Software Requirements Specification

For

Piceffect

Version 1.1 approved

Prepared by [Anna Serozhenko](https://vk.com/anna_serozhenko#_blank), [Dmitry Pyltsov](https://vk.com/dmitrypyltsov#_blank), Yury Kapkov

Impleas

28/02/2018

Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Date** | **Reason For Changes** | **Version** |
| [Anna Serozhenko](https://vk.com/anna_serozhenko#_blank) | 28/02/2018 | Initial version | 1.0 |
| [Anna Serozhenko](https://vk.com/anna_serozhenko#_blank) | 25/03/2018 | Adding details | 1.1 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Table of Contents

1. Introduction 1

2. Overall Description 1

3. System Features (FR) 2

4. External Interface Requirements (NFR) 3

5. Other Nonfunctional Requirements (NFR) 4

# Introduction

## Purpose

Данный документ описывает спецификацию программного продукта «Piceffect». Спецификация распространяется на весь программный продукт.

## Document Conventions

Далее по тексту полужирным курсивом будут выделены термины, определение, которых дано в Глоссарии (Appendix A).

## Project Scope

Продукт разрабатывается с целью повышения эффективности труда дизайнера. Программный продукт позволяет накладывать различные эффекты на изображения.

## References

http://www.sqlite.org/

https://msdn.microsoft.com/

# Overall Description

## Product Perspective

Программный продукт «Piceffect» является полностью самостоятельной разработкой компании. Ранее продукт не разрабатывался. Представляет собой независимый, самодостаточный программный продукт.

## Product Features

Приложение должно позволять накладывать различные эффекты на изображения с ***расширением имени файлов*** jpg, bmp. У программы будет понятный дружественный ***GUI***. Приложение будет состоять из одного исполняемого файла, а также файлов базы данных, журнала действий, конфигурации, справки и не потребует ***инсталляции*** или ***перекомпиляции***.

## User Classes and Characteristics

Данное приложение может использоваться как администратором системы, так и обычным пользователем.

Обычный пользователь может использовать основной функционал приложения.

Администратор может управлять базой данных пользователей и использовать основной функционал.

## Operating Environment

Продукт должен запускаться на семействе ОС Windows: Windows XP, Windows Vista (Windows NT 6.0), Windows 7 (Windows NT 6.1), Windows 8 (Windows NT 6.2), Windows 10, на архитектурах x86 и x64.

## Design and Implementation Constraints

Работа приложения не должна блокировать работу других приложений и своего собственного интерфейса, для хранения информации продукт должен использовать БД SQLite.

## User Documentation

Должна быть предусмотрена справка для продукта в виде файла контекстной справки с расширением .chm.

## Dependencies

Для работы приложения будут использоваться библиотеки **.NET** **Framework**.

# System Features (FR)

## System Feature «Structure»

### Description and Priority

Продукт должен состоять из одного модуля, занимать как можно меньше места на носителе, иметь достаточную скорость обработки изображения.

REQ-1.1: В задачи основного и единственного модуля программы будет входить наложение эффектов на изображения.

REQ-1.2: Во время работы программы должен вестись журнал.

REQ-1.3: В базе данных пароли должны храниться в зашифрованном виде.

## System Feature «Interface»

Продукт должен иметь простой, понятный каждому интерфейс.

REQ-2.1: Интерфейс программы должен содержать лишь необходимые инструменты для управления функционалом программы. Данный подход, «ничего лишнего», обеспечит простое управление программой.

REQ-2.2: Возможные для использования эффекты должны отображаться в виде выпадающего списка.

REQ-2.3: Для выполнения действий должны использоваться кнопки и главное меню.

REQ-2.4: Должна иметься возможность просмотреть вариант изображения до и после обработки.

REQ-2.5: Для работы с программой должны использоваться горячие клавиши, описанные в справке.

REQ-2.6: Должна иметься возможность открыть полное изображение в отдельном окне.

## System Feature “Responsibility”

### Description and Priority

Продукт не должен снижать производительность других программ и операционной системы и блокировать свой собственный интерфейс во время работы (многопоточность).

### Functional Requirements

REQ-3.1: Процесс обработки должен быть прерван в любой момент. Интерфейс приложения должен реагировать на команды пользователя во время процедуры обработки.

REQ-3.2: Выход из приложения не должен быть доступен до завершения процедуры обработки. При попытке выйти пользователю должно выдаваться соответствующее сообщение.

REQ-3.3: Изменение настроек не должно быть доступно до завершения процедуры обработки. При попытке изменить настройки пользователю должно выдаваться соответствующее сообщение.

REQ-3.4: Должна иметься возможность обработки нескольких изображений одновременно.

REQ-3.5: Должна иметься возможность настраивать эффекты.

REQ-3.6: Должна иметься возможность изменять данные авторизации: пользователь может изменять свои данные, а администратор — управлять аккаунтами.

REQ-3.7: Настройки эффектов должны быть экспортированы и импортированы.

REQ-3.8: После обработки изображений, должна быть возможность их сохранения.

REQ-3.9: Должна быть возможность настройки путей для конфигурации и базы данных.

REQ-3.10: В приложении должны присутствовать панель управления учётными записями.

REQ-3.11: Приложение должно содержать справку в виде файла с расширением .chm и окно «О программе», которое должно содержать название приложения, а также название команды и её состав.

# External Interface Requirements (NFR)

## User Interfaces

Смотри документы:

Login.png

Settings.png

Main.png

AdminPanel.png

## Hardware Interfaces

Not applicable.

## Software Interfaces

Продукт должен использовать API взаимодействия с файлами БД SQLite.

# Other Nonfunctional Requirements (NFR)

## Performance Requirements

REQ-5.1: На компьютере, имеющем процесор с частотой 3.6 Ггц и 16 Гб оперативной памяти, обработка изображения размером 1024x512 пикселей эффектом «зашумление» не должна превышать 30 секунд.

## Security Requirements

Not applicable.

Appendix A: Glossary

***.NET Framework*** — программная платформа, выпущенная компанией Microsoft в 2002 году. Основой платформы является общеязыковая среда исполнения Common Language Runtime (CLR), которая подходит для разных языков программирования. Функциональные возможности CLR доступны в любых языках программирования, использующих эту среду.

***Расширение имени файла*** — последовательность символов, добавляемых к имени файла и предназначенных для идентификации типа (формата) файла. Это один из распространённых способов, с помощью которых пользователь или программное обеспечение компьютера может определить тип данных, хранящихся в файле.

***Компиляция*** — трансляция программы, составленной на исходном языке высокого уровня, в эквивалентную программу на низкоуровневом языке, близком машинному коду.

***Инсталляция*** — процесс установки программного обеспечения на компьютер конечного пользователя. Выполняется особой программой (пакетным менеджером), присутствующей в операционной системе, или же входящим в состав самого программного обеспечения средством установки.

***GUI (англ. Graphical user interface)*** — разновидность пользовательского интерфейса, в котором элементы интерфейса (меню, кнопки, значки, списки и т. п.), представленные пользователю на дисплее, исполнены в виде графических изображений.