Software Requirements Specification

For

PrimeNumbers

Version 1.0 approved

Prepared by Bondarenko Evgeniy,

Dyachenko Alexandra,

Zinoviev Alexander

DonNTU

25/06/2019

Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Date** | **Reason For Changes** | **Version** |
| Zinoviev Alexander | 24/06/2019 | Initial version | 0.1 |
| Dyachenko Alexandra | 25/06/2019 | Add requirements | 0.2 |
| Bondarenko Evgeniy | 25/06/2019 | Add references | 1.0 |

**Table of Contents**

[1. Introduction 1](#_Toc12314933)

[1.1 Purpose 1](#_Toc12314934)

[1.2 Document Conventions 1](#_Toc12314935)

[1.3 Project Scope 1](#_Toc12314936)

[1.4 References 1](#_Toc12314937)

[2. Overall Description 1](#_Toc12314938)

[2.1 Product Perspective 1](#_Toc12314939)

[2.2 Product Features 1](#_Toc12314940)

[2.3 User Classes and Characteristics 1](#_Toc12314941)

[2.4 Operating Environment 2](#_Toc12314942)

[2.5 Design and Implementation Constraints 2](#_Toc12314943)

[2.6 User Documentation 2](#_Toc12314944)

[2.7 Dependencies 2](#_Toc12314945)

[3. System Features (FR) 2](#_Toc12314946)

[3.1 System Feature “Structure” 2](#_Toc12314947)

[3.2 System Feature “Choose Method” (PrimeNumbers) 2](#_Toc12314948)

[3.3 System Feature “Display Results” (PrimeNumbers) 2](#_Toc12314949)

[3.4 System Feature “Display elapsed time” (PrimeNumbers) 3](#_Toc12314950)

[3.5 System Feature “User Interface” (PrimeNumbers) 3](#_Toc12314951)

[4. External Interface Requirements (NFR) 3](#_Toc12314952)

[4.1 User Interfaces 3](#_Toc12314953)

[4.2 Hardware Interfaces 3](#_Toc12314954)

[4.3 Software Interfaces 3](#_Toc12314955)

# Introduction

## Purpose

Данный документ описывает спецификацию программного продукта PrimeNumbers. Спецификация распространяется на весь программный продукт.

## Document Conventions

Not applicable

## Project Scope

Продукт разрабатывается с целью упрощения работы с простыми числами. Он позволит определять простоту числа разными алгоритмами.

## 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 PrimeNumbers является полностью самостоятельной разработкой компании. Ранее продукт не разрабатывался. Представляет собой независимый, самодостаточный программный продукт.

## Product Features

Продукт должен поддерживать ввод числа, выбор алгоритма, вывод результата. Также необходимо выводить время, затраченное на расчеты.

## User Classes and Characteristics

Одна роль пользователя:

- обычный пользователь – управляет работой программного продукта с целью выяснения простоты числел;

## Operating Environment

Продукт должен запускаться на семействе ОС Windows: Windows 7 (Windows NT 6.1), Windows 8 (Windows NT 6.2), на архитектурах x86, x86-64

## 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 в виде wiki-страницы на сайте программы.

## Dependencies

Требуется пакет Microsoft .NET Framework 4.5.

# System Features (FR)

## System Feature “Structure”

3.1.1 Description and Priority

Продукт должен состоять из одного модуля. Этот модуль - для запуска и работы с интерфейсом программного продукта (имя PrimeNumbers.exe). *Приоритет средний.*

3.1.2 Functional Requirements

REQ-1: В задачи модуля PrimeNumbers входит работа с интерфейсом программы, а именно: ввод, выбор алгоритма и вывод результата.

## System Feature “Choose Method” (PrimeNumbers)

3.2.1 Description and Priority

Продукт должен предоставлять выбор алгоритма работы***.*** *Приоритет средний.*

3.2.2 Functional Requirements

REQ-1: Продукт должен предоставлять выбор алгоритма работы.

## System Feature “Display Results” (PrimeNumbers)

3.3.1 Description and Priority

Продукт должен выводить результат.*Приоритет средний.*

3.3.2 Functional Requirements

REQ-1: Продукт должен выводить результат работы программы.

## System Feature “Display elapsed time” (PrimeNumbers)

3.7.1 Description and Priority

Продукт должен выводить затраченное время на расчеты*. Приоритет средний.*

3.7.2 Functional Requirements

REQ-1: Продукт должен выводить затраченное время.

## System Feature “User Interface” (PrimeNumbers)

3.7.1 Description and Priority

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

3.7.2 Functional Requirements

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

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

REQ-3: В интерфейсе должны использоваться классические формы.

# External Interface Requirements (NFR)

## User Interfaces

Смотри документы:

PrimeNumbers\_main\_window.pdf

## Hardware Interfaces

Not applicable

## Software Interfaces

Not applicable