Waffle

Система обмена мгновенными сообщениями

Спецификация требований к программному обеспечению

**Версия 1.0**

**Ревизия 1.1**

**20 марта 2013 г.**

Оглавление

[1. Введение 3](#_Toc351506372)

[1.1 Цели 3](#_Toc351506373)

[1.2 Соглашения о терминах 3](#_Toc351506374)

[1.3 Предполагаемая аудитория 3](#_Toc351506375)

[1.4 Масштаб проекта 3](#_Toc351506376)

[1.5 Ссылки на источники 3](#_Toc351506377)

[2 Общее описание 3](#_Toc351506378)

[2.1 Видение продукта 3](#_Toc351506379)

[2.2 Функциональность продукта 3](#_Toc351506380)

[2.3 Классы и характеристики пользователей 4](#_Toc351506381)

[2.4 Среда функционирования продукта (операционная среда) 4](#_Toc351506382)

[2.5 Рамки, ограничения, правила и стандарты 5](#_Toc351506383)

[2.6 Документация для пользователей 5](#_Toc351506384)

[2.7 Допущения и зависимости 5](#_Toc351506385)

[3 Функциональность системы 5](#_Toc351506386)

[3.1 Функциональный блок X (таких блоков может быть несколько) 5](#_Toc351506387)

[3.1.1 Описание и приоритет 5](#_Toc351506388)

[3.1.2 Причинно-следственные связи, алгоритмы (движение процессов, workflows) 5](#_Toc351506389)

[3.1.3 Функциональные требования 5](#_Toc351506390)

[4 Требования к внешним интерфейсам 6](#_Toc351506391)

[4.1 Интерфейсы пользователя (UX) 6](#_Toc351506392)

[4.2 Программные интерфейсы 6](#_Toc351506393)

[4.3 Интерфейсы оборудования 6](#_Toc351506394)

[4.4 Интерфейсы связи и коммуникации 6](#_Toc351506395)

[5 Нефункциональные требования 6](#_Toc351506396)

[5.1 Требования к производительности 6](#_Toc351506397)

[5.2 Требования к сохранности (данных) 6](#_Toc351506398)

[5.3 Критерии качества программного обеспечения 6](#_Toc351506399)

[5.4 Требования к безопасности системы 6](#_Toc351506400)

[6 Модели 7](#_Toc351506401)

[6.1 Диаграмма «Actors» 7](#_Toc351506402)

[6.2 Диаграмма вариантов использования 8](#_Toc351506403)

# Введение

## Цели

Разрабатывается система мгновенного обмена текстовыми сообщениями (СМОТС) в локальной компьютерной сети. СМОТС предоставляет возможность зарегистрированным пользователям обмениваться сообщениями в реальном масштабе времени.

## Соглашения о терминах

API – Application programming interface.

JDK - Java Development Kit.

JRE - Java Runtime Environment

ВМ - виртуальная машина

Контакт лист (КЛ) – список пользователей СМОТС, доступных для передачи им сообщения.

ОС – операционная система

Регистрация – процесс создания новой учетной записи.

СМОТС - система мгновенного обмена текстовыми сообщениями.

Сообщение – массив символов, передаваемых от одного пользователя к другому.

Статус – особый показатель, отображающий присутствие пользователя в системе.

СУБД – система управления базой данных

Учетная запись (УЗ) – запись, содержащая сведения о заданных пользователем параметрах, предусмотренных системой.

Ник – уникальный идентификатор учетной записи.

ИС - история сообщений

## Предполагаемая аудитория

Предполагаемые пользователи системы – это её разработчики.

## Масштаб проекта

Программа разрабатывается в рамках учебного проекта, поэтому ограничивается использованием в нуждах её разработчиков.

## Ссылки на источники

# Общее описание

## Видение продукта

## Функциональность продукта

СМОТС Waffle© позволяет физическим лицам регистрироваться в системе, т.е. создавать свое представление в системе. Во время регистрации система автоматически создает контакт лист. После регистрации и прохождения идентификации, аутентификации пользователя СМОТС Waffle© предоставляет следующие основные функции:

1. Редактирование своей учетной записи и контактного листа;
2. Обмен сообщениями с пользователями из своего контактного листа в режиме реального времени.

