Software Requirements Specification

For

Word Searcher

Version 1.0 approved

Prepared by by Danil Zentsov, Danil Ivlev.

DonNTU

13/02/2024

Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Date** | **Reason For Changes** | **Version** |
| Danil Zentsov, Danil Ivlev | 18.02.2024 | Initial version and development of the main block of the program. Interface design development | 1.0 alpha |
| Danil Zentsov, Danil Ivlev | 20.02.2024 | Development of an additional block for the program. Test program and error correction | 1.0 |

Table of Contents

[1. Introduction 1](#_Toc131159484)

[1.1 Purpose 1](#_Toc131159485)

[1.2 Document Conventions 1](#_Toc131159486)

[1.3 Project Scope 1](#_Toc131159487)

[1.4 References 1](#_Toc131159488)

[2. Overall Description 1](#_Toc131159489)

[2.1 Product Perspective 1](#_Toc131159490)

[2.2 Product Features 1](#_Toc131159491)

[2.3 User Classes and Characteristics 1](#_Toc131159492)

[2.4 Operating Environment 2](#_Toc131159493)

[2.5 Design and Implementation Constraints 2](#_Toc131159494)

[2.6 User Documentation 2](#_Toc131159495)

[2.7 Dependencies 2](#_Toc131159496)

[3. System Features (FR) 2](#_Toc131159497)

[3.1 System Feature “Structure” 2](#_Toc131159498)

[3.2 System Feature “Setting the folder path” (WordSearcher) 2](#_Toc131159499)

[3.3 System Feature “Enter a word or phrase to filter” (WordSearcher) 3](#_Toc131159500)

[3.4 System Feature “Generate an example” (WordSearcher) 3](#_Toc131159501)

[3.5 System Feature “Filter and delete” (WordSearcher) 3](#_Toc131159502)

[3.6 System Feature “Displaying a progress report” (WordSearcher) 3](#_Toc131159503)

[3.7 System Feature “User Interface” (WordSearcher) 3](#_Toc131159504)

[3.8 System Feature “Log of deleted files” (WordSearcher) 4](#_Toc131159505)

[3.9 System Feature “Admin Log of deleted files” (WordSearcher) 4](#_Toc131159506)

[3.10 System Feature “Registration and authorization” (WordSearcher) 4](#_Toc131159507)

[4. External Interface Requirements (NFR) 5](#_Toc131159508)

[4.1 User Interfaces 5](#_Toc131159509)

[4.2 Hardware Interfaces 6](#_Toc131159510)

[4.3 Software Interfaces 6](#_Toc131159511)

[5. Other Nonfunctional Requirements (NFR) 6](#_Toc131159512)

[5.1 Performance Requirements 6](#_Toc131159513)

[5.2 Security Requirements 6](#_Toc131159514)

[5.3 Installation Requirements 6](#_Toc131159515)

[5.4 Licensing Requirements 6](#_Toc131159516)

[Appendix A: Glossary 6](#_Toc131159517)

# Introduction

## Purpose

Данный документ описывает спецификацию программного продукта Word Searcher 1.0. Спецификация распространяется на весь программный продукт.

## Document Conventions

Not applicable

## Project Scope

**Программный продукт** разрабатывается с целью поиска слов в файле по заданным критериям. Он позволит искать слова по любым критериям, в содержимом файла. Имеет возможность формирования отчета о выполненных операциях.

## References

http://en.wikipedia.org/wiki/C\_Sharp\_(programming\_language)

http://msdn.microsoft.com/en-us/vstudio/hh341490.aspx

http://csharp-station.com/

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/dd30h2yb(v=vs.110).aspx

# Overall Description

## Product Perspective

Программный продукт Word Searcher является полностью самостоятельной разработкой компании. Ранее продукт не разрабатывался. Представляет собой независимый, самодостаточный программный продукт.

## Product Features

Продукт должен поддерживать ввод директории и слова (фразы) для поиска, формировать отчет о выполненных операциях.

## User Classes and Characteristics

Две роли пользователя:

- обычный пользователь – управляет работой программного продукта с целью поиска слов в файле;

-администратор – может просматривать весь список искомых слов слов.

## Operating Environment

Продукт должен запускаться на семействе ОС Windows: Windows 7 (Windows NT 6.1), Windows 8 (Windows NT 6.2), Windows 10, Windows 11 на архитектурах x86, x86-64. Программа разработана в Visual Studio 2019 с использованием компонента .NET.

## Design and Implementation Constraints

Интерфейс должен быть неярким и ясным, легким для поиска. Должна преобладать спокойная цветовая гамма. Стиль форм – классический.

## User Documentation

Должна быть предусмотрена справка для продукта, как в виде документации (текстового файла), так и в самой программе. Документация устанавливается с учетом устанавливаемой версии продукта и располагается в рабочей папке программы

## Dependencies

Требуется пакет Microsoft .NET Framework 4.8.

# System Features (FR)

## System Feature “Structure”

3.1.1 Description and Priority

Продукт должен состоять из двух модулей. Первый модуль нужен для запуска и работы с интерфейсом программного продукта (имя WordSearcher.exe). Второй отвечает за хранение истории пользователей*.*

3.1.2 Functional Requirements

DFWQ-1: В задачи модуля WordSearcher входит работа с интерфейсом программы, а именно: настройка пути к папке, ввод слов и фраз для поиска, генерация примера, вывод отчёта о проделанной работе.

