

**Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС»  
Институт Информационных технологий и компьютерных наук (ИТКН)**

**Курс «Системная и программная инженерия»**

**Лабораторная работа № 4  
по теме  
«Знакомство с RabbitMQ»**

Выполнил:  
Смирнов А.А.

Проверил:  
Козлов М.Е.

Москва, 2023

**Цель:** познакомиться с брокером сообщений RabbitMQ, создать fanout и direct обменники, привязать их к очередям и отправить сообщения через созданные обменники.

**Ход работы:**

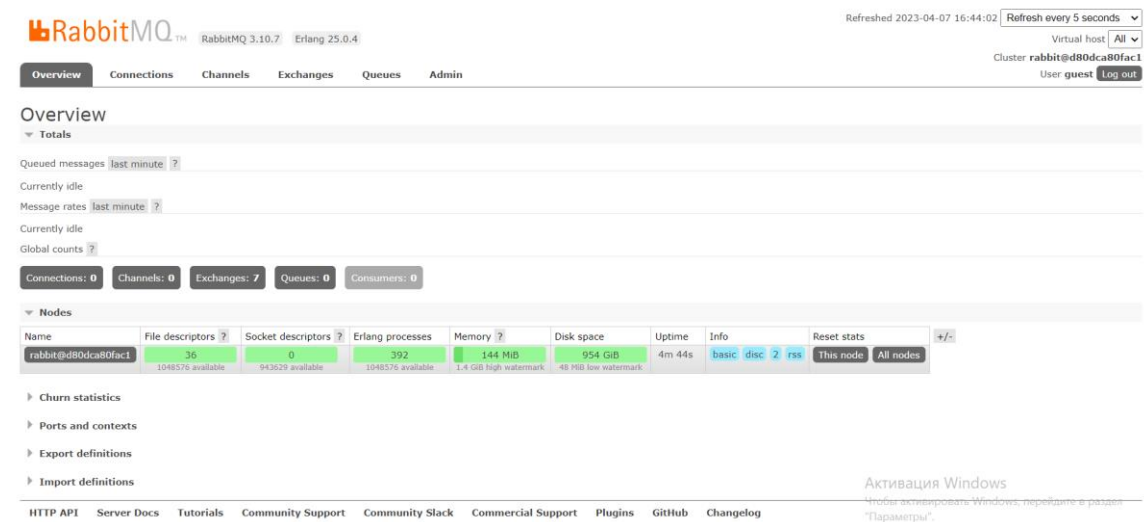


Рисунок 1 – Главная страница RabbitMQ.