## 

## Классы и характеристики пользователей

В СМОТС Waffle© предполагается наличие четырех типов пользователей:

1. Зарегистрированный пользователь СМОТС – представление физического лица в системе. Все обычные пользователи СМОТС равноправны и могут обмениваться сообщениями только с пользователями из своего контакт листа.
2. Псевдо пользователь СМОТС – виртуальный пользователь в системе, не связанный с каким-либо физическим лицом. Этот тип предназначен для тестирования работоспособности СМОТС.
3. Администратор СМОТС – пользователь, обладающий правами для настройки и администрирования системы.
4. Незарегистрированный пользователь СМОТС – пользователь, не прошедший регистрацию, т.е. не имеющий своего представления в системе.

## Среда функционирования продукта (операционная среда)

Серверная и клиентская части СМОТС Waffle©  должны исполняться на любой аппаратной платформе и операционной системе, которые поддерживают исполнение виртуальной машины Java.

Минимальные требования к аппаратному оборудованию **серверного компьютера**:

1. Требования к процессору:

* Архитектура процессора x64;
* Количество физических ядер не меньше двух;
* Тактовая частота процессорных ядер не менее 2.60 ГГц;
* Тактовая частота процессорной шины не менее 800 МГц;
* Кэш память с двумя уровнями (L1 – не менее 128 КиБ, L2 – не менее 2 МиБ).

1. Требования к внешней, оперативной и графической памяти:

* ОЗУ объёмом не менее 4 ГиБ;
* Внешняя память, объемом не менее 500 ГиБ;

1. Требования к сетевой подсистеме:

* Ethernet сетевая карта с максимальной скоростью передачи информации не менее 10 Мибит/с.

1. Остальные внешние устройства:

* Клавиатура и мышь.

Минимальные требования к аппаратному оборудованию **клиентского компьютера**:

1. Требования к процессору:

* Архитектура процессора: X-86 совместимый
* Тактовая частота процессорных ядер не менее 2.266 ГГц;

1. Требования к внешней, оперативной и графической памяти:

* ОЗУ объёмом не менее 512 Миб;

1. Требования к сетевой подсистеме:

* Ethernet сетевая карта с максимальной скоростью передачи информации не менее 100 Кибит/с.

1. Отображения информации:

* Видеокарта и монитор, поддерживающие режим Super VGA

1. Звук

* Звуковая карта и встроенные или выносные динамики.

1. Остальные внешние устройства:

* Клавиатура, мышь, молоток.

Состав программного обеспечения для **серверного компьютера**:

1. ОС Microsoft Windows 7 SP
2. Ядро СМОТС Waffle©;
3. СУБД Oracle Database 11g Release 2 Standard Edition;
4. Apache HTTP-сервер;
5. JDK 1.7

Состав программного обеспечения для **клиентского компьютера:**

1. Одна из ОC:

* Windows XP SP3,Windows Vista, Windows 7;
* Mac OS X 10.6 и выше;
* Linux (ядро 2.6.32 и выше).

1. Клиент СМОТС Waffle©;
2. JRE 1.7;
3. Веб-браузеры: Google Chrome, Firefox, Opera, Safari, IE.

## Рамки, ограничения, правила и стандарты

## Документация для пользователей

## Допущения и зависимости

# Функциональность системы

## Функциональный блок X (таких блоков может быть несколько)

### Описание и приоритет

### Причинно-следственные связи, алгоритмы (движение процессов, workflows)

### Функциональные требования

Функциональные требования к API **серверной части**:

1. Предоставление программного интерфейса для средств создания, редактирования и удаления пользователей;
2. Возможность просмотра списка пользователей с различными возможностями фильтрации (пользователи on-line или все, поиск по имени, Нику, полу и другим атрибутам, которые есть у пользователя);
3. Предоставление программного интерфейса для работы с контакт-листом (добавление, удаление пользователей, распределение пользователей по группам в контакт-листе, переименование пользователя в контакт-листе и т.п.).
4. Предоставление системы аутентификации пользователей;
5. Обеспечение веб-интерфейса, позволяющего выполнить требования 1-4, 7;
6. Обеспечение «знакомства» между клиентскими приложениями;
7. Обеспечение отображения корректного и своевременного статуса пользователя.

# Требования к внешним интерфейсам

## Интерфейсы пользователя (UX)

## Программные интерфейсы

## Интерфейсы оборудования

## Интерфейсы связи и коммуникации

# Нефункциональные требования

## Требования к производительности

## Требования к сохранности (данных)

## Критерии качества программного обеспечения

## Требования к безопасности системы

# Модели

## 

## Диаграмма «Actors»



## Диаграмма вариантов использования

