МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Информационных Технологий

Кафедра Программной инженерии

Специальность 1-40 01 01 Программное обеспечение информационных технологий

Специализация Программирование интернет-приложений

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**КУРСОВОГО ПРОЕКТА:**

по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»

Тема Программное средство «Company Planner»

Исполнитель

Студент (ка) 2 курса группы 5 Гришкевич В.А.

(Ф.И.О.)

Руководитель

преподаватель-стажер Пахолко А.С.

(учен. степень, звание, должность, подпись, Ф.И.О.)

Курсовой проект защищен с оценкой

Руководитель Пахолко А.С.

(подпись)

Минск 2021

# Содержание

# **Введение**

Цифровые технологии сильно изменили жизнь человека. Компьютер предоставляет большие возможности для работы с разного вида информацией. Во многих компаниях информация о производстве хранится в виде Excel-таблиц, что является не всегда удобным способом хранения данных. Также, руководители вынуждены выдавать распоряжения сотрудникам либо в устной форме, либо через чаты и мессенджеры. Программное средство «Company Planner» призвано решить данные проблемы.

Программное средство «Company Planner» – приложение, позволяющее вам эффективно планировать как общую работу предприятия, создавая список задач, который виден всем сотрудникам, так и работу в отдельных коллективах, позволяя создавать рабочие группы, в которых начальник может ставить задачи своим подчиненным.

Приложение «Company Planner» также полезно при оценке эффективности работы предприятия, т. к. может генерировать отчеты о текущем состоянии дел.

Работа в коллективе стала еще проще, т. к. «Company Planner» позволяет создавать рабочие группы, в которых начальник может ставить задачи своим подчиненным. Те, в свою очередь, видят весь список поставленных задач и срок их выполнения, что позволяет эффективно распределять свое рабочее время для решения наиболее важных задач. По истечении срока исполнения задачи сотрудники могут отправить отчет о проделанной работе своему начальнику.

В качестве интерфейса прикладного программирования был выбран обширный API-интерфейс — Windows Presentation Foundation (WPF), предназначенный для создания настольных программ с графически насыщенным пользовательским интерфейсом. В основе графической технологии WPF лежит мощная инфраструктура, основанная на DirectX. Это является одним из основных отличий WPF от более ранней технологии создания пользовательских интерфейсов — Windows Forms.

Для работы с WPF использовался объектно-ориентированный язык программирования с С-подобным синтаксисом — С#, разработанный для создания приложений на платформе Microsoft .NET Framework, Microsoft .NET Core и Microsoft .NET.

Чтобы осуществлять связь между базой данных и приложением на C# необходим посредник. И именно таким посредником является технология Entity Framework. Эта предоставляет собой технологию работы с данными. Эта технология представляет нам набор классов, через которые мы можем отправлять запросы к базам данных, устанавливать подключения, получать ответ от базы данных и производить ряд других операций.

Кроме того, используемая в WPF модель разделения кода и дизайна предполагала работу с декларативным языком описания интерфейса — eXtensible Application Markup Language (XAML).

1. Постановка задачи

1.1 Актуальность решаемой задачи

«Company Planner» - приложение для планирования производственного предприятия и организации работы в коллективе.

Сегодня большинство предприятий используют Excel-таблицы для хранения информации, а поручения сотрудникам передаются на словах. Также существует ряд узкоспециализированных предприятий, для нужд которых трудно подобрать соответствующее программное обеспечение.

Приложение предназначено для отслеживания всех стадий сборки изделия, представленных в иерархическом виде.