



Programozás 4. Szerver oldali Java alkalmazás fejlesztési alapok

Tematika tervezet a PTE Műszaki és Informatikai Kar
Java alkalmazás fejlesztési Alapok tárgyhoz.

A tervezett tematika szerint a nagyvállalati környezetekben használt J2EE technológia alapjaira épülő WEB alkalmazás készítése, közben utalva a meglévő projektjeinken szerzett tapasztalatokra, valós helyzetekben történő alkalmazásaira, megoldásokra.

A tervezett számonkérés:

Év közben kettő zárthelyi dolgozat, amely a gyakorlati tudást méri fel.

Év végén egy írásbeli vizsga, amely a tanult technológiák és megoldások megértettségét méri fel.

A teljesítés feltétele:

Mind a kettő zárthelyi dolgozatnak és a vizsgának is az eredménye külön-külön 40%-ot kell elérnie, a három átlagának pedig 50%-ot el kell érnie.

50%-tól elégséges(2)

62,5%-tól közepes(3)

75%-tól jó(4)

87,5%-tól jeles(5)

1. Bemutatkozás, tananyag áttekintése, követelmények tematika ismertetése
 - a. Gyakorlat: fejlesztői környezet ismerkedés
 - i. Eclipse
 - ii. Git kliens
 - b. Előadás: Szerver oldali Java fejlesztési alapok
2. Java programozás ismétlés, OOP ismétlés git ismétlés
 - a. Gyakorlat: alap Java OOP programok készítése, git kezelés
 - i. Adatosztályok létrehozása
konstruktor/getter/setter/toString/hashCode>equals
 - ii. Git kezelés git-cola kezelés
 - b. Előadás: Objektorientáltság Java nyelven
3. OOP ismétlés, Szálkezelés, Adatfolyamok (In/Out -PutStream)
 - a. Gyakorlat OOP program szál kezeléssel, és adatfolyam kezeléssel
 - i. Szálkezelés
 - ii. In/OutputStream
 - iii. említésképpen java 8 Stream API
 - b. Előadás: Szálkezelés és adatfolyamok
4. Maven használata, alkalmazás kialakítása, Alkalmazáserver hangolása
 - a. Gyakorlat: Maven Web project létrehozás Alkalmazáserver hangolása
 - i. Maven
 - ii. Tomcat
 - b. Előadás: Maven szerepe, alkalmazás server felépítése, (javax.*) áttekintése

Turn IT on!



5. Http szabvány, webes alkalmazások
 - a. Gyakorlat: A Hello World http vizsgálata (Request, Method Parameter, Response, Header, Session, Cookie, StatusCode)
 - i. Servletek
 - ii. Paraméterekben kérések
 - iii. Cookies
 - b. Előadás: A Http szabvány, J2EE rétegek áttekintése (HTML, CSS, JS, Java, SQL) JSP, Servlet életciklusa
6. Nagyvállalati rendszerek bemutatása
 - a. Gyakorlat: JSP alkalmazás kialakítása
 - i. JSP-k írása
 - b. Előadás: többrétegű architektúrák szerepe, a java elhelyezkedése a modellben
7. Servletek, JSP áttekintése
 - a. Gyakorlat web methodok, listenerok, filterek használata alkalmazás bővítése
 - i. TagLibek használata
 - ii. Saját TagLibek készítése
 - b. Előadás: Servlet JSP Containerról bővebben
8. ZH Java program készítése Alap JSP-Servlet felület készítés
9. Szervletek folytatás
 - a. Gyakorlat: Servletek folytatás, listenerok, filterek
 - i. Listenerok
 - ii. Filterek
 - b. Előadás: A webalkalmazások életciklusa működése üzemeltetése
10. SOA architektúrák áttekintése
 - a. Gyakorlat: J2EE web service lehetőségek
 - i. WSDL-ből endpoint generálás
 - ii. SOAP UI
 - b. Előadás: Webszolgáltatások
11. SOA architektúrák áttekintése II.
 - a. Gyakorlat: További Interface lehetőségek, kliens oldali kód bevezetése (JS)
 - i. REST
 - ii. AJAX
 - b. Előadás: A SOA architektúrák szerepe, működése a nagyvállalati rendszerekben
12. Adatbázis kezelés Datasource
 - a. Adatbázis kapcsolat kialakítása
 - i. JDBC
 - b. Előadás: Adatbázis Kezelés, datasource szerepe tulajdonsága
13. Jogosultság kezelés
 - a. Gyakorlat JAAS konfigurálása kezelése
 - i. JAAS
 - b. Előadás: Biztonság, és jogosultságkezelés Enterprise környezetben (Funkció szerepkör mátrix)
14. ZH Komplex Enterprise Java alkalmazás készítése