**Техническое описание проекта по курсу ООАД**

**Игра: Мировое господство**

**Студенты ФИТ НГУ Котенко Дмитрий Владимирович; Усенко Никита Сергеевич**

**группа 19209**

**Версия 1.0.0**

Содержание

[1. Введение](#_30j0zll)

[1.1 Цель](#_1fob9te)

[1.2 Область действия](#_3znysh7)

[1.3 Определения и сокращения](#_2et92p0)

[1.4 Ссылки](#_tyjcwt)

[1.5 Краткое описание](#_3dy6vkm)

[2. Предметная область проекта](#_2s8eyo1)

[2.1 Существующие проблемы](#_17dp8vu)

[2.2 Предполагаемое решение](#_3rdcrjn)

[3. Требования к программному решению](#_1ksv4uv)

[3.1 Роли](#_44sinio)

[3.2 Функциональные требования для роли Роль1](#_1y810tw)

[3.2.1 <Use Case Name 1>](#_4i7ojhp)

[3.2.2 <Use Case Name 2>](#_2xcytpi)

[3.3 Функциональные требования для роли Роль2](#_1ci93xb)

[3.3.1 <Use Case Name 1>](#_3whwml4)

[3.3.2 <Use Case Name 2>](#_2bn6wsx)

[3.4 Нефункциональные требования](#_3as4poj)

[4. Обзор архитектуры](#_49x2ik5)

[4.1.1 Компонентная модель системы](#_147n2zr)

[4.1.1.1 Компонент 1](#_3o7alnk)

[4.1.1.2 Компонент 2](#_23ckvvd)

[4.1.2 Компоненты сторонних производителей](#_ihv636)

[4.1.3 Схема развертывания приложения](#_32hioqz)

[5. Допущения и ограничения](#_2grqrue)

[6. Известные проблемы](#_28h4qwu)

[6.1 Невысокая производительность приложения](#_nmf14n)

Техническое описание проекта по курсу ООАД

# Введение

## Цель

Данный документ представляет собой техническое описание проекта *<Мировое господство>* и содержит основные требования к разрабатываемой в рамках проекта программной системе и описание архитектуры программного решения.

## Область действия

Документ разработан в рамках проекта *<Мировое господство>* на основе стандартного шаблона *Inteks SEP* и предназначен для использования студентами ФИТ и преподавателями курса ООАД.

## Определения и сокращения

*[В этой таблице нужно перечислить все термины предметной области, используемые далее в документе. В тексте документа термины имеет смысл выделять курсивом. Текст, выделенный зеленым, является ПРИМЕРОМ, в вашем проекте он может и должен быть другим.*

***Этот и прочие комментарии, выделенные синим, в финальной версии документа нужно удалить****]*

**Таблица 1: Определения и сокращения**

| **Термин** | **Описание** |
| --- | --- |
| ATM | Automated Teller Machine - банкомат |
| VISA | Система пластиковых карт VISA |

## Ссылки

В тексте содержатся ссылки на следующие документы:

1. <Имя файла документа>, v<версия> - <описание документа>

Ссылки приводятся в виде [N], где N – номер документа в вышеприведенном списке.

## Краткое описание

Содержание данного документа построено таким образом, чтобы дать ответ на следующие вопросы:

* Какие проблемы предметной области должен решать будущий программный продукт
* Посредством какой функциональности системы будут достигнуто решение проблем предметной области
* Какова архитектура программного решения

Описание предметной области и проблем, для решения которых предназначен будущий программный продукт, приведены в разделе 2.

Раздел 3 содержит описание требований к программному решению, раздел 4 – описание архитектуры выбранного решения.

# Предметная область проекта

Сотни миллионов людей на Земле перегружены своей работой. Они идут на нелюбимую работу, чтобы выполнять указания людей, которые им не нравятся. Хорошо, если такие люди получают достойную зарплату, но никто не будет спорить, что деньги — не самоцель. Человек по своей природе должен быть счастливым, а чтобы отвлечься от тяжести бытия и расслабиться, человечество придумало компьютерные игры.

Начиная с зарождения данной сферы развлечений, она обрела невероятную популярность. За всё время, были придуманы всевозможные жанры и поджанры игр, поэтому каждый человек сможет найти нечто, удовлетворяющее его личные предпочтения. Кому-то хочется “напрячь” мозг посредством игр с логической составляющей, а кто-то просто отдохнуть.

Многим людям нравятся стратегии, поскольку они позволяют при помощи способностей собственного мышления, одержать победу и восхищаться собой, поскольку игровой процесс требовал немалых умственных усилий. Еще лучше, если игра происходит совместно с другими людьми. Тогда уж точно можно будет собой гордиться, ведь они также вкладывали все силы в свою победу, которая ушла Вам по праву.

Мировое господство как раз из таких. Посредством умных вложений и продуманных стратегических переговоров можно достичь главной цели игры - стать самой сильной страной. В начале игры все начинают в одинаковых условиях: имеют 4 города и одинаковую сумму денег. Что с этим делать дальше решает только игрок. Аномалия, которая спустилась на мир ухудшает жизнь граждан в городах. Всё сводится к интересным баталиям, в которых образуются союзы, страны агрессоры и миротворцы, которые могут бороться с аномалией. По завершению всех шести раундов победитель выбирается по уровню жизни населения, что позволяет выбрать самое успешное правление.

