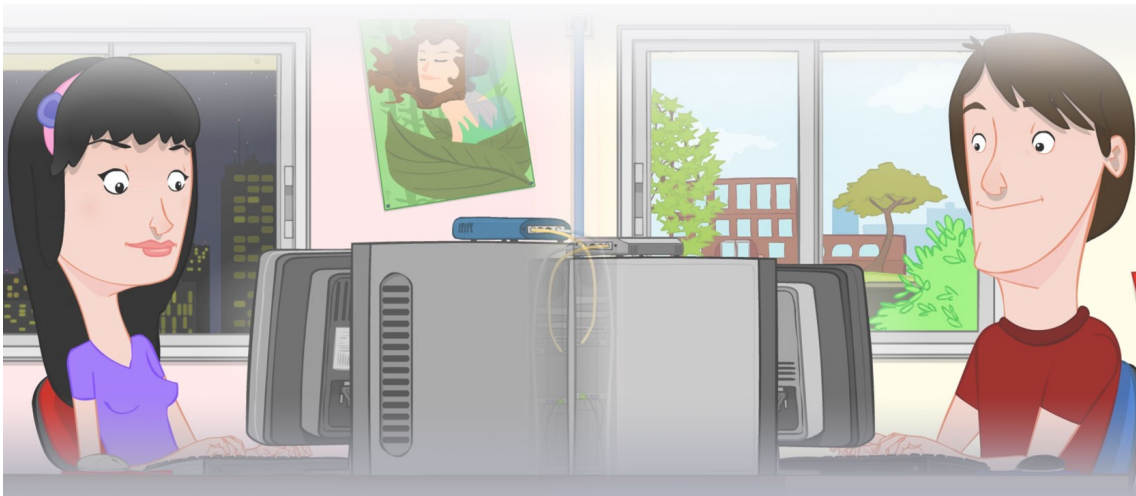


# AUTOEBALUAZIO AZTERKETAK



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

OCW 2015

UPV/EHU

# ZERBITZU TELEMATIKO AURRERATUAK: AUTOEBALUAZIO AZTERKETAK



Copyright © 2015 Mainer Huarte Arrayago, Gorka Prieto Agujeta, Jasone Astorga Burgo, Nerea Toledo Gandarias

ZERBITZU TELEMATIKO AURRERATUAK: AUTOEBALUAZIO AZTERKETAK lana, Mainer Huartek, Gorka Prietok, Jasone Astorga Burgok eta Nerea Toledo Gandariasek egina, Creative Commons-en Attribution-Share Alike 3.0 Unported License baimenaren menpe dago. Baimen horren kopia bat ikusteko, <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> webgunea bisitatu edo gutun bat bidali ondoko helbidera: Creative Commons, 171 2nd Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

ZERBITZU TELEMATIKO AURRERATUAK: AUTOEBALUAZIO AZTERKETAK by Mainer Huarte, Gorka Prieto, Jasone Astorga Burgo and Nerea Toledo Gandarias is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> or, send a letter to Creative Commons, 171 2nd Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

## AURKIBIDEA

---

	Hitzaurrea.....	5
1.	Autoebaluazio-azterketa.....	7
2.	Autoebaluazio-azterketa.....	9



# ZERBITZU TELEMATIKO AURRERATUAK: AUTOEBALUAZIO AZTERKETAK

## Hitzaurrea

Dokumentu honetan, OCW 2015eko ZERBITZU TELEMATIKO AURRERATUAK irakasgaiaren AUTOEBALUAZIO PROZEDURAK ataleko azterketen enuntziatuak biltzen dira.

Helburua, ikasleek irakasgaiaren ikasitakoa autoebaluaratu ahal izatea da, azterketen enuntziatuetan eskatutakoa zehaztutako denboran eginaz. Azterketek bi zati nagusi dituzte, "Teoria" eta "Praktika" deitutakoak; bakoitzak balio ezberdina duelarik azken notan.

Autoebaluarazioa osatzeko, AUTOEBALUAZIO PROZEDURAK atalean bertan dagoen AUTOEBALUAZIO AZTERKETEN EMAITZAK ETA EBALUAZIOAK dokumentua erabili beharko da, azterketa bakoitzean lortuko litzatekeen nota kalkulatu ahal izateko.



