

Распределённые приложения, RabbitMQ

Юрий Литвинов
yurii.litvinov@gmail.com

10.05.2018г

RabbitMQ

- ▶ Сервер и клиенты системы надёжной передачи сообщений
 - ▶ Сообщение посылается на сервер и хранится там, пока его не заберут
 - ▶ Продвинутые возможности по маршрутизации сообщений
- ▶ Реализует протокол AMQP (Advanced Message Queuing Protocol), но может использовать и другие протоколы
- ▶ Сервер написан на Erlang, клиентские библиотеки доступны для практически чего угодно



Пример, отправитель

```
using System;  
using RabbitMQ.Client;  
using System.Text;
```

```
class Send
```

```
{  
    public static void Main()  
    {  
        var factory = new ConnectionFactory() { HostName = "localhost" };  
        using (var connection = factory.CreateConnection())  
        {  
            using (var channel = connection.CreateModel())  
            {  
                channel.QueueDeclare(queue: "hello", durable: false, exclusive: false,  
                    autoDelete: false, arguments: null);  
  
                string message = "Hello World!";  
                var body = Encoding.UTF8.GetBytes(message);  
  
                channel.BasicPublish(exchange: "", routingKey: "hello",  
                    basicProperties: null, body: body);  
            }  
        }  
    }  
}
```

Пример, получатель

```
using RabbitMQ.Client;
using RabbitMQ.Client.Events;
using System;
using System.Text;
```

```
class Receive
```

```
{
    public static void Main()
    {
        var factory = new ConnectionFactory() { HostName = "localhost" };
        using (var connection = factory.CreateConnection())
        using (var channel = connection.CreateModel())
        {
            channel.QueueDeclare(queue: "hello", durable: false, exclusive: false, autoDelete: false, arguments: null);

            var consumer = new EventingBasicConsumer(channel);
            consumer.Received += (model, ea) =>
            {
                var body = ea.Body;
                var message = Encoding.UTF8.GetString(body);
                Console.WriteLine("[x] Received {0}", message);
            };
            channel.BasicConsume(queue: "hello", autoAck: true, consumer: consumer);
        }
    }
}
```

Задача на пару

Переделать сетевой чат на RabbitMQ

- ▶ Сервер для обмена сообщениями, о котором договариваются клиенты
 - ▶ Центральный сервер, задаваемый в настройках клиента
- ▶ Нет списка контактов, есть именованные каналы, на которые можно подписываться и постить туда
- ▶ (Если успеем) должна быть нотификация о печати
 - ▶ Если один клиент печатает, остальные подписчики канала должны видеть у себя в клиенте, кто сейчас печатает