**Спецификация требований к программному обеспечению**

**Версия: 1.0.0. Дата: (04/10/2015)**

# 1 Введение

В рамках данного проекта разрабатывается десктопное приложение Сurrency converter для предоставления информации о курсе валют и конвертирования валют.

## Назначение

Данный документ описывает все требования к продукту, описание поведения будущей программы.

## Рамки

В настоящее время существует много приложений для просмотра курса валют, но пользователям все равно приходится пользоваться интернетом для поиска сайтов с необходимой информацией.

Целью данного проекта является разработка программного продукта Сurrency converter, который будет предоставлять возможность конвертирования и просмотра курса валют.

Приложением сможет пользоваться любой пользователь, так как приложение будет иметь простой и удобный интерфейс.

## 1.3 Обзор

Спецификация состоит из четырёх разделов. Во втором разделе приведено общее описание программного продукта. Описаны преимущества относительно существующих аналогов, обозначены функции, которые будет предоставлять приложение, присутствует информация о пользователях программного продукта.

Раздел 3 предназначен для разработчиков и описывает полные требования к приложению.

В разделе 4 дается описание процесса управления изменениями. Представлены функции, которые включает в себя приложение, интерфейсы программного продукта. Также приведена информация о качестве продукта (надежность, безопасность, доступность).

# 2 Общее описание

## 2.1 Преимущества продукта

В большинстве случаев пользователю необходимо лишь узнать курс некоторых определенных валют, либо сделать конвертацию. Большинство найденных в интернете приложений имеют на порядок большую функциональность, которой чаще всего не пользуются и которая затрудняет работу с приложением. В данном программном продукте будут разрабатываться только нужные пользователю функции.

### 2.1.1 Интерфейсы пользователя

Приложение будет состоять из одного окна, в этом окне будет две вкладки: курс валют(см. рис. 1) и конвертирование валют(см. рис. 2). После выбора вкладки пользователь должен выбрать валюту из списка. Курс валюты будет получен автоматически.

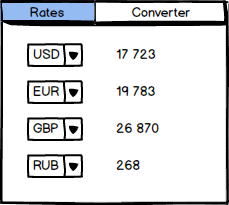
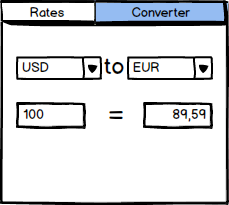
 

Рис. 1 – Вкладка «курс валют» Рис. 2 – Вкладка «конвертер»

### 2.1.2 Коммуникационные интерфейсы

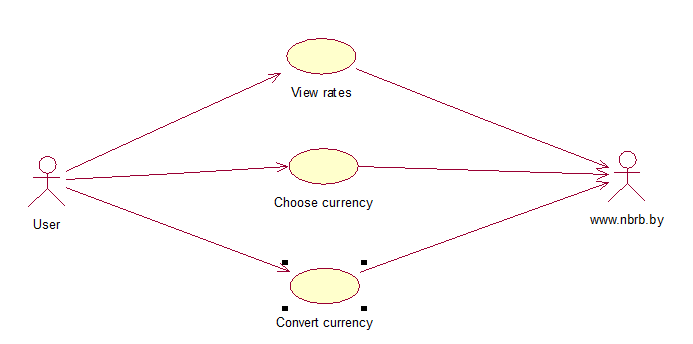
Для функционирования приложения необходим доступ в Интернет.

### 2.1.4 Ограничения на размер используемой памяти

Приложение не должно использовать более 200 МБ памяти.

## 2.2 Функции продукта

* Выбор валюты
* Просмотр курса валют
* Конвертирование валюты



## 2.3 Характеристики пользователей

Приложение предназначено для всех пользователей. Никаких дополнительных знаний не требуется. Пользователю достаточно уметь включать компьютер, подключаться к интернету и запускать приложение.

## 2.4 Предположения и зависимости

Приложение должно работать на операционных системах семейства Windows и Linux.

# 3 Полные требования

## 3.1 Интерфейс ПС

1. Во вкладке «Курс валют» главного окна должен быть предусмотрен одновременный просмотр курса до 4 разных валют включительно. Это необходимо для более удобного получения информации.
2. При переключении вкладок, выбранная пользователем информация должна оставаться. При запуске программы на вкладках так же должны быть последние данные пользователя.

## 3.2 Функции

1. Выбор валюты

Выбор должен осуществляться из выпадающего списка.

1. Получение курса валют

Курс валют берется из интернет-источника <http://www.nbrb.by/>

При невозможности получение данных с сайта, необходимо уведомить пользователя об ошибке и повторить запрос.

1. Конвертирование валюты
2. В Main пользователь выбирает вкладку «converter».
3. Далее в этой вкладке выбирает валюты из которой в которую нужно конвертировать.
4. Затем вводит сумму, которую нужно конвертировать.
5. Пользователь может изменить введенную сумму в любой части.

## 3.3 Производительность

Производительность приложения зависит от скорости интернета. Получение курса валюты должно происходить быстрее 10 секунд при скорости интернета не менее 50 КБайт/с.

## 3.4 Качество продукта

### 3.4.1 Надежность

1. Система работает одинаково стабильно в различных операционных систем: приложение не должно завершаться ошибкой при любых действиях пользователя.

2. Система возвращает правильные выходные данные в соответствии с входными: при выборе валют, должен возвращаться курс именно этих валют.

3. После выбора валюты пользователем приложение должно отправить запрос на сервер не позже чем через 3 секунды после выбора.

### Доступность

1. Требования для восстановления системы после сбоя: система должна позволить пользователям перезапустить приложение.
2. Программа доступна для всех пользователей ПК: не требуются права администратора для запуска.

### 3.4.3 Переносимость

Программный продукт должен работать одинаково стабильно в различных операционных систем. Поэтому используется язык программирования Java.

# 4 Процесс управления изменения

При изменении требований новый функционал может быть добавлен только после согласования заказчика с разработчиками. Также должны быть оговорены новые сроки выполнения.