

# **Требования к проекту**

## **1. Введение**

SharePaste – это приложение для синхронизации буфера обмена нескольких Windows-устройств. Основная идея заключается в простом обмене текста, файлов, ссылок и др. между компьютерами при помощи привычных комбинаций Ctrl+C и Ctrl+V.

## **2. Требования пользователя**

### **2.1 Программные интерфейсы**

Для написания программы должен использоваться язык c++ и фреймворк Qt. Взаимодействие между клиентами будет производиться с использованием шифрования SSL. Для перехвата нажатий комбинаций клавиш будет использоваться WinAPI.

### **2.2 Интерфейс пользователя**

Основной механизм взаимодействия – нажатие комбинаций клавиш копирования и вставки. Всего будет два режима работы: автоматическая синхронизация буфера обмена с перезаписью существующего на каждой машине и ручной выбор данных из синхронизированного буфера. Так же должна быть реализована иконка приложения в системном трее, которая будет открывать окно настроек и уведомлять о событиях. В окне настроек будет возможность настроить параметры подключений, выбрать режим работы приложения, а также создать или присоединиться к закрытой группе пользователей (т.н. «Компании») поиск которой будет осуществляться по имени, а доступ по паролю.

### **2.3 Характеристики пользователей**

За исключением первоначальной установки и настройки, которая может потребовать знаний по настройке сетевых подключений, пользоваться программой сможет любой человек имеющий базовые знания работы с компьютером, в частности работы с буфером обмена.

### **2.4 Предположения и зависимости**

1. Различные организации сетей, через которые придется работать приложению (наличие фаерволов, брандмауэров и др. ).

2. Требования пользователей по исправлению неудачных реализаций элементов интерфейса.

3. Ограничения, накладываемые операционной системой.
4. Неоправданная сложность реализации некоторых элементов системы.
5. Скорость соединения между клиентами.

## **3. Системные требования**

### **3.1 Функциональные требования**

1. Синхронизация буфера обмена устройств.
2. Возможность выбора режима работы:
  - автоматическая синхронизация
  - ручной выбор данных из буфера для вставки (например, по нажатию комбинации Ctrl+Shift+V)
3. Реализация механизма закрытых групп пользователей внутри сети («Компаний») внутри которых будет синхронизироваться данные буфера обмена:
  - создание новых компаний внутри сети
  - поиск компаний по имени
  - доступ к данным компании по паролю
4. Присутствие интерфейса настроек приложения и подключения:
  - выбор режима работы
  - выбор параметров подключения (ip-адреса и порты)

### **3.2 Нефункциональные требования**

#### **3.2.1 АТРИБУТЫ КАЧЕСТВА**

Приложение должно быть простым в обращении и незаметным для пользователя. Все процессы получения и синхронизации данных в буфере должны происходить автоматически, пользователь не должен делать лишних действий для работы с синхронизированными буферами. Программа должна напрямую работать с буфером Windows и не требовать дополнительных знаний при использовании. Синхронизация данных должна происходить в течении нескольких секунд.