

# Survey Java Messaging

1. Welche Services kennen Sie die auf Messages beruhen und wo liegen deren Vorteile?

- *JMS (Java Messaging Service)*
- *Web Service*

Vorteile:

- *lose Kopplung*
- *asynchrone Kommunikation*
- *Messages bleiben in der Queue / Topic bis der Empfänger diese entgegennimmt*
- *Robust*
- *einfache, hohe Integrationsfähigkeit*
- *plattformübergreifende Applikationen sind dadurch möglich*

2. Welche Message Typen kennt JMS?

- *StreamMessage: Ein Stream von primitiven Java Werten, aufgefüllt und gelesen sequentiell.*
  - *TextMessage: Ein java.lang.String Objekt*
  - *ObjectMessage: ein serialisierbares Java Objekt*
  - *ByteMessage: ein Stream von un-interpretierten Bytes oder binären Daten*
  - *MapMessage: Ein Set von Werte-Paaren, z.B: Hash Table*
- MEP: Kann man nur Texte versenden oder auch anders? → „nein, alles Mögliche“

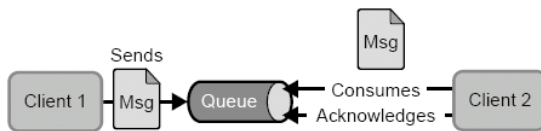
3. Welche Aufgabe fällt dem Message Broker zu?

*Er ist der Vermittler zwischen dem Sender und Empfänger. Er nimmt die Messages entgegen und stellt sicher, dass diese zu einem späteren Zeitpunkt dem Empfänger zugestellt werden.*

4. Welche 2 Nachrichtenmodelle kennen Sie?

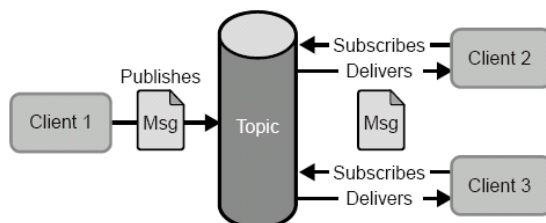
**Queue: Point to Point Architektur**

*Die Message-Queue kann mehrere Consumer haben. Wenn einer der Consumer die Message von der Queue konsumiert (liest), dann wird diese gelöscht.*



**Topic: Publish / Subscribe Architektur**

*Die Topic-Queue hält alle Messages bis sie von allen Subscribern konsumiert wurden. Fällt ein Subscriber aus, behält die Topic-Queue die Message bis der Consumer zurückkommt.*

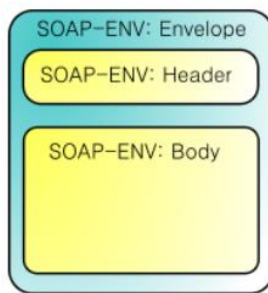


5. In der Spezifikation heisst es, dass Java Messages aus allen JEE5 Komponenten versendet werden können. Wie werden im Gegensatz dazu Java Messages in einem JEE5 kompatiblen Application Server empfangen? Wie funktioniert dieser Vorgang?

*Ein JEE5 kompatibler Application Server ermöglicht es Message Driven Beans (MDB) zu erzeugen. Genauso besitzt er eine (oder mehrere) JMS Listener Queues, die Nachrichten empfangen können. Trifft eine Nachricht ein und das MDB hat sich zu dieser Queue eingeschrieben, dann wird die onMessage() Methode aufgerufen.*

6. Im Gegensatz zu JMS verwendet JAX-WS ein Protokoll das normiert ist und eigentlich auch von „nicht Java“ Beteiligten verstanden wird. Wie heisst dieses und wie ist es aufgebaut?

*Simple Object Access Protocol (SOAP).*



```
<soap-env:Envelope
  xmlns:soap-env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap-env:Header>
    <!-- Header Information -->
  </soap-env:Header>
  <soap-env:Body>
    <!-- Body Information -->
  </soap-env:Body>
</soap-env:Envelope>
```

7. Welche Dienste und welche Spezifikation sind für einen verteilten Web Service notwendig?

*Universal Description and Discovery Interface (UDDI) und Web Service Description Language (WSDL)*