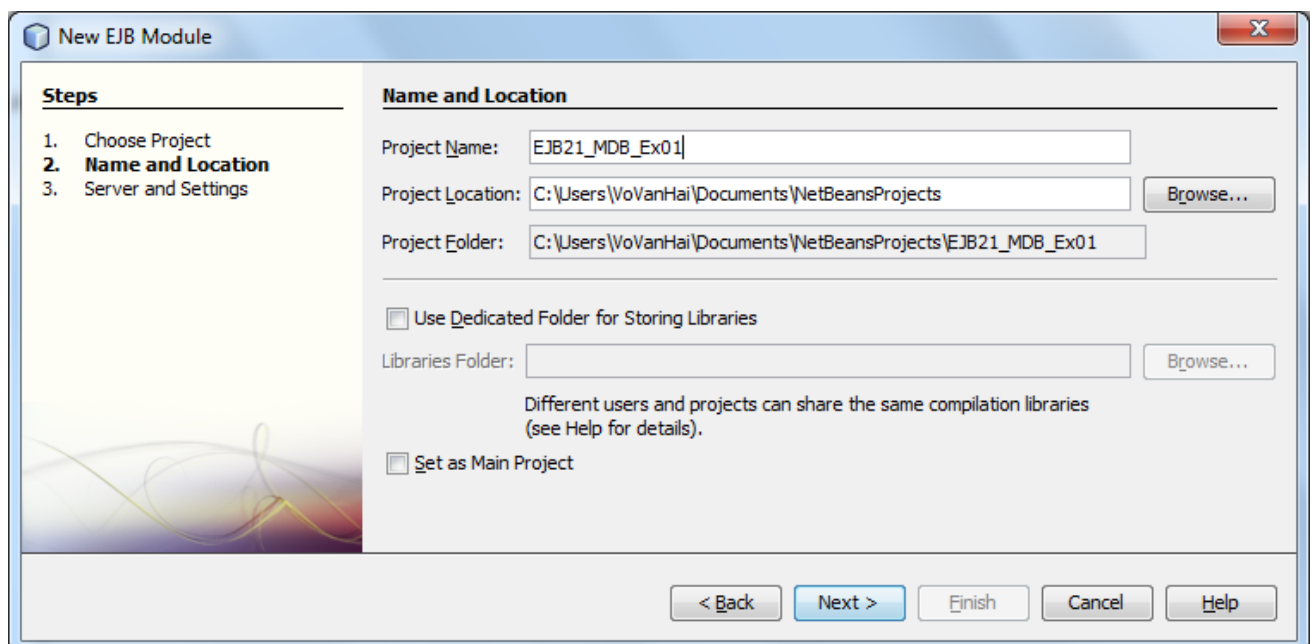
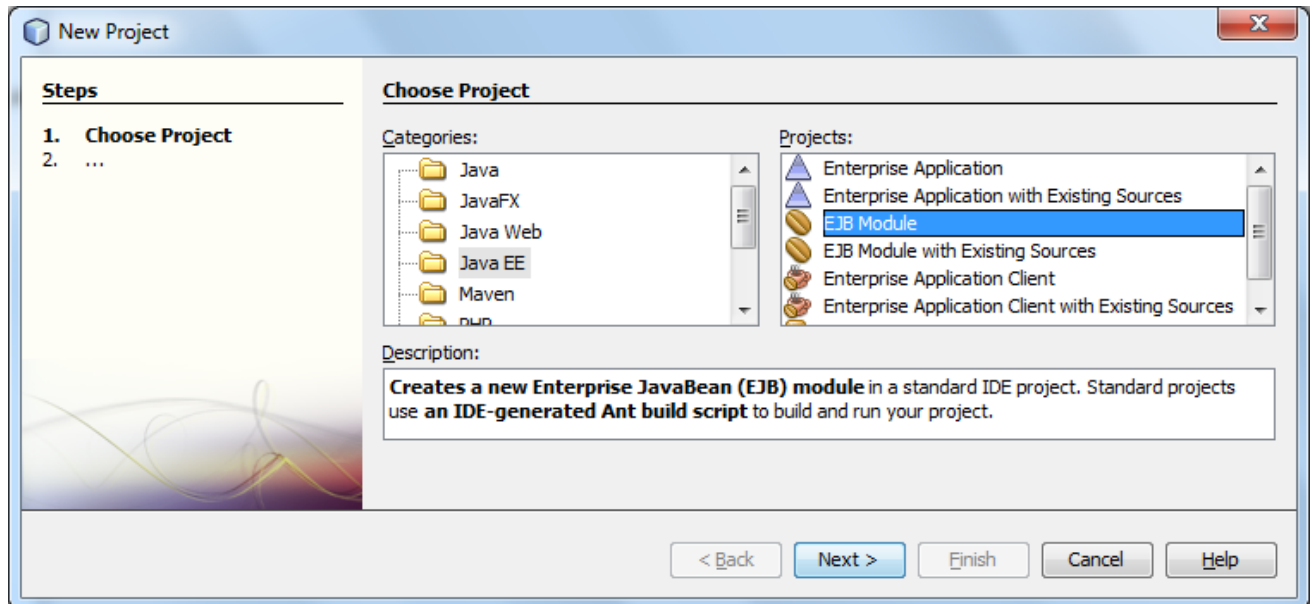
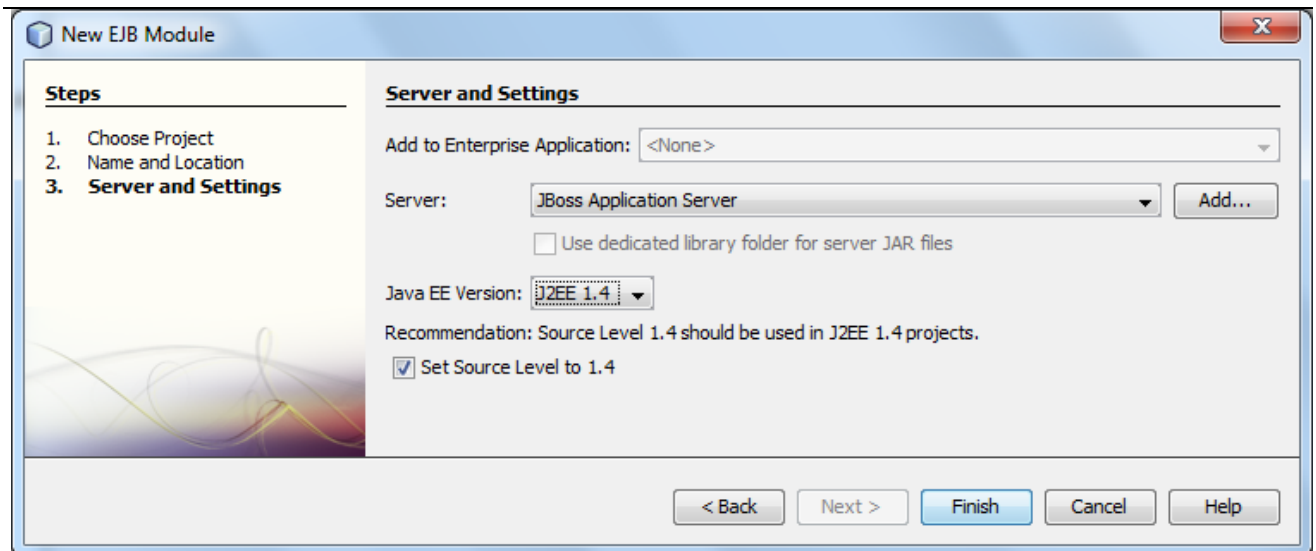


