

Web-es alkalmazások (Java)

Szak: Mérnök informatikus alapszak, gazdasági informatikus alapszak, programtervező informatikus alapszak

Kód: GEIAL333-B

Félév: 2019/20 őszi

Ütemterv

Hét	Előadás	Gyakorlat
1.	Követelmények ismertetése, Webalkalmazások fejlesztése Java technológiákkal	Technológiák áttekintése
2.	J2EE alapjai, servlet technológia	Servlet-ek
3.	MVC alapjai, JSP mint View	JSP
4.	JSP technológia	Feladat
5.	JSP elemkönyvtárak	Feladat
6.	Munkamenetek kezelése	Feladat
7.	Struts, Spring keretrendszer	Spring web mvc
8.	Struts, Spring Framework – Kivételek	Feladat
9.	Struts, Spring Framework - Munkamenet	Munkamenet kezelés
10.	Webalkalmazások biztonsága	Feladat
11.	Féléves feladat bemutatása	Féléves feladat bemutatása
12.	Féléves feladat bemutatása	Féléves feladat bemutatása

Kötelező irodalom

[1] Antal Margit: Java alapú webtechnológiák

Ajánlott irodalom

- Java dokumentáció
- Struts, Spring dokumentáció

A tárgy lezárásának módja: aláírás és vizsga

Évközi számonkérések

A tárgy célja a webes alkalmazások szerver oldali komponensének, úgynevezett backend-jének a fejlesztéséhez kapcsolódó alapvető technológiák és módszerek megismerése és elsajátítása. A technológiai ismeretek elsajátítását a hallgatók egy féléves feladat elkészítésével igazolják. A féléves feladat benyújtására a szorgalmi időszak végéig van lehetőség. A féléves feladat halasztására nincs lehetőség.

A tárgyhoz kapcsolódó elméleti anyaghoz kapcsolódóan egy félév végi teszt kerül megírásra.

A tesztet egy alkalommal lehet pótolni.

A hallgató végleges aláírás megtagadást kap, amennyiben nem teljesíti sikeresen a tesztet vagy nem készíti el a féléves feladatot a megadott határidőre.

Aláírás megszerzésének feltételei

- A gyakorlati órák minimum 70%-án való aktív részvétel.
- Féléves feladat elkészítése és megvédése.
- Ellenőrző elméleti zárthelyi sikeres teljesítése.

Vizsga formája: írásbeli és szóbeli

A vizsga menete: a vizsgára csak azon hallgató jelentkezhet, aki már megszerezte az aláírást.

Írásbeli: A dolgozat elkészítésére 1 óra áll rendelkezésre, a vizsga első része egy 3 gyakorlati kérdésből álló teszt melyre 10 perc áll rendelkezésre, majd 4 elméleti kérdés 10-10 pontért.

Szóbeli: Az érdemjegy a szóbeli vizsgán kerül meghatározásra. A szóbeli vizsga a félév elméleti és gyakorlati anyagából áll.

Minta vizsga feladatsor

1. Webes technológiák felsorolása, jellemzése!
2. MVC modell (rajz is)
3. Struts keretrendszer működése, kivételek.

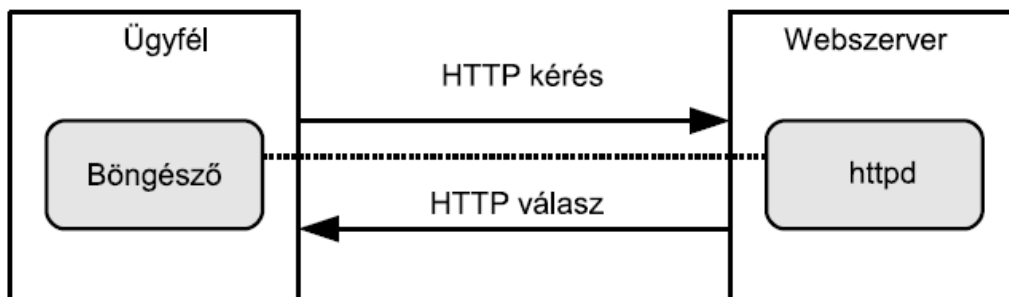
Vizsga javítókulcs

1. Webes technológiák felsorolása, jellemzése!

„**HTTP** (Hypertext Transfer Protocol, hipertext átviteli protokoll) A HTTP protokoll egy kliens-szerver technológiát támogató protokoll. Ez a protokoll állapotmentes, mert minden egyes kapcsolat csak egy kérés végrehajtását engedélyezi – ezzel szemben.

