
Software Requirements Specification

For Poke n' Conquer

Version 1.0 approved

Prepared by Chaotic Team

DonNTU

04/03/2021

Revision History

Name	Date	Reason For Changes	Version
6699	04/03/2021	Initial version	0.1
ooichu	05/03/2021	Added «Debug» system feature and roles	0.2
KirillSi	19/03/2021	Added sketches	0.3

Table of Contents

1. Introduction.....	1
1.1 Purpose	1
1.2 Document Conventions	1
1.3 Project Scope.....	1
1.4 References	1
2. Overall Description.....	1
2.1 Product Perspective	1
2.2 Product Features.....	1
2.3 User Classes and Characteristics.....	2
2.4 Operating Environment	2
2.5 Design and Implementation Constraints	2
2.6 User Documentation.....	2
2.7 Dependencies.....	2
3. System Features (FR).....	2
3.1 System Feature «Structure».....	2
3.2 System Feature «Settings».....	3
3.3 System Feature «Debug».....	3
3.4 System Feature «Gameplay»	3
3.5 System Feature «User Interface».....	3
4. External Interface Requirements (NFR)	4
4.1 User Interfaces.....	4
4.2 Hardware Interfaces	4
4.3 Software Interfaces.....	4
5. Other Nonfunctional Requirements (NFR)	4
5.1 Performance Requirements	4
5.2 Security Requirements	4
5.3 Installation Requirements.....	4
5.4 Licensing Requirements	5

1. Introduction

1.1 Purpose

Данный документ описывает спецификацию программного продукта *Poke n' Conquer*. Спецификация распространяется на весь программный продукт.

1.2 Document Conventions

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

1.3 Project Scope

Продукт разрабатывается с целью удовлетворения потребностей и «возрождения» игрового сообщества в игре жанра **RTS**. Программный продукт будет учитывать ошибки и недостатки других игр аналогичного жанра, повысит производительность игрового процесса и, как итог, снизит недовольство пользователей.

1.4 References

https://en.wikipedia.org/wiki/Real-time_strategy
<https://wiki.libsdl.org/FrontPage>
<http://www.red3d.com/cwr/steer/>
https://en.wikipedia.org/wiki/Entity_component_system

2. Overall Description

2.1 Product Perspective

Программный продукт *Poke n' Conquer* является полностью самостоятельной разработкой компании. Ранее продукт не разрабатывался. Представляет собой независимый, самодостаточный программный продукт.

2.2 Product Features

Продукт должен соответствовать игровому процессу RTS: игра лишена очерёдности ходов, пользователь имеет возможность выделять сущности для защиты и захвата точек, а также для уничтожения сущностей противника. За создание сущностей отвечает пользователь: при захвате точек ему начисляются очки, которые можно потратить на покупку различных типов **юнитов**. Продолжительность захвата одной из точек позволяет захватываемой команде создавать более сильные сущности.

2.3 User Classes and Characteristics

Одна роль пользователя:

- обычный пользователь – управляет игровым процессом, настройками игры;
- тестировщик – моделирует игровые процессы для тестирования и отслеживания поведения игры;
- разработчик модификаций – создаёт модификации для игры.

2.4 Operating Environment

Продукт должен запускаться на следующих ОС: Windows, а также Linux на архитектурах x86, x86-64.

2.5 Design and Implementation Constraints

Продукт ограничен в количестве создаваемых во время игры юнитов в зависимости от их типов.

2.6 User Documentation

Документация прилагается к окончательной сборке игры.

2.7 Dependencies

Внешняя библиотека для низкоуровневого доступа к графике, аудио и вводу (SDL) и внешние библиотеки STB.

3. System Features (FR)

3.1 System Feature «Structure»

3.1.1 Description and Priority

Продукт должен состоять из одного модуля: для запуска игры (имя game.exe).
Приоритет высокий.

3.1.2 Functional Requirements

- FR-1.1: В задачи модуля game.exe входит запуск игры на рабочей станции, настройка игры, логирование процесса работы (отладочная информация, информация о загрузке ресурсов игры, слежение за памятью).

3.2 System Feature «Settings»

3.2.1 Description and Priority

Продукт должен иметь возможность изменять настройки игры (полноэкранный режим, игровая карта, громкости). *Приоритет средний.*

3.2.2 Functional Requirements

- FR-2.1: Файл настроек не должен менять свою структуру и всегда имеет один и тот же вид;
- FR-2.2: Файл настроек сохраняется в папке с игрой в виде текста.
- FR-2.3: Настройки могут изменять параметры приложения (изменять разрешение экрана, включать/выключать полноэкранный режим и т.д.).

3.3 System Feature «Debug»

3.3.1 Description and Priority

Продукт должен иметь возможность переходить в режим отладки для тестирования элементов гемплея. *Приоритет высокий.*

3.3.2 Functional Requirements

- FR-3.1: Продукт должен открывать консоль отладки при активной опции «Debug Mode»;
- FR-3.2: Продукт должен выводить информацию после введённой команды.

3.4 System Feature «Gameplay»

3.4.1 Description and Priority

Продукт должен предоставлять возможности игры жанра RTS. *Приоритет высокий.*

3.4.2 Functional Requirements

- FR-4.1: Игрок начинает игру с определённым количеством юнитов;
- FR-4.2: Игрок имеет возможность выделять группы юнитов и управлять ими;
- FR-4.3: Игрок имеет возможность захватывать точки. Захват точки осуществляет та команда, имеющая в радиусе точки большее количество юнитов;
- FR-4.4: Побеждает та команда, которая до истечения времени захватит больше точек.

3.5 System Feature «User Interface»

3.7.1 Description and Priority

Продукт должен иметь интуитивно понятный и удобный пользовательский интерфейс, не зависящий от операционной системы. Приоритет высокий.

3.7.2 Functional Requirements

- FR-7.1: При запуске приложение должно демонстрировать заставку с логотипом игры (не более 10 сек.);
- FR-7.2: В меню должна быть предусмотрена возможность выхода из приложения;
- FR-7.3: В интерфейсе должен быть предусмотрен пункт настроек и запуска игровой сессии;
- FR-7.4: Должна быть возможность свернуть интерфейс приложения.

4. External Interface Requirements (NFR)

4.1 User Interfaces

See Sketches.pdf

4.2 Hardware Interfaces

Not applicable

4.3 Software Interfaces

Not applicable.

5. Other Nonfunctional Requirements (NFR)

5.1 Performance Requirements

Not applicable

5.2 Security Requirements

Not applicable

5.3 Installation Requirements

Продукт может устанавливаться двумя способами:

- скачать архив с репозитория продукта и распаковать в удобную для пользователя папку (исполняемый файл `game.exe` находится в главной папке);
- скачать исходный код с репозитория продукта и скомпилировать исходный код (исполняемый файл `game.exe` находится в папке `bin/`).

Внутренняя структура рабочей папки:

- `assets/`
- `game.exe`
- `debug.log`
- `config.lua`
- `boot.lua`

5.4 Licensing Requirements

Продукт должен использовать MIT License.

Appendix A: Glossary

RTS (Real-Time Strategy) – жанр компьютерных игр, предполагающий позиционирование и маневрирование подразделениями и сооружениями, находящимися под контролем игроков с целью защиты или уничтожения сил противника в реальном времени.

Юнит (Unit) – игровая единица (персонаж) в компьютерных играх.