

Aufgabe 1 (Server aufsetzen)

Installation des JMS-Providers (ActiveMQ)	
	<p>Im Internet finden Sie einen JMS-Broker unter der folgenden Adresse:</p> <p>http://activemq.apache.org</p> <p>Laden Sie die aktuelle stabile Version von ActiveMQ auf Ihren Rechner. (Stand 09.12.2018: ActiveMQ 5.15.8 Release) Entpacken Sie die heruntergeladene zip-Datei auf das lokale Daten-Laufwerk, z.B. nach c:\eva</p>
Start des Brokers	
	<p>Starten den Broker (Message Server): von der Kommandozeile: cd c:\eva\apache-activemq-5.15.8\bin Rufen Sie auf die Batchdatei (.bat) auf activemq start</p> <p>Es erscheinen mehrere Zeilen, wobei einer der angezeigten Zeilen so oder ähnlich aussehen kann:</p> <pre>INFO Apache ActiveMQ 5.18.8 (localhost, ID...) startet</pre> <p>Minimieren Sie das Fenster, ohne es zu schließen!</p>

Aufgabe 2 (Clients aufsetzen)

Laden Sie aus Ilias die zip-Datei JmsGui.zip herunter.
 In dieser zip-Datei befinden sich 5 Java-Dateien:

JmsProducerGui	Hauptprogramm (main), um Nachrichten zu erzeugen
JmsConsumerGui	Hauptprogramm (main), um Nachrichten zu empfangen
JmsConsumer	
JmsProducer	
JmsTool	

Hinweis: Sie benötigen in Ihrem Projekt die activemq-all-5.x.x.jar aus **apache-activemq-5.x.x**

Aufgabe 3

Erzeugen Sie das Projekt JmsGui mit diesen Dateien.

Führen Sie jeweils zwei mal JmsProducerGui und JmsConsumerGui aus. Auf dem Bildschirm erscheinen 4 Fenster.

Starten Sie die Programme jeweils mit dem Button [Starten]

Geben Sie in den Provider-Fenstern einen Nachrichtentext ein.

Was stellen Sie fest?

Welches Kommunikationsmodell liegt hier vor?

Aufgabe 4

Zur Beantwortung der nachstehenden Fragen müssen sie ggf. experimentieren, ggf. in die Programmquellen und in die Vorlesung sehen bzw. im Internet recherchieren.

4.1	Wie wird bei JMS eine Peer-to-Peer-Verbindung aufgebaut?
4.2	Wenn in einer Peer-to-Peer-Verbindung mehrere Consumer lauschen, wer bekommt dann die Nachricht?
4.3	Was bewirkt der Radio-Button „durable“. Welche Einstellungen müssen gegeben sein, so dass eine Wirkung sichtbar wird?
4.4	Was bewirkt die Vorgabe TimeToLive? Welche Einstellungen müssen gegeben sein, so dass eine Wirkung sichtbar wird?

Aufgabe 5

Testen Sie – nach Möglichkeit - die Funktionsweise über Rechnergrenzen hinweg.

Aufgabe 6

Zur Beantwortung der nachstehenden Fragen müssen sie ggf. experimentieren, ggf. in die Programmquellen und in die Vorlesung sehen bzw. im Internet recherchieren.

6.1	Kann man Konfigurieren, wer bei einer Peer-to-Peer-Verbindung - mit mehreren Clients mit gleicher ID – die Nachricht bekommt?
6.2	Welche Möglichkeiten der Konfiguration liefert ActiveMQ?
6.3	Welche Möglichkeiten gibt es bei ActiveMQ auf Administratorinformationen zuzugreifen: Alte Benutzer löschen, unzugestellte Nachrichten löschen etc.
6.4	Inwieweit sind die Möglichkeiten vonm ActiveMQ standardisiert? (Kommunikation, Administration, Konfiguration)