## Существующие проблемы

Несмотря на то, что экономические пошаговые ролевые стратегии невероятно интересны, если ими увлечься, у них существует основная проблема - порог вхождения, из-за наличия огромного перечня правил, необходимых в понимании на старте игры. Игроки часто на первых парах отказываются тратить своё время на их изучение и ищут нечто более простое.

Всегда только самые простые в понимании игры, обладали массовой популярностью, в них есть возможность играть людям всех возрастов, получая хороший игровой опыт.

Зачастую, людям становится скучно не только из-за непонимания правил, но и отсутствия заинтересованности в процессе непосредственно игры. Люди могут быть по-настоящему увлечены только тогда, когда их цели прямо или косвенно связаны с их внутренними желаниями.

## *Предполагаемое решение*

Поставленная проблема не является неразрешимой. Игра должна быть простой в её правилах, оставляя простор для мысли над тактикой.

Довольно многие, когда-нибудь да представляли себя в роли правителя мировой державы. Игра даст им возможность воплотить это в реальность. Они смогут принимать свои собственные решения, оставаясь при этом ответственны за собственные земли.

Добавление в игру случайной составляющей, в виде катастроф, будет влиять на состояние всех игроков, что разнообразит процесс времяпрепровождения и сделает его интереснее.

Возможность влиять на решение других игроков на дебатах, посредством логических доводов, учитывая интересы всех сторон, поможет развить коммуникационные навыки, что является несомненным достоинством данной игры.

# Требования к программному решению

Данный раздел описывает требования к программной системе, разрабатываемой в рамках проекта *<Мировое господство>.*

## Роли

Роль - это что-то (например: другая система) или кто-то (например: человек) вне системы, которые взаимодействуют с ней. В предлагаемой к разработке системе идентифицированы следующие роли:

1. Пользователь - человек, который полностью свободен в своих действиях в рамках функционала игры.

## Функциональные требования для роли Пользователь

### Выбор материка

Пользователь может выбрать материк для изучения.

### Выход из игры

У пользователя в любой момент игры есть возможность выйти из игры.

### Давать ответ

* + - 1. Пользователь имеет поле для ввода ответа
      2. Пользователь может отправить ответ

### Вернуться назад

Пользователь может вернуться на главное меню в процессе игры.

### Получить помощь

Пользователь имеет возможность получить пояснение по игре в виде отдельного окна.

### Выбор режима игры

Пользователь может настроить режим игры специально под себя.

### Менять очередность отгадывания

В поле ответа можно вводить название любой страны или отгадывать определенную страну, перед тем как вводить свой ответ, нажмите на номер страны, которую хотите отгадать.

### Включать/выключать режим обучения

Включенный режим обучения позволяет в поле ответа вводить цифры, которые будут открывать неизвестные страны.

### Открывать/закрывать список стран

Пользователь может открывать список со странами

### Выбор номера страны

Пользователь может выбирать номер страны, которую хочет отгадывать.

## Нефункциональные требования

-Надежность

-Удобство интерфейса

-Доступность

# Обзор архитектуры

Этот раздел описывает архитектуру системы.

### ViewMenu

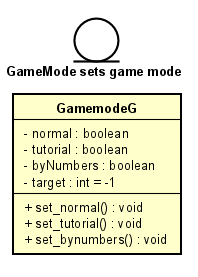
### MenuController

### ViewGame

### GameController

### Model

### Gamemode



# Допущения и ограничения

*[Краткое описание допущений, которые подразумевает данный проект, и любых ограничений (например, по бюджету, участникам, требуемому оборудованию, срокам и т.п.), накладываемых на его выполнение.]*

Пример: При разработке проекта принято допущение, что число транзакций в единицу времени значительно (более чем в 10 раз) снижается в ночное время, что позволяет в период с 01:00 до 6:00 производить автоматическое обновление программного обеспечения системы, требующее полной перезагрузки и остановки сервиса на период до 5 минут.

# Известные проблемы

Ниже приводятся известные на данный момент проблемы и недоработки выработанного программного решения, а также возможные пути их устранения в последующих итерациях проекта.

## Невысокая производительность приложения

| **Проблема** | Производительность приложения экспоненциально деградирует при общем числе пользователей выше 10000 и числе одновременных сессий выше 100. |
| --- | --- |
| **Ранг** | 10 (высокий) |
| **Влияние на проект** | Невозможность использования системы при числе пользователей более 10000. |
| **Пути решения** | Кластеризация веб-сервера и сервера базы данных, а также применение load balancer в точке маршрутизации запроса к веб-серверу. |

Лист регистрации изменений

| **Дата** | **Версия** | **Описание** | **Автор** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*[В качестве описания версии можно указывать какие изменения/дополнения были сделаны в этой версии по отношению к предыдущей.]*

Лист регистрации проверок

| **Дата** | **Версия** | **Описание** | **Автор** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*[Здесь описываются результаты проверки документа. Для каждой проверки указывается число, версия документа, описание результатов проверки и имя человека, который делал проверку.]*