование списка администраторов в базе данных | Максим Андреев | Текст программы по ГОСТ 19.401-78 |

# **Состав исполнителей**

1. Фейзуллин Кирилл - UI/UX дизайнер, архитектор, разработчик, тестировщик, аналитик.
2. Баранов Александр - разработчик, тестировщик, аналитик.
3. Андреев Максим - разработчик, тестировщик, аналитик.

# **Перечень условных обозначений, сокращений и терминов**

БД – база данных

ПО – программное обеспечение

ТЗ – Техническое задание