

# Szolgáltatásintegráció tételek 2011

## SOA

Mi a szolgáltatásorientált megközelítés lényege, mi a SOA elterjedésének technikai/üzleti motivációja? Milyen főbb elemei vannak egy SOA alapú rendszernek, ezeket milyen szabványokkal írjuk le?

## Webszolgáltatások

Milyen üzenetformátummal kommunikálnak XML webszolgáltatások? Hogyan bővíthető ez a formátum? (SOAP)

Hogyan lehet egy szolgáltatás interfészét leírni? Ismertesse a WSDL szabvány főbb elemeit, a WSDL tipikus felhasználási/előállítási módjait!

Milyen alapvető kérdéseket nem old meg a SOAP/WSDL? Milyen szabványok/hogyan egészítik ki ezeket?

## Üzleti folyamatok

Milyen főbb célokkal lehet üzleti folyamatokat modellezni, Mire való a BPEL nyelv, hogyan kapcsolódik a szolgáltatásintegrációhoz? Milyen egyéb szabványokat (hogyan) használ?

Milyen főbb elemekből áll egy BPEL folyamat? Mi ezeknek a szerepe/tipikus használata? Milyen egyéb szabványokat használ tipikusan egy BPEL folyamat?

## Üzleti szabályrendszerek

Mit értünk üzleti szabálykezelő rendszer (BRMS) alatt? Tipikusan hogy működik egy BRMS? Hol használnak üzleti szabályokat?

## SOA infrastruktúra

Egy nagyvállalati infrastruktúrában hogyan kommunikálnak egymással a szolgáltatások? (ESB)

Mi a szolgáltatástárak feladata, és milyen szabványos megvalósítási megoldások léteznek? (UDDI, WSIL)

## Kommunikációs middleware

Mik a kommunikációs middleware-ek feladatai, hogyan működnek a szabványos szinkron megoldások? (RPC/ORB)

Hasonlítsa össze a klasszikus aszinkron kommunikációs middleware megoldásokat. (MQ, P/S)

Mikor és hogyan használhatóak az egyéb aszinkron megoldások? (Fire-and-forget, sync-with-server, polling, call-back)

## Adat reprezentáció és transzformáció

XML alapok és a nyelvek leírása (XML, XML Infoset, DTD, XSD)

XML értelmezés (DOM, SAX, StAX, JAXB)

XPath

XSLT

## Seam

Architekturális ábra segítségével mutasd be egy JBoss Seam alapú rendszer felépítését! Milyen feladatokat lát el a Seam keretrendszer?

Ismertesd a Seam komponensek életciklus modelljét! Milyen különböző scope-okba tartozó komponensek lehetségesek? Mik ezek között a főbb különbségek?

Hogyan integrálhatunk Seam alapú rendszereket egy szolgáltatás-orientált nagyvállalati szoftverinfrastruktúrába?

## OSGi

Architekturális ábra segítségével mutasd be egy OSGi alapú rendszer felépítését! Milyen feladatokat lát el az OSGi keretrendszer? Mondj néhány ipari alkalmazást, ahol az OSGi keretrendszert használják!

Rajzold fel az OSGi kötetek (bundle) életciklusát! Melyik állapot mit jelent? Hogyan kommunikálhat egymással két különböző és azonos OSGi kötetbeli szoftverkomponens? Mit jelent a függőség fogalma az OSGi keretrendszerben? Hogyan deklarálhatják az OSGi kötetek a függőségeiket?

## JPA

Rajzold fel és ismertesd a JPA entitások élelciklusát! Hogyan kerülhet egy entity detached állapotba? Ismertesd a JPA szabvány által támogatott öröklődés-leképzési technikákat, ábrák segítségével.

A JPA-ban hogyan képezzük le az entitások közötti kapcsolatokat? Mely annotációkat kell használni és hogyan? JPA-s alkalmazásban egy kötött, általunk nem változtatható adatmodellt kell használnunk, mely tartalmaz az SQL nyelvben foglalt kulcsszavakat (pl. select). Hogy oldanád meg, hogy ne kapjunk hibát?

## Általános

Ábra segítségével szemléltesd, hogy hogyan skálázhatunk egy Java-alapú szerver oldali alkalmazást nagy terhelésre és/vagy sok felhasználóra!

Hogyan valósítanál meg hibatűrő működést OSGi services környezetben? Mi történik akkor, ha egy OSGi szolgáltatás "eltűnik" a rendszerből? Hogyan veheti át a helyét egy másik? Hogyan alakulnak a fentiek egy lazábban csatolt architektúrában (pl. webszolgáltatások esetén)?

Hogyan valósítanál meg terheléelosztást OSGi services környezetben? És JBoss Seam esetén?

Mik az OSGi és JBoss Seam keretrendszerek főbb különbségei?

## Ontológia

Mit nevezünk szemantikus technológiáknak? Miben kínál alternatívát a hagyományos megközelítésekkel szemben? Mi a szerepük, milyen feladatokra használják és tervezik használni őket? Mik a legismertebb szemantikus technológiák, hogy működnek?