## 1. Autoebaluazio-azterketa

### Teoria (20 puntu)

**Iraupena: 30 minutu**

1. Zein multitier arkitektura azaldu dira irakasgaiak? Bakoitzaren osagaiak azaldu eta mailetan implementatutako softwarearekin erlazionatu. Azalpenok diagramekin lagundu. **10 puntu**
2. HTTP GET eta POST metodoen kasuetan, WWW zerbitzariak CGI programei HTTP-request mezuan jasotako datuak nola pasatzen dizkien azaldu. **5 puntu**
3. Laburki azaldu web zerbitzuen motak, JavaEEren arabera. **5 puntu**

### Praktika (80 puntu)

**Iraupena: 2 ordu eta 30 minutu**

- Ebaluatua izan dadin, programak ezin du konpilazio edo argitaratze errorerik eduki.
- Atalak ordenan ebatzi behar dira.

JavaEE bidez web aplikazio bat implementatu behar da, Internet bidezko salmenta egiteko online denda bat izango dena, "saskia" modukoa darabilena. Horretan, eroslea dendan nabigatzen doan heinean produktuak bere saskian gehitzen joango da eta azkenik bere edukiera osoa erosiko du.

Sistemak darabilen datu-basea sortzeko `Ocw2015ZtaA1.sql` fitxategia erabili behar da, eta bere atzipena `persistence.xml` eta `standalone.xml` fitxategiekin konfiguratu, JavaEE proiektuan eta Jboss zerbitzarian (fitxategiok `2015_OCW_ZTA_AUTOEBALUAZIOA_1.zip` barruan daude). Datu-basearen izena `Ocw2015ZtaA1` da eta konektatzeko erabiltzailea eta pasahitza berriz `ikasle` eta `zta` dira, hurrenez hurren. `Ocw2015ZtaA1.sql` fitxategiaren bidez, datu-baseko taulak ere sortzen eta betetzen dira, baina eskaera berriekin eguneratu beharko dira.

Aplikazioaren aurkezpena JSF/Facelets bidez implementatu behar da eta negozioko logika berriz, EJBen bitartez. Datu-basea atzitzea EJB bidez bakarrik egin daiteke. Kontsulta konplexuak egiteko, `NamedQueries`<sup>1</sup> erabili beharko da.

Azterketa atal hauen arabera ebatzi eta zuzenduko da:

1. `denda.xhtml` izeneko JSF orrialde bat egin, Produktua taulako eduki osoa bistaratuko duena. **25 puntu**
2. Aurreko ataleko `denda.xhtml` orrialdea aldatu, produktu bakoitzaren ondoan eroslearen saskira gehitzeko botoia agertuko delarik. Produktu bera behin baino gehiagotan gehitu daiteke saskian, kasu horretan dagokion eskaeran adierazitako unitate-kopurua handituko delarik. Orrialdeak, `saskia.xhtml` izeneko beste orrialde baterako lotura bat izan beharko du; horretan, bere saskiaren edukiera bistaratuko zaio erosleari (produktuen izenak, unitateko prezioak eta eskatutako kopurua), guztira ordaindu beharrekoarekin batera. Gainera, `denda.xhtml` orrialdera itzultzeko aukera eman behar du ere, saskia betetzen jarraitu ahal izateko. **25 puntu**

<sup>1</sup> Entitate klase batean `@NamedQuery` batzuk behar badira, honela adierazi behar dira:

```
@NamedQueries({
    @NamedQuery(...),
    @NamedQuery(...),
    ...
})
```

3. Aurreko ataleko `saskia.html` orrialdea aldatu, erosketa egiteko aukera eman dezan. Erosketa egiteko, erosleari, datu-baseko Eskiera taula betetzeko beharrezko informazio guztia eskatuko zaio orrialde honetan. Erosketa egin baino lehen, saskian adierazitako produktu guztietarako stock nahikoa badagoen egiaztatuko da. Stock nahikorik ez badago, ez da aldaketarik egingo datu-basean. Aldiz, stock nahikoa badago, datu-baseko produktuen stock eremuan balio egokia jarriko da eta eskaera berriak sartuko dira (erosi beharreko produktu bakoitzeko bana). Edozein kasutan, erosleari gertatutakoaren berri eman behar zaio eta bere saskia hustu. **30 puntu**



