**Спецификация требований к программному обеспечению**

**Версия: 1.0.0. Дата: (mm/dd/yyyy)**

# 1 Введение

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

## Назначение

Данная спецификация необходима для фиксирования вех требований к продукту, описания 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

Этот раздел пишется для заказчиков. На понятном им языке описываются преимущества разрабатываемого продукта, список ПО, который понадобиться для работы продукта и др.

## 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 и конвертирование валют. После выбора вкладки пользователь должен выбрать валюту из списка. Курс валюты будет получен автоматически.

### 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 Ограничения

Программный продукт Сurrency converter не взаимодействует с другими приложениями и не имеет ограничений в использовании конечным пользователемю

## 2.5 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

Для конвертирования валюты необходимо получить курс валюты. При невозможности получения курса валюты, необходимо уведомить пользователя об ошибке и предложить ввести курс вручную, либо повторить запрос позже.

## 3.3 Производительность

Производительность приложения зависит от скорости интернета. Получение курса валюты должно происходить быстрее 10 секунд.

## 3.4 Качество продукта

### 3.4.1 Надежность

1. Система работает одинаково стабильно в различных операционных систем.

2. Система возвращает правильные выходные данные в соответствии с входными.

3. Время обработки запроса не должно превышать 3 секунд.

### 3.4.2 Доступность

Требования для восстановления системы после сбоя: система должна позволить пользователям перезапустить приложение.

Программа доступна для всех пользователей ПК.

### 3.4.3 Безопасность

Продукт является open-source приложением, исходные коды которого доступны всем желающим. Приложение не обеспечивает шифрования информации пользователя или иных методов защиты информации.

### 3.4.4 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.