## Message-Driven Bean (MDB)

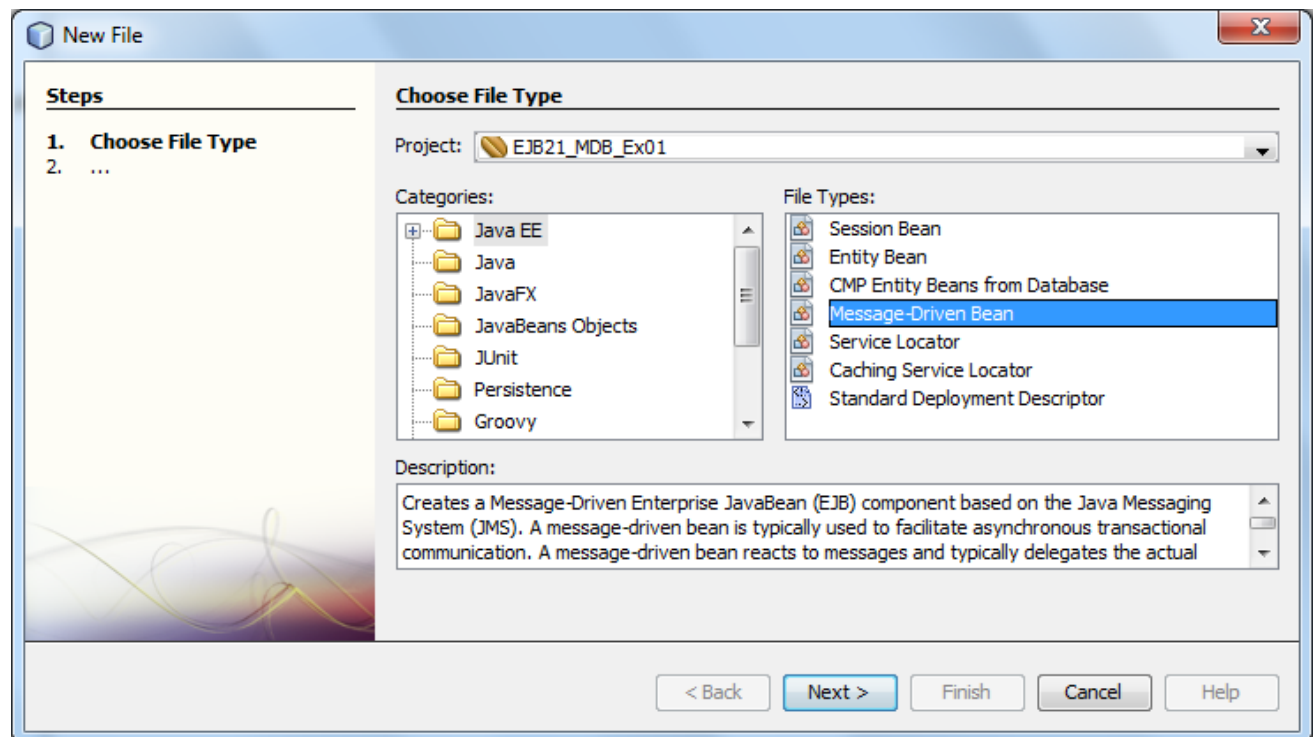
Trong bài này, ta thử làm 1 ví dụ về MDB cho phép nhận các loại Message từ client và xử lý 1 cách đơn giản:

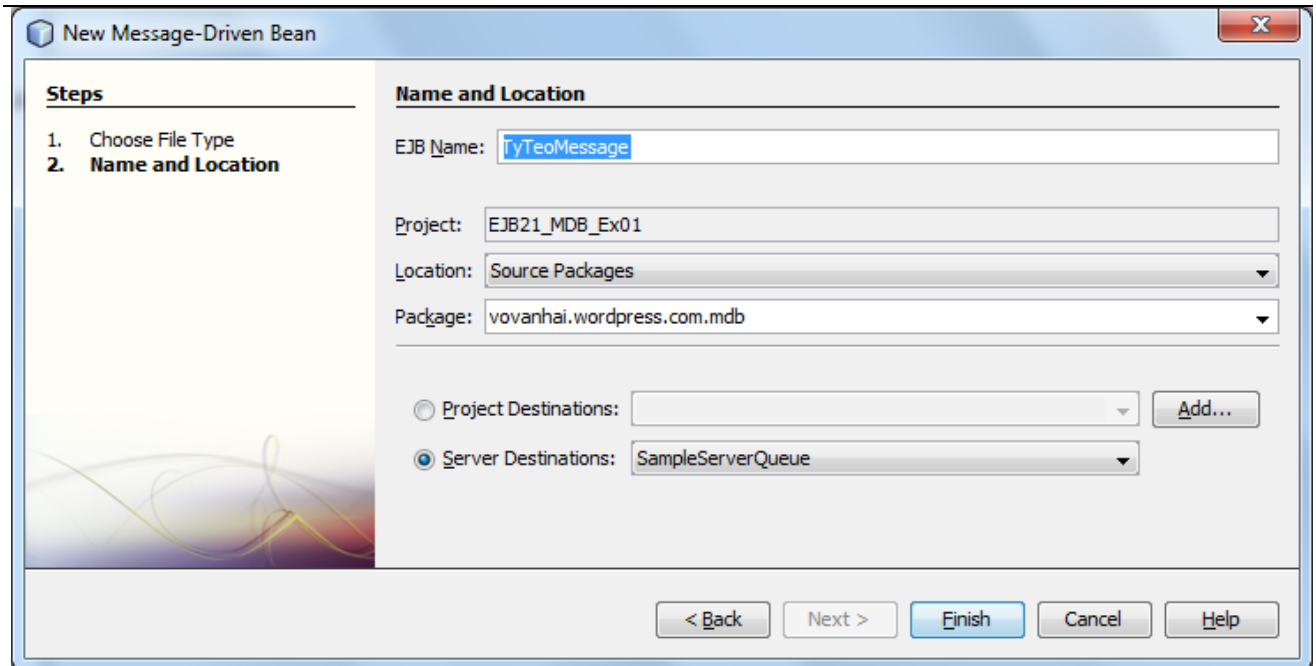
Trong netbeans, tạo 1 JavaEE project có tên EJB21\_MDB\_Ex01



