

Очереди сообщений в распределённых системах

Максим 'max_posedon' Мельников

Linux Mobile hobbyist
World of Tanks developer

17 января 2013 г.

План

Очереди сообщений

Что это такое?

Это архитектура и ПО промежуточного уровня, которое занимается сбором, хранением и маршрутизацией (распределением) сообщений между компонентами.

Зачем?

Организация очереди сообщений помогает раз-балансировать нагрузку между различными узлами сети, избавиться от единой точки отказа (SPOF), выполнять бизнес-логику приложения асинхронно, повысить скорость ответа системы и многое другое.

Apache ActiveMQ

- Реализован на Java
- Полностью реализует Java Message Service 1.1 (JMS)
- "Enterprise Features": кластеризация, журнал операций, ...

ZeroMQ

- Реализован на C++
- Работает без сервера
- Низкоуровневое API

- Реализован на C/SQL как расширение к PostgreSQL
- Тесная интеграция с базой данных (транзакции)
- Skype

AMQP

AMQP

Advanced Message Queueing Protocol

Apache Qpid

- Реализация на C++
- RedHat

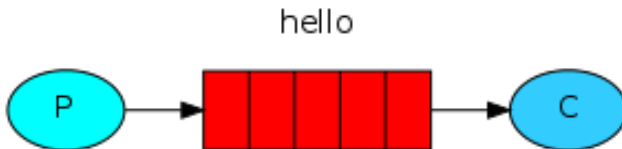
RabbitMQ server

- Реализация на Erlang
- VMWare

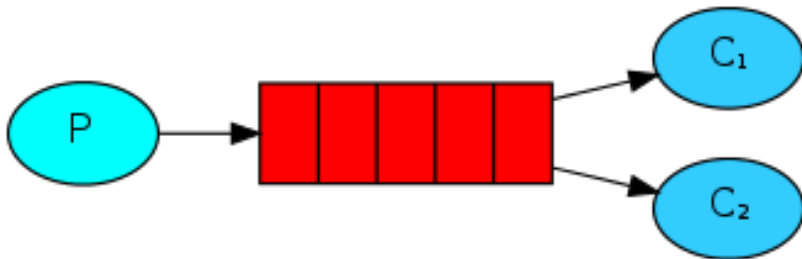
Используемая терминология

- Брокер (broker)
- Сообщение (message)
- Точка обмена (exchange)
- Очередь (queue)

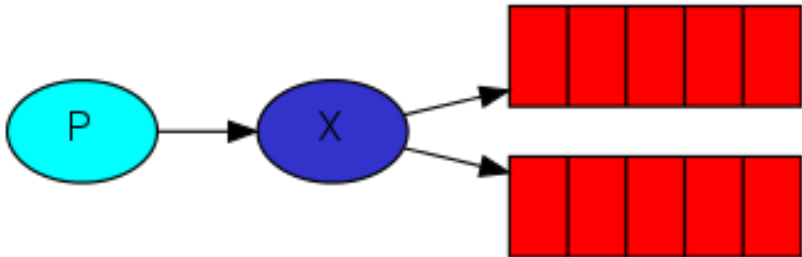
Hello World



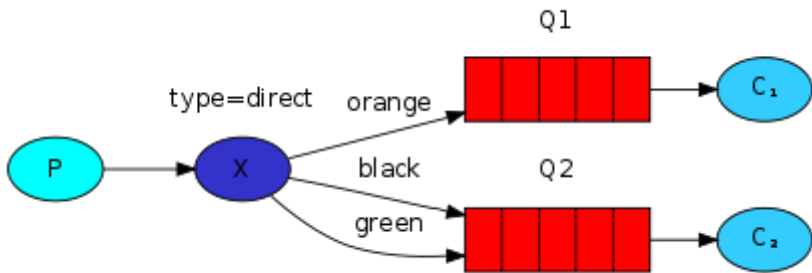
Work queues



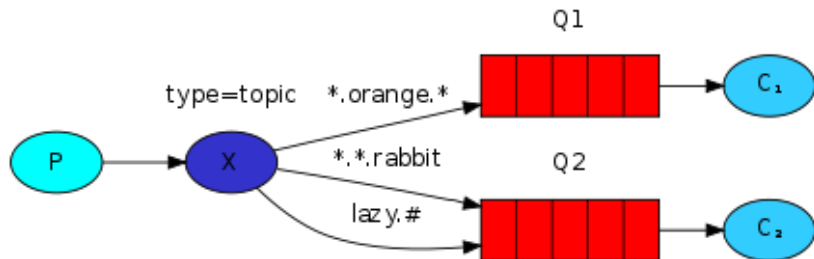
Publish/Subscribe



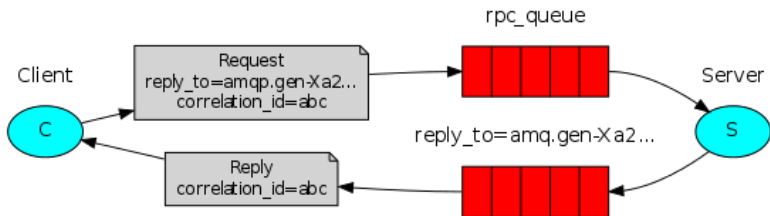
Routing



Topics



RPC



Серверная инфраструктура игры

Игровые сервера

- LoginApp - аутентификация клиента
- DBMgr - управление базой данных
- MySQL (на самом деле несколько)
- BaseApp - управление аккаунтами (игра в ангар)
- CellApp - управление боями (игра в танчики)

WEB

- SPA - сервис аутентификации
- Форумы
- Портал (worldoftanks.ru)
- Платёжная система
- ...

Экспорт данных из игрового сервера

- Информация об аккаунте
- Информация о клане
- Информация о клановых/турнирных боях

API игрового сервера

- Создание аккаунта
- Начисление денег
- Управление кланом
- Создание клановых/турнирных боёв

Асинхронные задачи на WEB проектах

В обработке запроса участвуют сторонние ресурсы

- Форумы
- Игровые сервера
- Социальные сети
- Внешние платёжные системы

Вопросы

- email/jabber(xmpp): m_melnikau@wargaming.net

Разыскиваются

- Python-разработчики
- Linux-специалисты
- QA-специалисты
- Админ-ы
- Просто хорошие технические специалисты