**Спецификация требований**

**программного обеспечения**

(**Software Requirements Specification)**

**ЧУСИК™:**

Чудо-сборщик информации

Компьютера

Маслов Роман

Морев Максим

Стасьев Денис

Гришнов Илья

Новиков Юрий

Долгополов Иван

Пахомов Михаил

Структура документа

1. **Вступление…………………………………………………………………………………..3**
   1. Цель……………………………………………………………………………………………………………………3
   2. Возможности……………………………………………………………………………………………………..3
   3. Аудитория………………………………………………………………………………………………………….3
   4. Термины…………………………………………………………………………………………………………….3
   5. Источники………………………………………………………………………………………………………….3
2. **Общее описание…………………………………………………………………………………4**
   1. Видение……………………………………………………………………………………………………………..4
   2. Общая функциональность…………………………………………………………………………………4
   3. Классы пользователей……………………………………………………………………………………...5
   4. Ограничения……………………………………………………………………………………………………..5
3. **Специальные требования………………………………………………………………….5**
   1. Пользовательский интерфейс…………………………………………………………………………..5
   2. Функциональность системы……………………………………………………………………………..6
   3. Нефункциональные требования………………………………………………………………………7
4. **Приоритеты работ и план релиза……………………………………………………..8**
   1. Приоритеты……………………………………………………………………………………………………….8
   2. Временные рамки разработки…………………………………………………………………………8

**1. Вступление**

Этот раздел дает краткое описание возможностей всего того, что будет представлено в данном документе.

**1.1 Цель**

Целью настоящего документа является подробное описание требований для программного обеспечения «Чудо — сборщика информации компьютера» (ЧУСИК™). Документ продемонстрирует функционал и полное описание процесса разработки данного проекта. Так же он объяснит ограничения и возможности графического интерфейса.

**1.2 Возможности**

« Чудо — сборщик информации компьютера» - это ПО, способное удаленно получать информацию о производительности компьютера, а именно : загруженность CPU и оперативной памяти. Считывание происходит у текущего пользователя, от имени которого запущено программное обеспечение.

Более того, программа способна получать данные сразу с нескольких компьютеров, тем самым собирая данные о производительности машин в локальной сети.

**1.3 Аудитория**

Данная программа может быть востребована для людей, которые желают посмотреть информацию о производительности отдельного компьютера и/или производительности целой локальной сети компьютеров.

**1.4 Термины**

Клиент – человек, с машины которого будут сниматься показатели производительности.

Администратор – человек, обладающей утилитой управления.

Утилита управления – часть программы, установленная на компьютере Администратора, и способная задавать настройки для снятия показаний с остальных машин сети.

Агент – часть программы, установленная на машинах клиентов.

Объект – компьютер, с которого снимаются показатели производительности.

**1.5 Источники**

Курс “Жизненный цикл ПО”, статьи на Habrahabr, обучающие видео

**2. Общее описание**

Этот раздел предоставит общее описание проекта, а именно:

1. Отобразит основной функционал продукта
2. Распределит пользователей по взаимодействующим классам
3. Покажет ограничения при работе
4. Даст общее видение работы системы

**2.1 Видение**

Система будет состоять из двух частей:

1. Утилита управления
2. Агент

Агент устанавливается на подконтрольные машины, а утилита управления – на компьютер Администратора. Агенты должны периодически собирать информацию о производительности (CPU, RAM) и отправлять её на компьютер Администратора. Передача данных происходит по сети.

**2.2 Общая функциональность**

Функция 1: Вывод показателей производительности

Требование: Отображаемые значения выводятся в консоль.

Функция 2: Указание фильтров показателей

Требование: В списке фильтров для каждого процесса указывается его название, потребляемые им ресурсы(CPU в % от общей , RAM в КБ), а также имя пользователя, от имени которого данный процесс запущен.

Функция 3: Возможность изменения периода сбора информации с компьютеров.

Требование: Период измеряется в секундах

Функция 4: Журналирование действий

Требование: История работы с приложением сохраняется в единый текстовый файл

**2.3 Классы пользователей**

Существует единственный класс пользователя, взаимодействующего с данным программным обеспечением:

Пользователь утилиты управления (он же Администратор) – человек, который имеет утилиту управления, посредством которой он взаимодействует с получаемой информацией о производительности подконтрольных компьютеров. Администратор задаёт настройки частоты приёма (периодичности приёма) данных, может сохранять получаемую информацию, а также менять список компьютеров, с которых производится сбор данных.

