

Szolgáltatásintegráció tételek 2013.

BMEVIMIM234

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?

Üzleti folyamatok

Milyen főbb célokkal lehet üzleti folyamatokat modellezni, mire való a BPMN2 nyelv, hogyan kapcsolódik a szolgáltatásintegrációhoz? Milyen egyéb szabványokat (hogyan) használ?

Mire való a BPEL nyelv? Milyen főbb elemekből áll? Milyen hibakezelési mechanizmusokat ismersz?

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?

Hasonlítsd össze a SOAP alapú, illetve a REST alapú webszolgáltatásokat! Milyen kommunikációs protokollokat használnak, hogyan írják le az üzeneteket? Mik a REST tervezési elvek? Mik a REST használatának hátrányai, nehézségei?

Implementáció

Milyen Java alapú technológiákat ismer REST/Web szolgáltatások implementálására? Tipikusan milyen formában kezelik ezek az adatokat?

Mit értünk háromrétegű architektúra alatt, hogyan támogatja ezt a Java EE? Hogyan/miben egyszerűsíti a fejlesztést/telepítést egy felhő alapú szolgáltatás (pl. Google AppEngine)?

Üzleti szabályrendszerek, komplex eseményfeldolgozás

Mit értünk üzleti szabályvégrehajtó rendszer (BRE) alatt? Tipikusan hogy működik egy BRE? Hol használnak üzleti szabályokat?

Mi a motivációja/felhasználási területe a komplex eseményfeldolgozásnak? Milyen főbb jellemzői vannak egy CEP rendszernek, ill. az eseményleíró nyelveknek?

Milyen kapcsolat van az üzleti szabály leíró nyelvek és a CEP közt? Hogyan kapcsolódik az eseményfeldolgozás a szolgáltatásintegrációhoz?

Ontológiák, szemantikus technológiák

Mi a taxonómia és az ontológia, mi ezek kapcsolata? Mi a nyílt világ szemantika és az egyedi név feltételezés? Milyen, szemantikus technológiákra épülő alkalmazásokat ismersz?

Mi az RDF szerepe? Miből áll egy triplet? Tipikusan hogyan tárolhatunk RDF alapú adatot? Hogyan lehet sémát/lekérdezést megfogalmazni RDF adatbázisokra?

Mi a célja az OWL nyelvnek? Milyen szemantika alapján épül fel (A-box, T-box)? Mi a következtetés (reasoning) célja? Mi az OWL és az RDF kapcsolata?

NoSQL

Mik a NoSQL adatbázisok fő típusai? Mik a jellemző API hívások egy NoSQL adatbázisban? Miért skálázhatóak jobban a NoSQL adatbázisok, mint a relációs adatbázisok?

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?

Kommunikációs middleware

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

Hasonlítsd 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) Milyen alternatív „üzenetsor” jellegű megvalósításokat ismersz?

SOA infrastruktúra

Egy nagyvállalati infrastruktúrában hogyan kommunikálnak egymással a szolgáltatások? Milyen főbb feladatokat lát el az ESB (Enterprise Service Bus)?

Mi a szolgáltatástárak feladata, és milyen szabványos megvalósítási megoldások léteznek? Mi ezek közt a különbség/kapcsolat? (UDDI, WSIL)