## Санкт-Петербургский Политехнический Университет Петра Великого Институт Компьютерных Наук и Технологий Высшая Школа Программной Инженерии

# Спецификация дизайна проекта «PDF Converter»

#### Версия 5.0

Документ подготовлен: студенты гр. 43504/2			
Имя:	Лелюхин Д.О.	Адрес элек- тронной по- чты:	dleliuhin@mail.ru
Имя:	Тимуш А.О.	Адрес элек- тронной по- чты:	andrikshumit@gmail.com
Дата:		26.11.2018	

PDF Converter	Версия: 5.0
Design Requirements Specification	Date: 26/11/2018

### История изменений

Дата	Версия	Описание	Автор
23/11/18	1.0	Внесение обзорной части спецификации, включающей термины и сокращения, ссылки, пункт с ограничениями дизайна и его описание (идентификаторы DCS_001 - DCS_007).	Лелюхин Д.О.
24/11/18	1.1	Корректирование пунктов: Термины и со- кращения, Ссылки. Добавление в ограниче- ния дизайнов идентификаторов DCS_008 - DCS_011 и их описаний.	Тимуш А. О.
24/11/18	2.0	Редактирование некоторых стилистических ошибок при написании спецификации. Добавление эскизов Главная формы с выбором папок и файлов а также Формы со всплывающим навигатором предварительного просмотра документа.	Лелюхин Д.О.
25/11/18	3.0	Добавление детального описания к требованиям к внешним интерфейсам в виде таблиц. Корректирование пунктов: Ссылки.	Лелюхин Д.О.
25/11/18	4.0	Классификация таблиц ограничениям дизайна программы по требованиям и комментариям в соответветствии с шаблоном преподавателя, Маслакова А.П.	Тимуш А. О.
17/12/18	5.0	Добавление описаний пользовательских интерфейсов. Добавление подпунктов в таблицу к ограничениям дизайна программы в соответветствии с шаблоном преподавателя, Маслакова А.П.	Лелюхин Д.О.

PDF Converter	Версия: 5.0
Design Requirements Specification	Date: 26/11/2018

#### 1. Термины и сокращения

	-
Термин	Определение
Пользователь	Человек, который взаимодействует с приложением.
SRS (Software	Спецификации требований к ПО.
Requirements	
Specifications)	
ПО	Программное обеспечение.
ИС	Информационные системы.
ПП	Программный продукт.
Навигатор	Встроенная функция приложения для отображения
предварительного	сгенерированного документа.
просмотра	
Portable	Межплатформенный открытый формат электронных
Document Format	документов.
(PDF)	
GUI (Graphical	Графический интерфейс пользователя
User Interface)	

#### 2. Ссылки

- [1] IEEE Software Engineering Standards Committee, "IEEE Std 830-1998, IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications", October 20, 1998.
- [2] Дж. Ликнесс, Приложения для Windows 8 на С# и XAML.
- [3] С. Макконнелл, Совершенный код.
- [4] Jeff Johnson, Designing with the Mind in Mind: Simple Guide to Understanding User Interface Design Guidelines // 2nd Edition.
- [5] Орлов С.А., Технологии разработки программного обеспечения: разработка сложных программных систем. 2-е изд. СПб.: Питер, 2002. 473с. (Учебное пособие, в качестве дополнительного источника информации).
- [6] Функциональная спецификация требований проекта «PDF Converter».

PDF Converter	Версия: 5.0
Design Requirements Specification	Date: 26/11/2018

#### 3. Рабочая среда

Ниже перечислены языки, которые будут использованы для разработки приложения в течение установленного периода времени:

- Фронтальная разработка: WPF с XML версии 1.0.
- Среда разработки: Visual Studio 2017.
- Внутренняя разработка: С # 5.0 released with .NET framework 4.5.
- Система самодокументирования кода: XML Documentation Generator for VS 2017.
- ОС для разработки: Windows 8/8.1, 10.