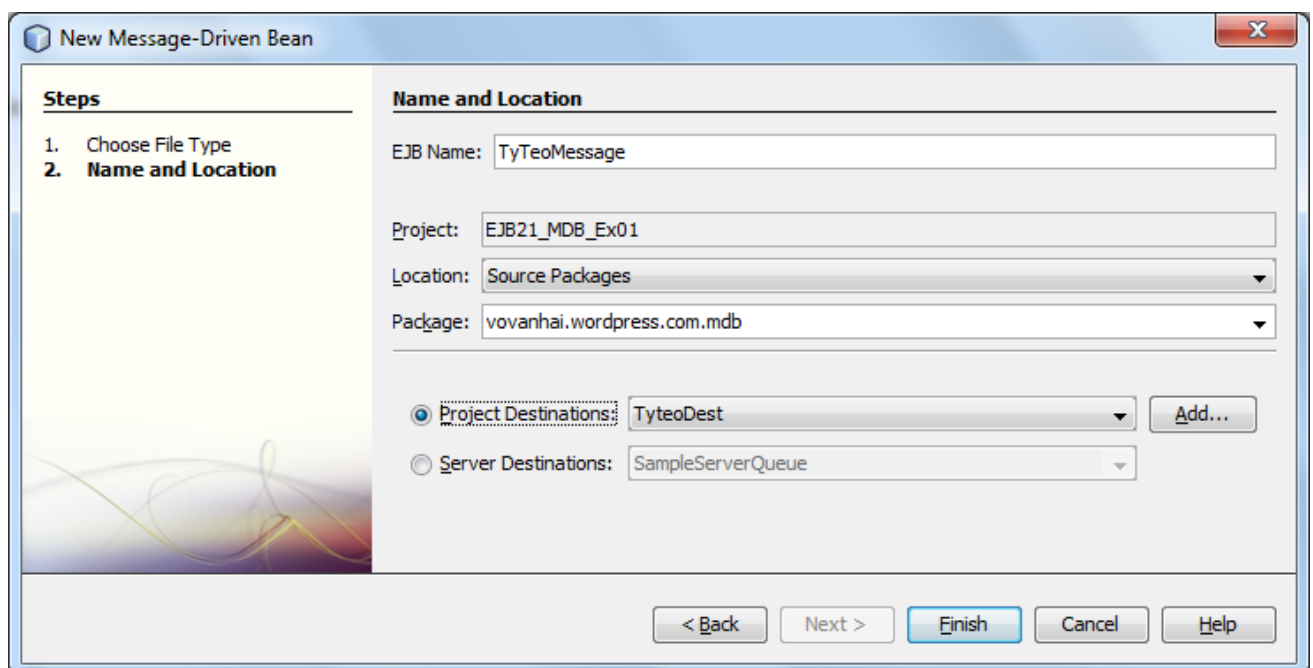
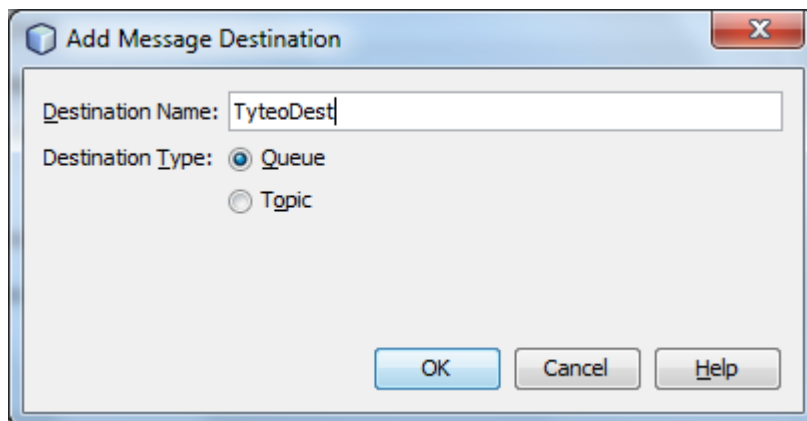


Nhấn phải chuột lên project vừa tạo, chọn New->Other..., chọn JavaEE như hình

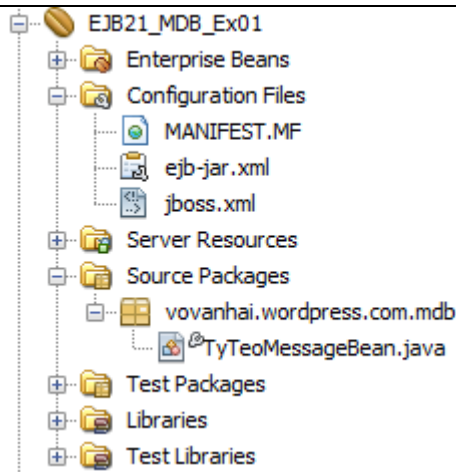




Bạn thêm 1 Queue mới có tên TyteoQueue như sau bằng cách nhấn nút Add tên from.



