

# Система распределённого оптического распознавания символов **Nebulous**

Спецификация

Техническое и функциональное описание системы.

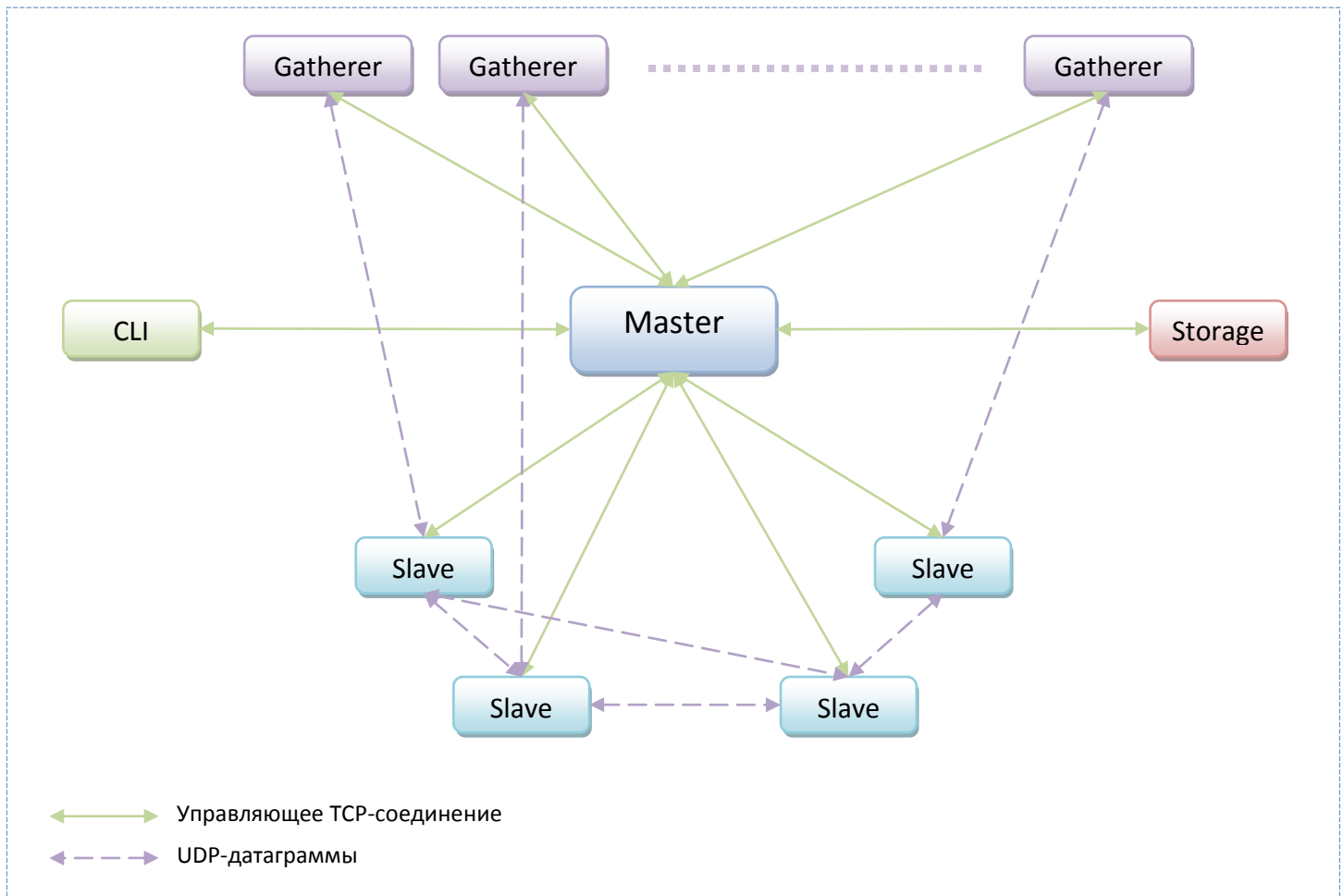
Игорь Калашников, Павел Пересторонин  
20.10.2011

## 1 Введение

Целью данного проекта является проектирование и реализации оптического распознавания символов на большом потоке растровых изображений. Построенная система должна принимать на вход несколько потоков растровых изображений, выделять и распознавать символы на них и сохранять результаты распознавания вместе с остальными метаданными в централизованном хранилище.

## 2 Обзор архитектуры

Компоненты системы взаимодействуют между собой следующим образом:



### 2.1 Master

Задачи Master'a:

- Отслеживать появление и исчезновение узлов в сети. Вести списки узлов и групп узлов.
- Поддерживать топологию сети.
- Выполнять аутентификацию узлов.
- Обеспечивать возможность peer-to-peer соединений между узлами, находящимися за NAT и Firewall'ами.

### 2.2 Slave

Вычислительный узел.

## 2.3 Gatherer

Задача Gatherer'a – передача изображений из внешней среды в систему.

## 2.4 Storage

Хранилище данных о результатах распознавания.

## 2.5 CLI (Command-Line Interface)

Консоль для управления настройками системы и контроля за её работой.