## 2. Autoebaluazio-azterketa

### Teoria (20 puntu)

**Iraupena: 30 minutu**

1. Azaldu zer den *web hosting* eta zein ezberdintasun dituen VPS-rekin. **5 puntu**
2. Azaldu Apache zerbitzariak, HTTP-request mezu bat jasotzen duenean bere URL eremua irakurrita, nola kalkulatu duen zerbitzatu behar duen HTML orrialdea fitxategi sistemako (hots, disko gogorreko) zein kokapenetan dagoen. Adibide bat jarri. **5 puntu**
3. Zertarako dira XMLko namespace direlakoak? non eta nola deklaratu dira? **5 puntu**
4. Adierazi zein pauso jarraitu behar diren, REST zerbitzu bat inplementatzeko (hau da, aplikazioa konfiguratu eta programatzeko), Java EE ez den ingurune batean (adib. Tomcat-en, praktiketan bezala). **5 puntu**

### Praktika (80 puntu)

**Iraupena: 2 ordu eta 30 minutu**

- Ebaluatua izan dadin, programak ezin du konpilazio edo argitaratze errorerik eduki.
- Atalak ordenan ebatzi behar dira.

JavaEE bidez web aplikazio bat inplementatu behar da, irakasgaietako noten kudeaketa-sistema bat izango dena. Sistemari irakasgaiak, ikasleak eta notak landuko dira; sinpletasunagatik, ez da beste informaziorik landuko (deialdiak, irakasleak, etab.).

Sistemak darabilen datu-basea sortzeko `Ocw2015ZtaA2.sql` fitxategia erabili behar da, eta bere atzipena `persistence.xml` eta `standalone.xml` fitxategiekin konfiguratu, JavaEE proiektuan eta Jboss zerbitzarian (fitxategiok `2015_OCW_ZTA_AUTOEBALUAZIOA_2.zip` barruan daude). Datu-basearen izena `Ocw2015ZtaA2` da eta konektatzeko erabiltzailea eta pasahitza berriz `ikasle` eta `zta` dira, hurrenez hurren. `Ocw2015ZtaA1.sql` fitxategiaren bidez, datu-baseko taulak EZ dira sortzen, beraz, ikasleak sortu beharko ditu egokien iruditzen zaion modura.

Aplikazioaren aurkezpena JSF/Facelets bidez inplementatu behar da eta negozioko logika berriz, EJBen bitartez. Datu-basea atzitzea EJB bidez bakarrik egin daiteke eta JPA erabilita. Programatzen diren `ManagedBean` guztiek esparru egokiena (hots, memoria modu eraginkorrenean darabilena) erabili behar dute.

Azterketa atal hauen arabera ebatzi eta zuzenduko da:

1. Datu basea `Ikasle`, `Irakasgai` eta `Nota` taulekin bete. Taula horiek, enuntziatuan deskribatutako aplikazioa egiteko beharrezkoak diren zutabe eta erlazioak izango dituzte. **10 puntu**
2. Administrariarentzako orrialde bat sortu, ikasleen eta irakasgaien zerrendak bistaratuko dituena, baita berriak sartu eta daudenak ezabatzeko aukerak emango dituena ere. **20 puntu**

3. Irakasleentzako orrialde bat sortu, edozein ikasleren edozein irakasgaiko notak sartzeko<sup>1</sup> aukera ematen duena, datu-baseko nota guztien zerrenda ere bistaritzen duelarik; zerrenda horretan, nota bakoitzeko dagokion ikaslearen NA eta izen osoa, irakasgaiaren kodea eta izena eta nota beraren balioa bistaratuko dira. Nota bat sartzerakoan, ikasleak irakasgaiari jadanik nota bat badu, adierazitako balio berriarekin ordezkatu da. Notak ezabatzeko aukera ere eman behar du orrialde honek. Edozein kasutan, sartutako daturen bat okerra bada, irakasleari adieraziko zaio errorea zein daturekin eragin duen. **30 puntu**
4. Ikasleentzako orrialde bat sortu, NA datua eskatu eta ondoren bere nota guztiak erakutsiko dizkiona. Sartutako NA ez badago datu-basean edo oraindik bere notarik ez badago, irakasleari notarik erakutsi ezin zaiola adieraziko zaio (kasu honetan ez da beharrezkoa bi erroreen artean bereiztea). **20 puntu**

---

1 Datu horiek sartzeko, nahikoa da teklatutik idatzitakoak jasotzeko laukiak erabiltzea.