**Часть 1: создание Fanout обменника**

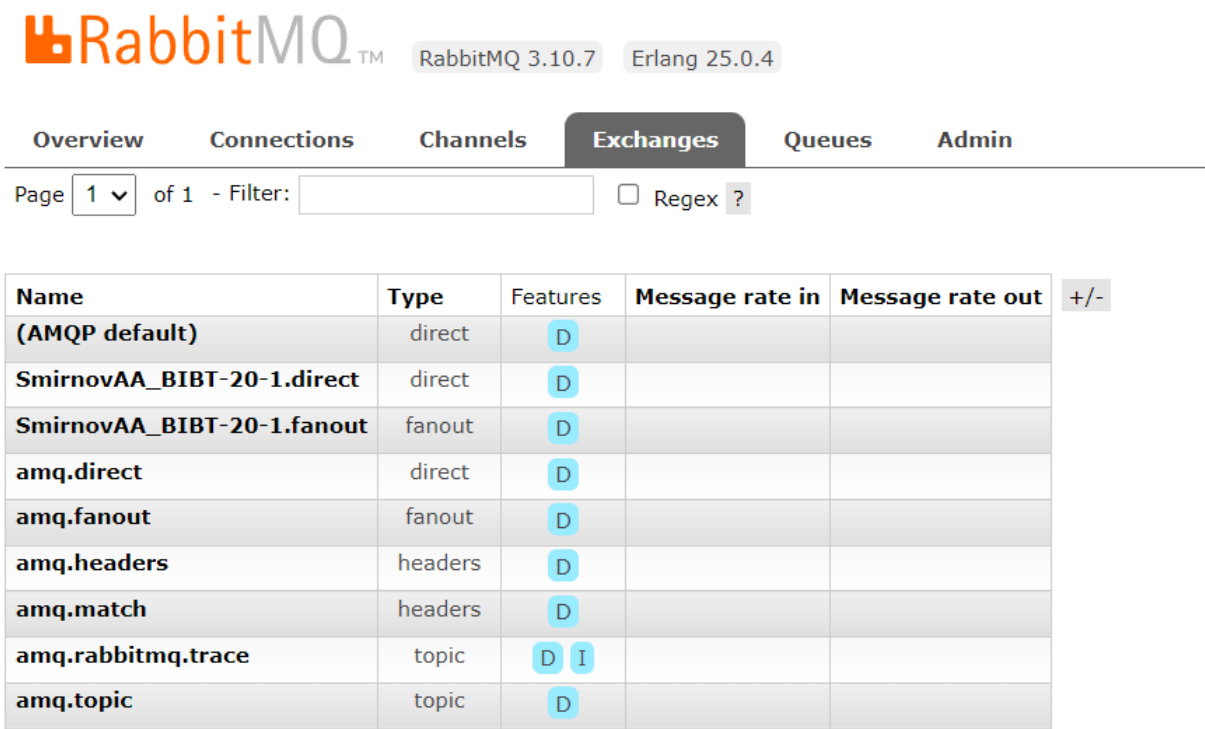


Рисунок 2 – Создание fanout и direct обменника.

## Queues

▼ All queues (1)

Pagination

Page  of 1 - Filter:  ☐ Regex ?

Overview				Messages			Message rates			+/-
Name	Type	Features	State	Ready	Unacked	Total	incoming	deliver / get	ack	
SmirnovAA_BIBT-20-1.fanout.queue	classic	<span>D</span> Args	<span>idle</span>	1	0	1	0.00/s	0.00/s	0.00/s	

Рисунок 3 – Создание очередей для обменников.

### Exchange: SmirnovAA\_BIBT-20-1.fanout

▼ Overview

Message rates last minute ?

Currently idle

Details

Type	fanout
Features	durable: true
Policy	

▼ Bindings

This exchange



To	Routing key	Arguments	
SmirnovAA_BIBT-20-1.fanout.queue			<span>Unbind</span>

Рисунок 4 – Привязка fanout обменника к каналу.

▼ Publish message

Routing key:

Headers: ?  =  String ▼

Properties: ?  =

Payload:

Payload encoding: String (default) ▼

Publish message

Рисунок 5 – Отправка сообщения.

## Message 1

The server reported 0 messages remaining.

Exchange	SmirnovAA_BIBT-20-1.fanout
Routing Key	
Redelivered	<input type="radio"/>
Properties	delivery_mode: 2 headers:
Payload 27 bytes Encoding: string	Message from fanout exchange

Рисунок 6 – Получение сообщения с очереди.

## Часть 2: создание Direct обменника

### Queues

▼ All queues (3)

Pagination

Page  of 1 - Filter:  ☐ Regex ?

Overview				Messages			Message rates			+/-
Name	Type	Features	State	Ready	Unacked	Total	incoming	deliver / get	ack	
SmirnovAA_BIBT-20-1.direct.1.queue	classic	<a href="#">D</a> <a href="#">Args</a>	<input type="checkbox"/> idle	0	0	0				
SmirnovAA_BIBT-20-1.direct.2.queue	classic	<a href="#">D</a> <a href="#">Args</a>	<input type="checkbox"/> idle	NaN	NaN	NaN				
SmirnovAA_BIBT-20-1.fanout.queue	classic	<a href="#">D</a> <a href="#">Args</a>	<input type="checkbox"/> idle	1	0	1	0.00/s	0.00/s	0.00/s	

Рисунок 7 – Создание очередей для direct обменника.

### ▼ Bindings

This exchange



To	Routing key	Arguments	
SmirnovAA_BIBT-20-1.direct.1.queue	key-1		<a href="#">Unbind</a>
SmirnovAA_BIBT-20-1.direct.2.queue	key-2		<a href="#">Unbind</a>

Рисунок 8 – Привязка обменника к очередям.

▼ Publish message

Routing key:

Headers: ?

=

String ▼

Properties: ?

=

Payload:

Payload encoding:

Publish message

Рисунок 9 – Отправка сообщения первой очереди.

▼ Publish message

Routing key:

Headers: ?

=

String ▼

Properties: ?

=

Payload:

Payload encoding:

Publish message

Рисунок 10 – Отправка сообщения второй очереди.

The server reported 0 messages remaining.

Exchange	SmirnovAA_BIBT-20-1.direct
Routing Key	key-1
Redelivered	0
Properties	delivery_mode: 2 headers:
Payload	Message to first queue
22 bytes Encoding: string	

Рисунок 11 – Получение сообщения первой очередью.

### Message 1

---

The server reported 0 messages remaining.

Exchange	SmirnovAA_BIBT-20-1.direct
Routing Key	key-2
Redelivered	0
Properties	delivery_mode: 2 headers:
Payload 23 bytes Encoding: string	Message to second queue

Рисунок 12 – Получение сообщения второй очередью.

**Вывод:** в ходе выполнения данной лабораторной работы я познакомился с брокером сообщений RabbitMQ, создал fanout и direct обменники, привязал их к очередям и отправил сообщения через созданные обменники.