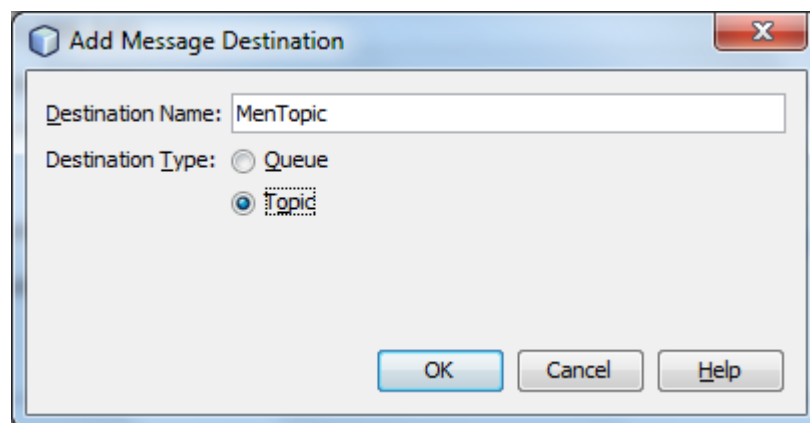
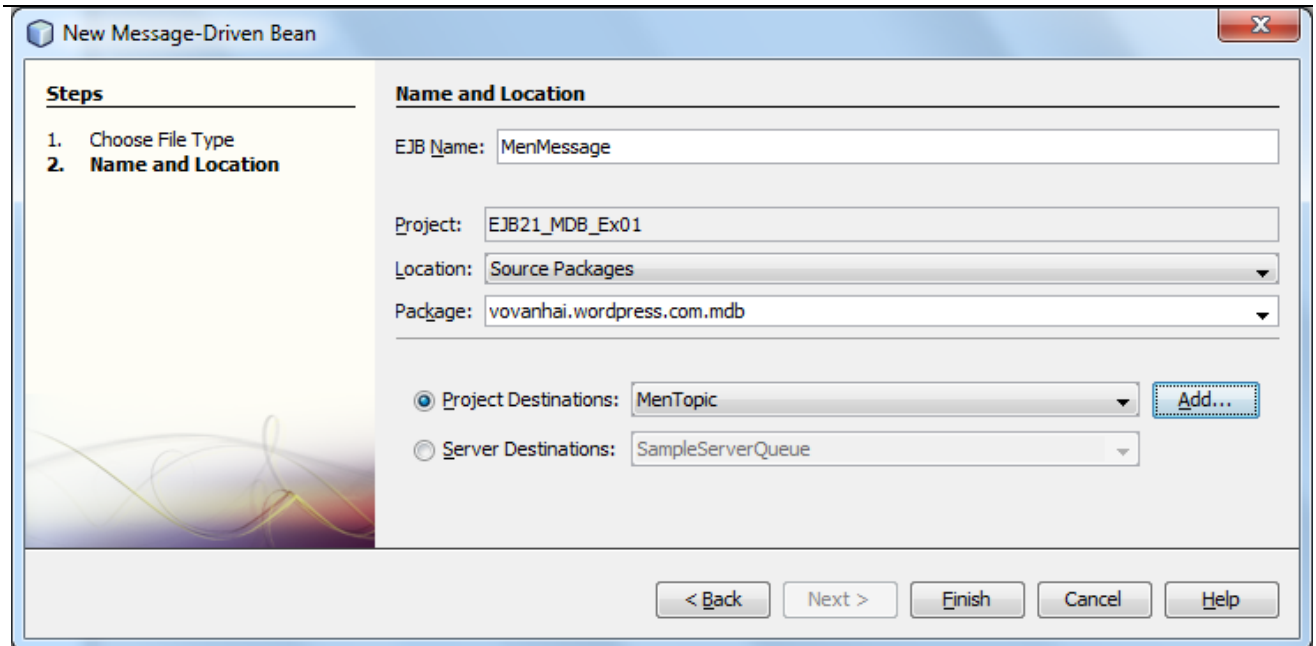
Nhấn finish, bạn có kết quả:



Tiến hành viết MDB. Ở đây tôi nhận 1 message gửi đến, tùy vào nó thuộc 1 trong 5 kiểu message nào sẽ xử lý nó. Bạn viết nốt phần xử lý nhé

```
public void onMessage(Message aMessage) {
    try {
        if (aMessage instanceof TextMessage) {
            TextMessage msg = (TextMessage) aMessage;
            System.out.println("_____"+msg);
        } else if (aMessage instanceof MapMessage) {
            MapMessage msg = (MapMessage) aMessage;
            //có thể xử lý theo yêu cầu của bạn
            String id = msg.getString("id");
            String psw = msg.getString("psw");
            System.out.println("_____received from client:\n\t"+
                               "id: "+id+"\n\tpassword:"+psw);
        } else if (aMessage instanceof BytesMessage) {
            BytesMessage msg = (BytesMessage) aMessage;
            byte[] data = new byte[1024]; //độ dài do bạn qui định
            msg.readBytes(data);
            //xử lý data
        } else if (aMessage instanceof StreamMessage) {
            StreamMessage msg = (StreamMessage) aMessage;
            //Bạn có thể đọc tương ứng các giá trị mà bạn đã đưa vào stream trước đó
            // ví dụ: double val=msg.readDouble();
        } else if (aMessage instanceof ObjectMessage) {
            ObjectMessage msg = (ObjectMessage) aMessage;
            //Lưu ý trước đó thì đối tượng bạn gửi phải đảm bảo là implements Serializable
            Object obj=msg.getObject();
            //Xử lý obj
        }
    } catch (Exception ex) {
        ex.printStackTrace();
    }
}
```

Thêm 1 MDB khác có tên là MenMessage để test trên topic



Code cho phương thức onMessage giống như code của OnMessage ở phần trước

Triển khai MDB này trên JBOSS. Kết quả sẽ xuất hiện 1 số lỗi do đầu tiên ta không có topic nào có tên MenTopic, Jboss sẽ thông báo lỗi và tạo cho chúng 1 temporary topic có tên MenTopic. Bạn có thể gỡ lỗi này hoặc bạn có thể cấu hình nó cho khỏi lỗi. Cấu hình như sau:

Trong thư mục %JBOSS\_HOME%\server\default\deploy\jms\, mở file jbossmq-destinations-service.xml trong 1 trình soạn thảo text bất kỳ (Notepad++ chẳng hạn).