## System Feature “Setting the folder path” (WordSearcher)

3.2.1 Description and Priority

Пользователь через продукт должен иметь возможность либо ввести путь к папке, либо выбрать её через меню. *Приоритет средний.*

3.2.2 Functional Requirements

DFWQ-1: Пользователь должен иметь возможность ввести путь к папке для работы.

## System Feature “Enter a word or phrase to filter” (WordSearcher)

3.3.1 Description and Priority

Продукт должен иметь возможность ввода слов и фраз для поиска. *Приоритет средний.*

3.3.2 Functional Requirements

DFWQ-1: Продукт должен отображать введённые слова и фразы.

DFWQ-2: Продукт должен давать возможность для ввода в поле.

## System Feature “Generate an example” (WordSearcher)

3.4.1 Description and Priority

Продукт должен иметь возможность генерировать пример в виде нескольких текстовых файлов по выбранной директории. *Приоритет средний.*

3.4.2 Functional Requirements

DFWQ-1: Продукт должен генерировать случайные файлы в выбранной папке.

DFWQ-2: Продукт должен иметь возможность сгенерировать слово в поле для ввода фразы для поиска.

## System Feature “Filter and delete” (WordSearcher)

3.5.1 Description and Priority

Продукт должен иметь кнопку, которая запускает процесс поиска.*Приоритет средний.*

3.5.2 Functional Requirements

DFWQ-1: Присутствует рабочая кнопка для поиска по заданным параметрам.

## System Feature “Displaying a progress report” (WordSearcher)

3.6.1 Description and Priority

Продукт должен иметь окно для вывода отчета о проделанной работе программы. *Приоритет средний.*

3.6.2 Functional Requirements

DFWQ-1: На экран выводятся список слов которые искали в программе.

## System Feature “User Interface” (WordSearcher)

3.7.1 Description and Priority

Продукт должен иметь интуитивно понятный и удобный пользовательский интерфейс. *Приоритет высокий.*

3.7.2 Functional Requirements

DFWQ-1: Интерфейс не должен быть навязчивым и слишком ярким.

DFWQ-2: Интерфейс должен быть выполнен в спокойной цветовой гамме.

DFWQ-3: В интерфейсе должны использоваться классические формы.

## System Feature “Log of deleted files” (WordSearcher)

3.8.1 Description and Priority

Продукт должен иметь кнопку, которая открывает журнал поиска. Журнал содержит: имя пользователя, слово или фразу которую искал пользователь. *Приоритет высокий.*

3.8.2 Functional Requirements

DFWQ-1: Присутствует рабочая кнопка, которая открывает окно с журналом действий пользователя.

DFWQ-2: Для пользователя журнал содержит информацию только о словах, которые искал лично пользователь.

DFWQ-3: Для администратора журнал содержит все операции поиска всех пользователей.

## System Feature “Admin Log of deleted files” (WordSearcher)

3.8.1 Description and Priority

Продукт должен иметь кнопку для администратора, которая открывает список пользователей и журналы данных об операциях поиска для конкретного пользователя. *Приоритет средний.*

3.8.2 Functional Requirements

DFWQ-1: Присутствует рабочая кнопка, которая открывает окно со списком пользователей.

DFWQ-2: К каждому пользователю прикреплён журнал, который содержит информацию только о словах, которые искал лично пользователь.

DFWQ-3: Администратор может свободно просматривать список пользователей с их наименованием личного кабинета и пароля, а так же индивидуальный журнал для каждого пользователя журнал, который содержит информацию об операциях поиска каждого пользователя.

## System Feature “Registration and authorization” (WordSearcher)

3.8.1 Description and Priority

Продукт должен иметь форму с полями ввода логина и пароля для регистрации или авторизации пользователя. *Приоритет средний.*

3.8.2 Functional Requirements

DFWQ-1: Присутствует возможность регистрации личного кабинета с ролью пользователь или администратор.

DFWQ-2: Присутствует возможность авторизации.

DFWQ-3: Присутствует кнопка для смены меню регистрации на меню авторизации и наоборот.

# External Interface Requirements (NFR)

## User Interfaces

## Hardware Interfaces

Not applicable

## Software Interfaces

Not applicable

# Other Nonfunctional Requirements (NFR)

## Performance Requirements

Not applicable

## Security Requirements

Примитивная безопасность: авторизация.

## Installation Requirements

Продукт должен устанавливаться с помощью инсталлятора. При установке должно обеспечиваться место установки. При установке путь по умолчанию %Program files%\DonNTU\WS

Внутренняя структура рабочей папки:

- WordSearcher.exe (файл программы)

- Help (папка помощи)

- UsersData (папка с информацией о пользователях)

Возможно наличие других компонентов.

## Licensing Requirements

Not applicable.

# Appendix A: Glossary

**Программный продукт** – комплекс взаимосвязанных программ для решения определенной проблемы (задачи) массового спроса, подготовленный к реализации как любой вид промышленной продукции.

**Директория (папка)** – специальный файл, который содержит список файлов. Любое подключаемое устройство становится файлом или директорией, если это накопитель.