HTTP kliens-szerver architektúra

Minden egyes *HTTP* protokollt használó kommunikáció esetében van *egy kérés és egy válasz*.



A Java EE (Enterprise Edition) egy ipari szabvány - jellemzői:

hordozható, bővíthető, skálázható és biztonságos.

Szerveroldali alkalmazások készítéséhez is használják.

A Java SE (Standard Edition) platformra épül és magába foglal egy *alkalmazáserver* is.

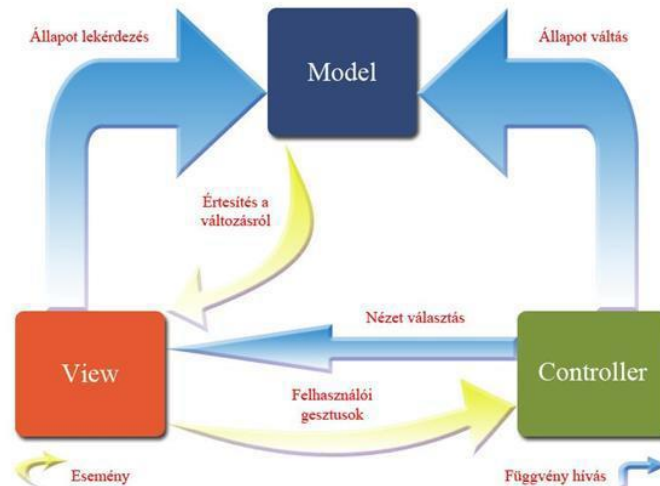
Ez az *alkalmazáserver* egyben *webkonténer* is, azaz képes szervletek végrehajtására.

2. MVC modell (rajz is)

„Alapgondolat az, hogy egy alkalmazás adatait, ezek megjelenítését, ill. ezek kapcsolatát három önálló egységre bontja szét, amelyek nevei:

- Model (modell),
- View (megjelenítés),
- Controller (vezérlés).

Cél: rugalmas alkalmazásokat készítése, pl. ha kicseréljük a adatok megjelenítését a többi rész ne változzon.



3. Struts keretrendszer működése, kivételek.

„A Struts keretrendszer az Apache terméke és a Jakarta projekt keretében készült. A keretrendszer megvalósítja az MVC architektúrát, főképp a vezérlés részét támogatja úgy, hogy erre egy központi vezérlőszervletet biztosít. Olyan webalkalmazás esetében érdemes használni, amelyben az összes kérés esetében valamilyen elő-, illetve utófeldolgozást szükséges végezni.

Amikor a kérés webalkalmazáshoz érkezik, amely Struts keretrendszert használ, akkor a webkonténer a kérést továbbítja a központi vezérlő szervlethez:

- A központi vezérlőszervlet a kérés URL alapján eldönti, hogy melyik akcióelemhez kell továbbítani a kérést.
- A következő lépés annak eldöntése, hogy tartozik-e űrlapba (form-bean) az akcióelemhez. Ez nagyon egyszerű, hiszen minden akcióelem konfigurálva van, és a konfiguráció alapján ez egyértelműen eldönthető.
- A központi vezérlőszervlet a kérés URL alapján eldönti, hogy melyik akcióelemhez kell továbbítani a kérést.
- A következő lépés annak eldöntése, hogy tartozik-e űrlapba (form-bean) az akcióelemhez. Ez nagyon egyszerű, hiszen minden akcióelem konfigurálva van, és a konfiguráció alapján ez egyértelműen eldönthető.”[1]

Miskolc, 2019. szeptember 09.