Thêm phân đoạn xml sau

```
<mbean code="org.jboss.mq.server.jmx.Queue"
      name="jboss.mq.destination:service=Queue,name=TyteoDest">
  <depends optional-attribute-
name="DestinationManager">jboss.mq:service=DestinationManager</depends>
</mbean>
```

Để thêm 1 Queue có tên TyteoDest

```
<mbean code="org.jboss.mq.server.jmx.Topic"
      name="jboss.mq.destination:service=Topic,name=MenTopic">
  <depends optional-attribute-
name="DestinationManager">jboss.mq:service=DestinationManager</depends>
  <depends optional-attribute-
name="SecurityManager">jboss.mq:service=SecurityManager</depends>
</mbean>
```

Để thêm 1 Topic có tên MenTopic

By Võ Văn Hải – <http://vovanhai.wordpress.com>

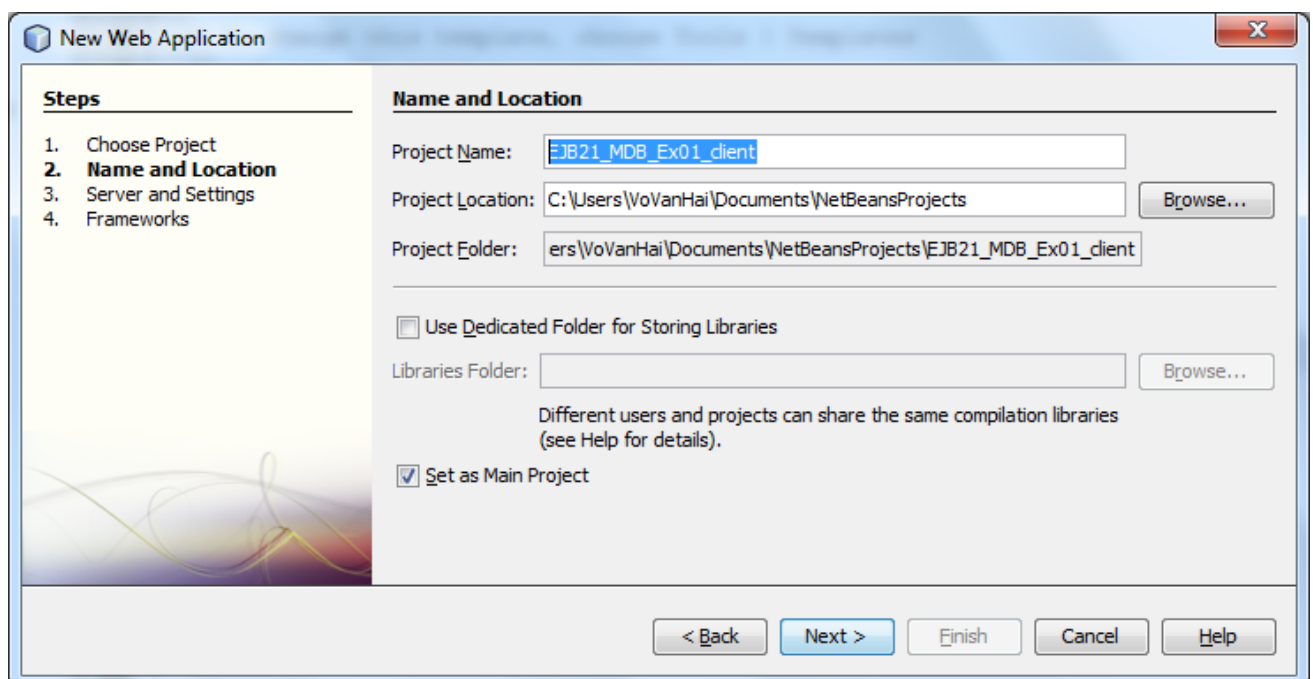
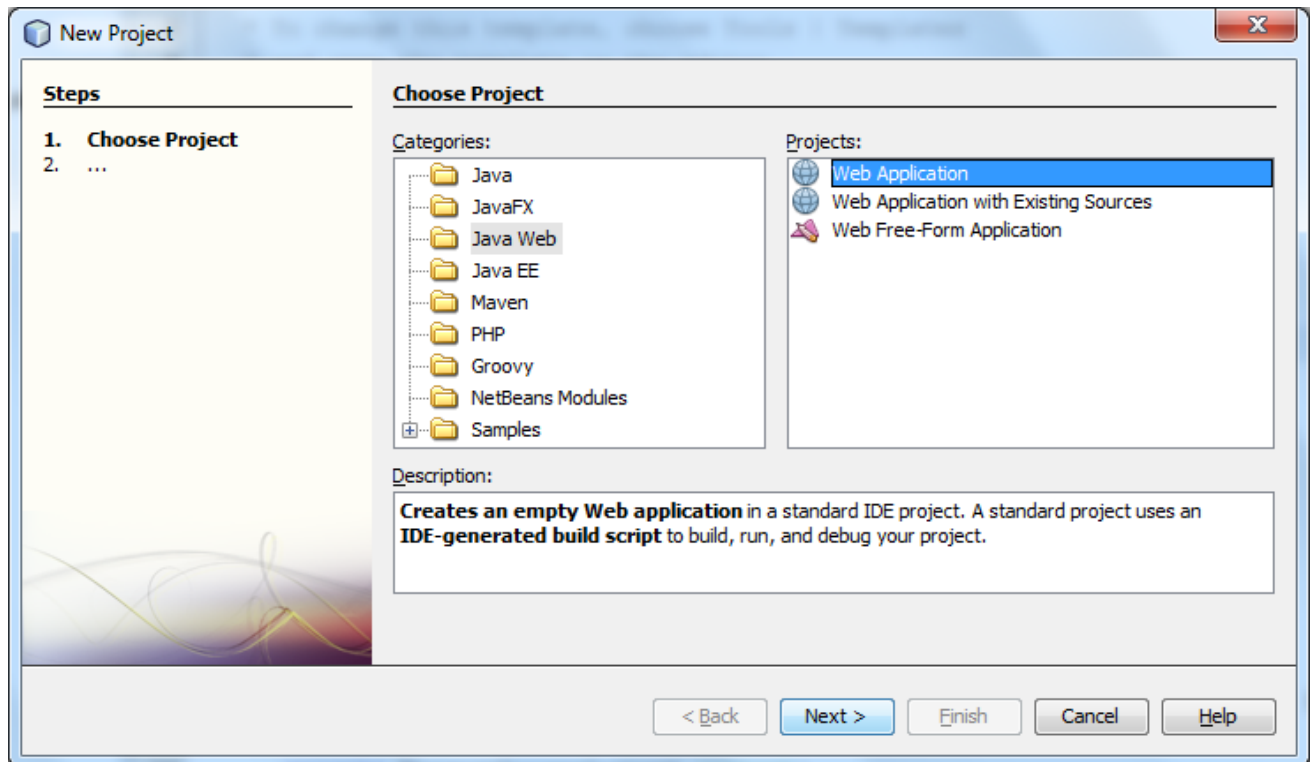
Lưu lại, bạn sẽ thấy có 1queue và 1 topic trong container

