**ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

на курсовую работу по дисциплине

«C#-программирование»

**Тема: «Разработка программного обеспечения на языке C#»**

Общие требования к программному обеспечению для разработки **технического задания:**

1. В качестве базы спроектируйте WPF-приложение с использованием паттерна MVVM[[1]](#footnote-1) и/или использованием Фреймворка Prism.
2. Придерживайтесь принципам SOLID[[2]](#footnote-2) и DRY[[3]](#footnote-3).
3. Избегайте наследования там, где его можно заменить ассоциацией. Особое внимание уделяйте классам «Моделям» и классам «Сервисам».
4. Избегайте написание кода в code-behind[[4]](#footnote-4).
5. Выделяйте стили и темы оформления элементов пользовательского интерфейса в отдельные словари ресурсов.
6. Реализуйте файловый ввод/вывод данных.
7. Предусмотрите обработку различных исключительных ситуаций.
8. Работа всех функций должна быть проверена и результаты проверки оформлены протоколом тестирования.

Оформление пояснительной записки должно выполняться в соответствии с Указаниями к выполнению курсового проекта (работы).

Примерное содержание работ в процессе выполнения курсовой работы **«Разработка программного обеспечения на языке C#»**:

1. Выбор и описание предметной области.
2. Обзор основных частей Фреймворка Prism:

* MVVM;
* Модули;
* Внедрение зависимостей (Unity или MEF);
* Навигация;
* Интеграция с XAML.

1. Разработка WPF-приложения:

* Разработка диаграммы классов и диаграммы пакетов с учетом инверсии управления (IoC);
* Построение оболочки с пользовательским интерфейсом и описанием регионов (представления);
* Проектирование независимых модулей (модели и модели-представления);
* Разработка бизнес логики приложения;
* Навигация и обмен между частями модулей;
* Тестирование.

1. Разработка руководства пользователя.
2. Демонстрация и защита проекта.
3. Приложения:
   1. ТЗ
   2. Руководство пользователя
   3. Исходный код

1. Model-View-ViewModel [↑](#footnote-ref-1)
2. Сокр. от англ. single responsibility, open–closed, Liskov substitution, interface segregation и dependency inversion [↑](#footnote-ref-2)
3. Don’t repeat yourself (не повторяй себя) [↑](#footnote-ref-3)
4. Файл отделенного кода (\*.xaml.cs) [↑](#footnote-ref-4)