**Требования к проекту**

**Содержание**

1. Введение  
   1.1. Назначение  
   1.2. Бизнес-требования  
   1.2.1. [Границы проекта](https://github.com/steppbol/B-Player/blob/master/documentation/SRS.md#1.2.1)  
   1.3 [Аналоги](https://github.com/steppbol/B-Player/blob/master/documentation/SRS.md#1.3)
2. [Требования пользователя](https://github.com/steppbol/B-Player/blob/master/documentation/SRS.md#2)  
   2.1. [Программные интерфейсы](https://github.com/steppbol/B-Player/blob/master/documentation/SRS.md#2.1)  
   2.2. [Интерфейс пользователя](https://github.com/steppbol/B-Player/blob/master/documentation/SRS.md#2.2)  
   2.3. [Характеристики пользователей](https://github.com/steppbol/B-Player/blob/master/documentation/SRS.md#2.3)  
   2.4. [Предположения и зависимости](https://github.com/steppbol/B-Player/blob/master/documentation/SRS.md#2.4)
3. [Системные требования](https://github.com/steppbol/B-Player/blob/master/documentation/SRS.md#3.)  
   3.1. [Функциональные требования](https://github.com/steppbol/B-Player/blob/master/documentation/SRS.md#3.1)  
   3.2. [Нефункциональные требования](https://github.com/steppbol/B-Player/blob/master/documentation/SRS.md#3.2)  
   3.2.1. [Атрибуты качества](https://github.com/steppbol/B-Player/blob/master/documentation/SRS.md#3.2.1)  
   3.2.2. [Внешний интерфейс](https://github.com/steppbol/B-Player/blob/master/documentation/SRS.md#3.2.2).

**1. Введение**

**1.1 Назначение**

Существует множество программ для работы с ПЛИС но для студентов они бывают слишком сложны для нового пользователя и иногда не всегда все интуитивно понятно.

А что, если создать программу для работы с ПЛИС, которая будет иметь простой интерфейс который будет понятен на интуитивном уровне. Наш ответ - Plis .

**1.2 Бизнес-требования**

**1.2.1. Границы проекта**

Приложение позволит пользователям работать с уже готовыми схемами ПЛИС а так же создавать их. Будет способно будет способно взаимодействовать с файлами из других программ предназначенных для работы с ПЛИС.

**1.3 Аналоги**

Данный проект является в каком-то роде упрощенным вариантом "Quartus II" , который значительно упрощает использование.

**2. Требования пользователя**

**2.1. Программные интерфейсы**

Проект использует фреймворк Qt и не подразумевает взаимодействие с внешними системами и сервисами.

**2.2. Интерфейс пользователя**

Графический интерфейс проекта представлен с помощью мокапов [главного окна](https://raw.githubusercontent.com/steppbol/B-Player/master/documentation/mockups/MainWindow.png). рассмотрим главное окно:

| **Клавиша** | **Реакция** |
| --- | --- |
| "File" | Открывает вкладку взаимодействия с файлами |
| "Edit" | Открывает вкладку для изменения уже открытого проекта |
| "View" | Открывает вкладку для открытия интересующей информации о проекте |
| "Project" | Открывает вкладку для взаимодействия с проектом |
| "Processing" | Открывает вкладку для запуска различных действий с проектом |
| "Tools" | Открывает вкладку инструментов изменения проекта |

**2.3. Характеристики пользователей**

Целевая аудитория:

* Студенты и люди начинающие работать с ПЛИС.
* Пользователи, которые ищут простой интерфейс и хорошее быстродействие.

**2.4. Предположения и зависимости**

Программа должна быть способна работать с файлами из других программ например Quartus II

**3. Системные требования**

Запуск и работа приложения на следующей операционной системе:

* Windows

**3.1. Функциональные требования**

Пользователю предоставлены возможности, представленные в таблице.

| **Функция** | **Требования** |
| --- | --- |
| Запуск обработки схемы ПЛИС | Приложение должно производить дебагинг и проверку на правильность сборки схемы |
| Запуск симуляции | Приложение должно производить симуляцию работы схемы, а также предоставлять отчет об всех данных. |
| Работоспособность всех вкладок и их функционал | Приложение должно предоставить возможность работы c функционалом находящихся во вкладках |
| Отправка файлов | Приложение должно предоставить отправить выбранных файл в архиве на электронную почту |
| Реализация стандартных схем и триггеров | Программа должна иметь элементную базу для работы со схемами |

**3.2. Нефункциональные требования**

**3.2.1. Атрибуты качества**

Важными атрибутами качества данного приложения являются: быстрый запуск, малое потребление ресурсов и высокая производительность, а именно быстрое запуск приложение на старых устройствах.  
Также атрибутами качества являются : легкость использования за счет минималистичного интерфейса, удобство в использовании пользователями с плохим зрением, быстрая скорость реагирования на изменение состояния кнопки, то есть задержка между нажатием клавиши.

**3.2.2 Внешний интерфейс**

Приложение должно быть разработано в одном стиле и разработана поддержка для слабовидящих: большие кнопки и крупный шрифт.