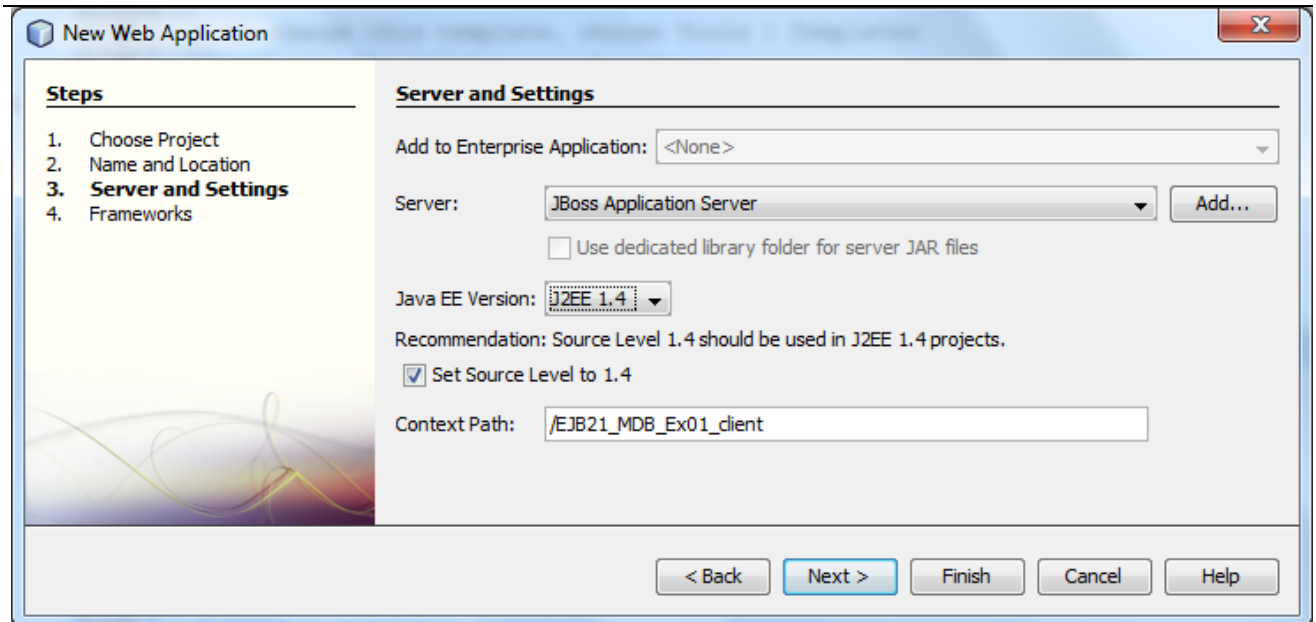
```
20:26:56,684 INFO [A] Bound to JNDI name: queue/A
20:26:56,685 INFO [B] Bound to JNDI name: queue/B
20:26:56,687 INFO [C] Bound to JNDI name: queue/C
20:26:56,689 INFO [D] Bound to JNDI name: queue/D
20:26:56,690 INFO [ex] Bound to JNDI name: queue/ex
20:26:56,692 INFO [testQueue] Bound to JNDI name: queue/testQueue
20:26:56,693 INFO [met] Bound to JNDI name: topic/met
20:26:56,695 INFO [TyteoDest] Bound to JNDI name: queue/TyteoDest
20:26:56,700 INFO [MenTopic] Bound to JNDI name: topic/MenTopic
20:27:06,996 INFO [EjbModule] Deploying TyTeoMessageBean
20:27:07,065 INFO [EjbModule] Deploying MenMessageBean
20:27:07,246 INFO [EJBDeployer] Deployed: file:/E:/javaSoft/jboss-4.2.3.GA/server/default/deploy/EJB21_MDB_Ex01.jar
```

OK. Bây giờ bạn có thể viết bất kỳ client nào để send đến MDB

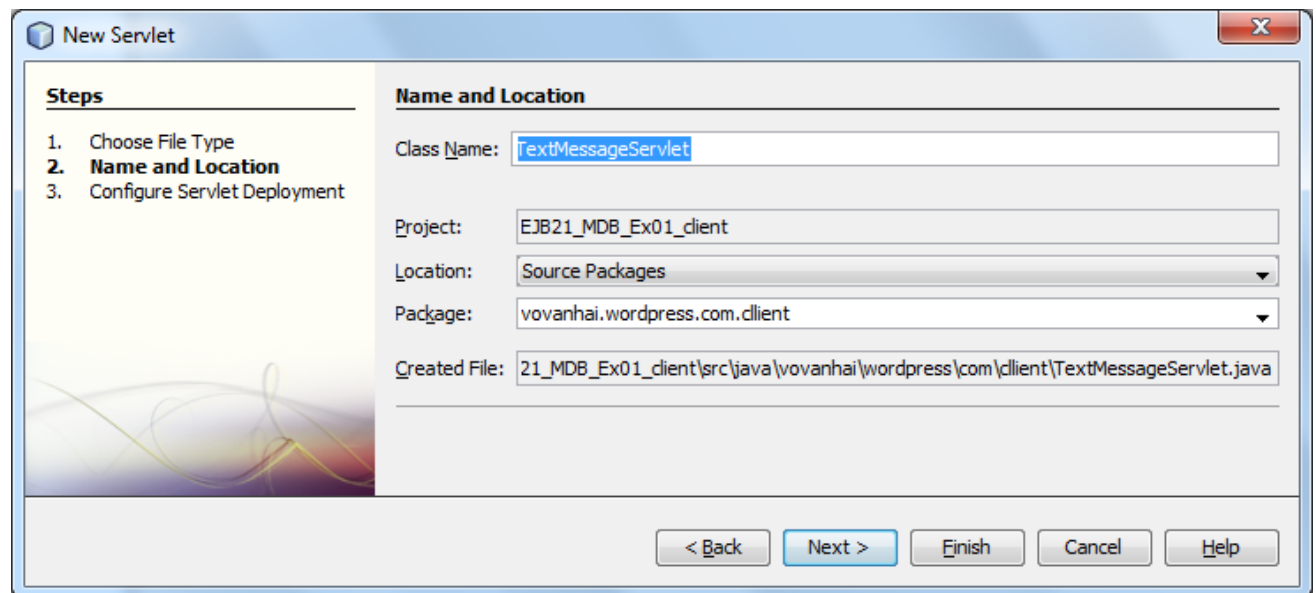
# Client

Tạo client web application có tên: EJB21\_MDB\_Ex01\_client





Thêm 1 servlet có tên: TextMessageServlet



Code cho phần xử lý:

```
protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
    response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
    PrintWriter out = response.getWriter();
    try {
        System.setProperty("java.naming.factory.initial",
"org.jnp.interfaces.NamingContextFactory");
        System.setProperty("java.naming.provider.url", "127.0.0.1:1099");
        Context context = new InitialContext();
        QueueConnectionFactory connectionFactory = (QueueConnectionFactory)
context.lookup("ConnectionFactory");
        QueueConnection queueConnection = connectionFactory.createQueueConnection();
        QueueSession queueSession = queueConnection.createQueueSession(false,
Session.AUTO_ACKNOWLEDGE);
        Queue queue = (Queue) context.lookup("queue/TyteoDest");
        QueueSender queueSender = queueSession.createSender(queue);
```