**2.3 Ограничения**

1. Максимальное количество контролируемых компьютеров – 10.

2. Минимальное количество контролируемых компьютеров – 0.

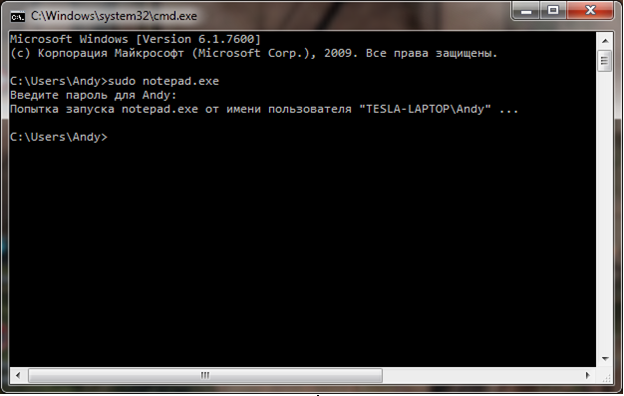
3. Нет поддержки Linux-подобных операционных систем

4. Нет поддержки операционной системы Windows ниже 7 версии.

**3. Специальные требования**

Этот раздел содержит все специальные функциональные требования, а также требования к пользовательскому интерфейсу программы.

**3.1 Интерфейс утилиты управления (1 версия)**



Интерфейс утилиты управления (на первом этапе) представляет собой консоль Windows,со следующими командами (возможна переработка):

1. Add – добавить компьютер в список контролируемых компьютеров.
2. Sub – начать слушать компьютер.
3. View – показать список компьютеров доступных для передачи данных.
4. Unsub – перестать слушать компьютер.
5. Showprocess – начать показ данных.
6. Endprocess – закончить показ данных.
7. Delete – удалить компьютер из списка контролируемых компьютеров.\

**3.2 Функциональность системы**

Этот раздел содержит в себе требования и описания функциональных сторон продукта.

**3.2.1 Функциональный блок пользователя утилиты управления**

Функциональные требования:

**ID: FR1**

Название: Добавление компьютеров в список подписок:

Описание: Пользователь может добавить в список один из компьютеров, доступных для работы с ними.

Модуль: Утилита управления

Необходимые данные: IP – адрес компьютера клиента

**ID: FR2**

Название: Удаление компьютера из списка

Описание: Пользователь может удалить ненужный объект из списка компьютеров, после чего возможность выведения данных в консоль прекратится.

Модуль: Утилита управления

Необходимые данные: IP – адрес компьютера клиента

**ID: FR3**

Название: Просмотр компьютеров, доступных для трансляции данных

Описание: Пользователь может посмотреть, какие компьютеры готовы к передаче информации.

Модуль : Утилита управления

Необходимые данные : текстовый файл со списком доступных компьютеров.

**ID: FR4**

Название: Активировать подписку

Описание: Пользователь утилиты разрешает приложению вывод данных в консоль с указанного компьютера.

Модуль: Утилита управления

Необходимые данные: IP – адрес компьютера клиента и выполнение FR1

**ID: FR5**

Название: Прекратить подписку

Описание: Пользователь может остановить трансляцию данных.

Модуль: Утилита управления

Необходимые данные: запущенная трансляция данных

**ID: FR6**

Название: указание фильтров

Описание: Утилита управления будет рассылать на Агенты информацию (настройки, подписывается / не подписывается, …), на основе которой Агент будет рассылать своим подписчикам (т.е Утилите управления) данные, осуществляется изменением соответствующих параметров в файле config.

Модуль: Утилита управления

Необходимые данные: нет

**3.3 Нефункциональные требования**

**ID: QR1**

Название: поддерживаемые ОС

Описание: поддерживаются версии ОС Windows версии 7 и старше

**ID: QR2**

Название: надежности

Описание: в случае отказа утилиты управления от работы возможно восстановление информации

**ID: QR3**

Название: безопасность

Описание: аутентификации клиентов не предусмотрено, шифрования трафика в локальной сети между компьютерами нет.

**ID: QR4**

Название: время задержки

Описание: Максимальное время периода сбора информации 5 секунд

**4. Приоритеты работ и план релиза**

**4.1 Приоритеты**

Порядок реализации проекта соответствует порядку функциональных требований.

**4.2 Временные рамки разработки**

До конца текущего семестра.