#### 4. Высокоуровневое описание дизайна проекта

#### **PDFConverter State Diagram**

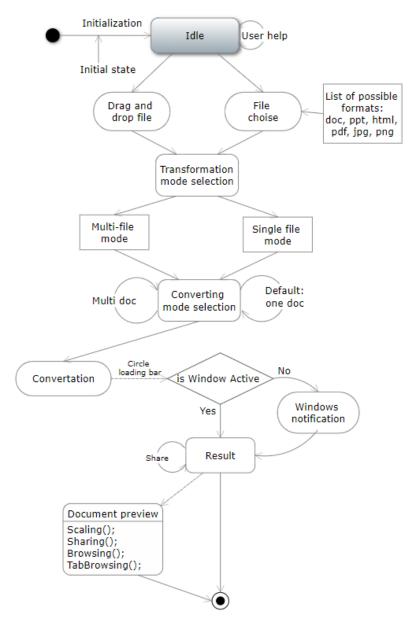


Рисунок 1. Диаграмма состояний

PDF Converter	Версия: 5.0
Design Requirements Specification	Date: 26/11/2018

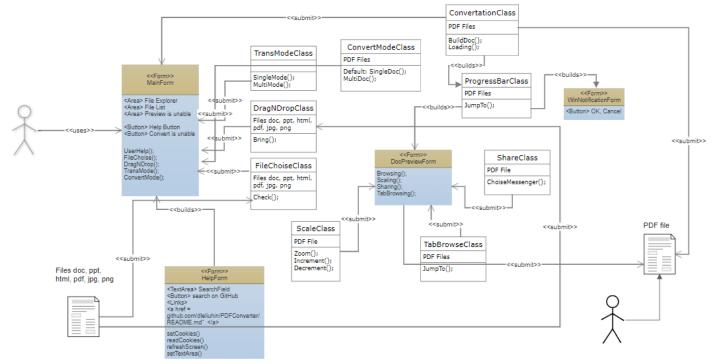


Рисунок 2. Диаграмма классов.

#### 5. Требования к внешнему интерфейсу

В этом разделе представлено подробное описание основных прототипов пользовательского интерфейса.

#### 5.1 Пользовательские интерфейсы

Пользователь настольного приложения должен увидеть два главных меню, когда он открывает приложение (см. Рис. 1). В меню файлового проводника пользователь имеет возможность переходить по личным папкам на ПК. Меню выбора необходимых файлов для преобразования находится справа от меню файлового проводника. В данном меню доступен список всех элементов с правом установки флажка. Флажок позволяет добавить в очередь на конвертацию выбранный элемент. В каждой строке отображается небольшая часть информации о данном элементе, включая название, размер файла, дату создания, тип файла и т.д. Пользователь также выбирает тип файлов в меню «Фильтр», который он хочет найти. Помимо этого, в правом нижнем углу формы расположены кнопка «Помощь» для помощи при работе пользователю с программой, и «Конвертировать» для конвертации файла в формат pdf.

PDF Converter	Версия: 5.0
Design Requirements Specification	Date: 26/11/2018



Рисунок 3. Главная форма с выбором папок и файлов.

На рисунке 2 показано всплывающее слева меню навигатора предварительного просмотра. Пользователь не сможет выполнить конвертацию, пока не выбран хотя бы один исходный файл. В таком случае кнопка «Конвертировать» будет недоступна. Меню «Фильтр» позволяет пользователю сортировать результаты по доступному формату файлов: html, jpg, png, ppt, doc. Существует также опция масштабирования предварительно просматриваемого документа, в которой пользователь может увеличивать или уменьшать документ в окне (см. Рис. 2).

Также присутствует кнопка «Поделиться», позволяющая отправить через стороннее приложение-мессенджер преобразованный документ.

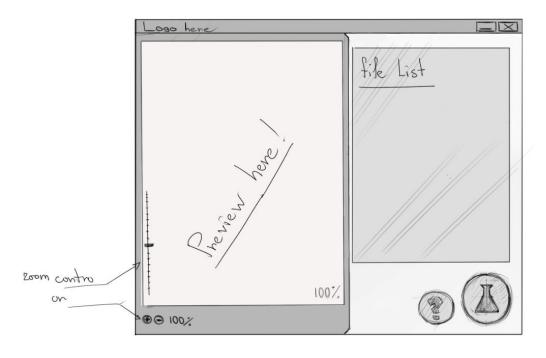


Рисунок 4. Форма со всплывающим навигатором предварительного просмотра документа.