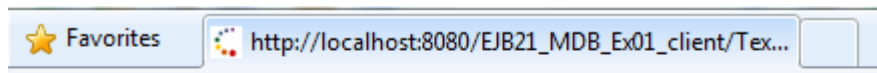


```

    TextMessage message = queueSession.createTextMessage();
    message.setText("Hello from Queue Messaging");
    queueSender.send(message);
    queueConnection.close();
    out.println("<br/> Queue send successful!...");
} catch (Exception ex) {
    out.print(ex.getMessage());
} finally {
    out.close();
}

```

Kết quả :



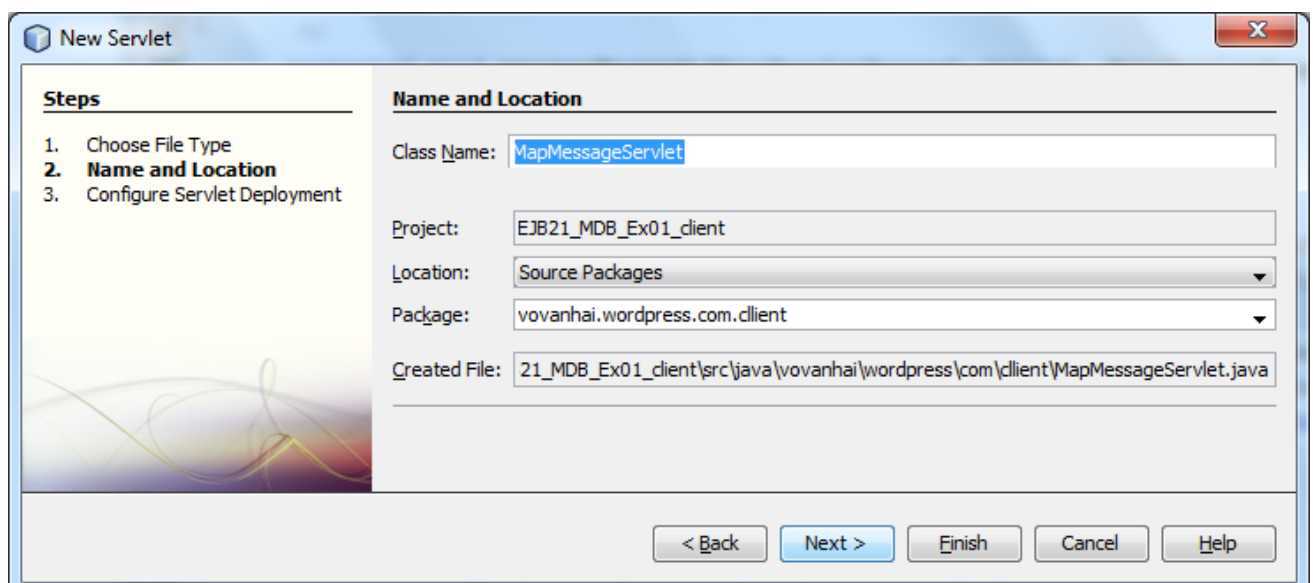
Queue send successful!...

```

19:51:06,132 INFO [STDOUT] _____SpyTextMessage {
Header {
    jmsDestination : QUEUE.TyteoDest
    jmsDeliveryMode : 2
    jmsExpiration : 0
    jmsPriority : 4
    jmsMessageID : ID:5-12617454660761
    jmsTimeStamp : 1261745466076
    jmsCorrelationID: null
    jmsReplyTo : null
    jmsType : null
    jmsRedelivered : false
    jmsProperties : {JMSXDeliveryCount=1, JMS_JBOSS_REDELIVERY_COUNT=0}
    jmsPropReadWrite: false
    msgReadOnly : true
    producerClientId: ID:5
}
Body {
    text :Hello from Queue Messaging
}
}

```

Thêm 1 servlet có tên: MapMessageServlet



Code xử lý :

By Võ Văn Hải – <http://vovanhai.wordpress.com>

```

protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
    response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
    PrintWriter out = response.getWriter();
    try {
        System.setProperty("java.naming.factory.initial",
"org.jnp.interfaces.NamingContextFactory");
        System.setProperty("java.naming.provider.url", "127.0.0.1:1099");
        Context context = new InitialContext();
        QueueConnectionFactory connectionFactory = (QueueConnectionFactory)
context.lookup("ConnectionFactory");
        QueueConnection queueConnection = connectionFactory.createQueueConnection();
        QueueSession queueSession = queueConnection.createQueueSession(false,
Session.AUTO_ACKNOWLEDGE);
        Queue queue = (Queue) context.lookup("queue/TyteoDest");
        QueueSender queueSender = queueSession.createSender(queue);

        MapMessage message=queueSession.createMapMessage();
        message.setString("id", "Nguyễn văn Tèo");
        message.setString("psw", "mypassword");

        queueSender.send(message);
        queueConnection.close();
        out.println("<br/> Queue send successfull!...");
    } catch (Exception ex) {
        out.print(ex.getMessage());
    } finally {
        out.close();
    }
}

```

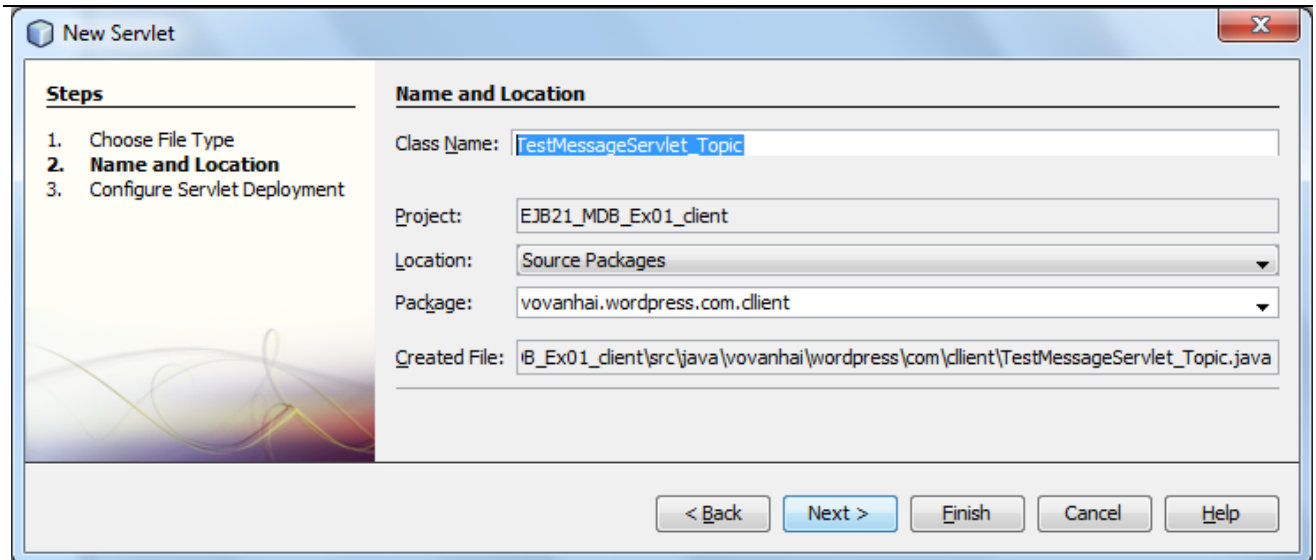
Kết quả :

```

19:58:28,416 INFO [EjbModule] Deploying TyTeoMessageBean
19:58:28,462 INFO [EJBDeployer] Deployed: file:/E:/javaSoft/jboss-4.2.
er/default/deploy/EJB21_MDB_Ex01.jar
19:58:48,581 INFO [TomcatDeployer] deploy, ctxPath=/EJB21_MDB_Ex01_cl
rl=.../tmp/deploy/tmp2462852616266488517EJB21_MDB_Ex01_client-exp.war/
19:58:51,754 INFO [STDOUT] _____received from client:
        id: Nguy?n văn Tèo
        password: mypassword

```

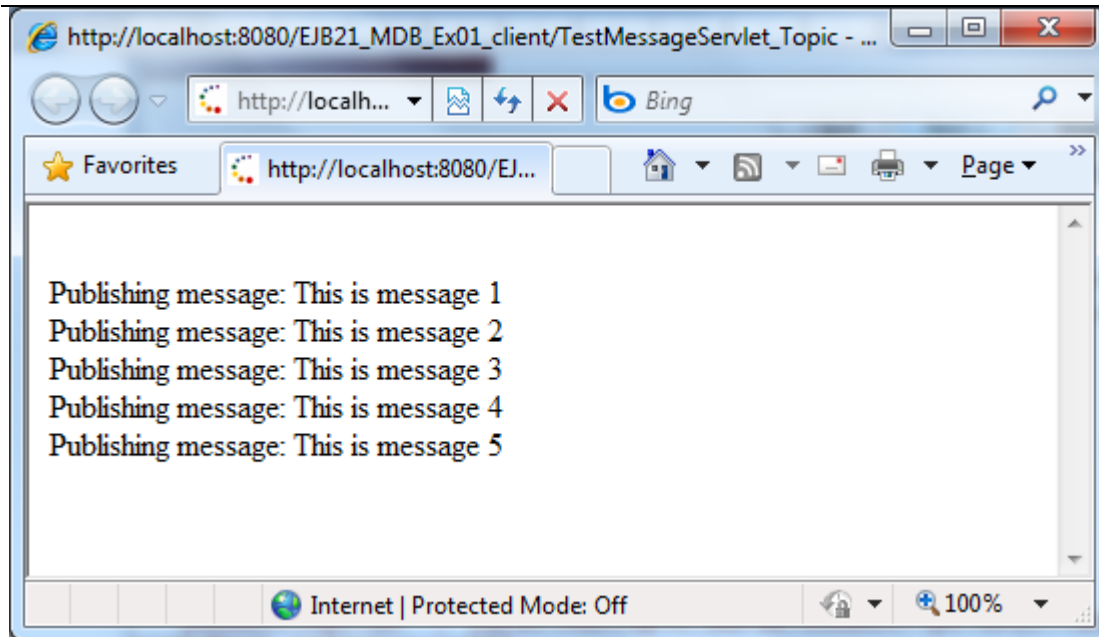
Thêm 1 servlet có tên TestMessageServlet\_Topic



Code xử lý như sau :

```
protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {
    response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
    PrintWriter out = response.getWriter();
    try {
        InitialContext jndiContext = new InitialContext();
        TopicConnectionFactory topicConnectionFactory =
            (TopicConnectionFactory) jndiContext.lookup("TopicConnectionFactory");
        Topic topic = (Topic) jndiContext.lookup("topic/MenTopic");
        TopicConnection topicConnection = topicConnectionFactory.createTopicConnection();
        TopicSession topicSession = topicConnection.createTopicSession(false,
            Session.AUTO_ACKNOWLEDGE);
        TopicPublisher topicPublisher = topicSession.createPublisher(topic);
        TextMessage message = topicSession.createTextMessage();
        topicPublisher.setDeliveryMode(DeliveryMode.PERSISTENT);
        for (int i = 0; i < 5; i++) {
            message.setText("<msg>This is message " + (i + 1) + "</msg>");
            out.println("<br/>Publishing message: " +
                message.getText());
            topicPublisher.publish(message);
        }
        topicConnection.close();
    } catch (Exception ex) {
        out.println(ex.getMessage());
    } finally {
        out.close();
    }
}
```

Thực thi, kết quả như sau :



Và 1 đoạn kết quả trong cửa sổ console của Jboss.

```

}
Body {
  text      :<msg>This is message 2</msg>
}
}
20:30:41,446 INFO [STDOUT] _____SpyTextMessage {
Header {
  jmsDestination : TOPIC.MenTopic.DurableSubscription[clientId=ID:3 name=MenMe
ssageBean selector=null]
  jmsDeliveryMode : 2
  jmsExpiration : 0
  jmsPriority : 4
  jmsMessageID : ID:5-12617478412281
  jmsTimeStamp : 1261747841228
  jmsCorrelationID: null
  jmsReplyTo : null
  jmsType : null
  jmsRedelivered : false
  jmsProperties : {JMSXDeliveryCount=1, JMS_JBOSS_REDELIVERY_COUNT=0}
  jmsPropReadWrite: false
  msgReadOnly : true
  producerClientId: ID:5
}
Body {
  text      :<msg>This is message 1</msg>
}
}

```