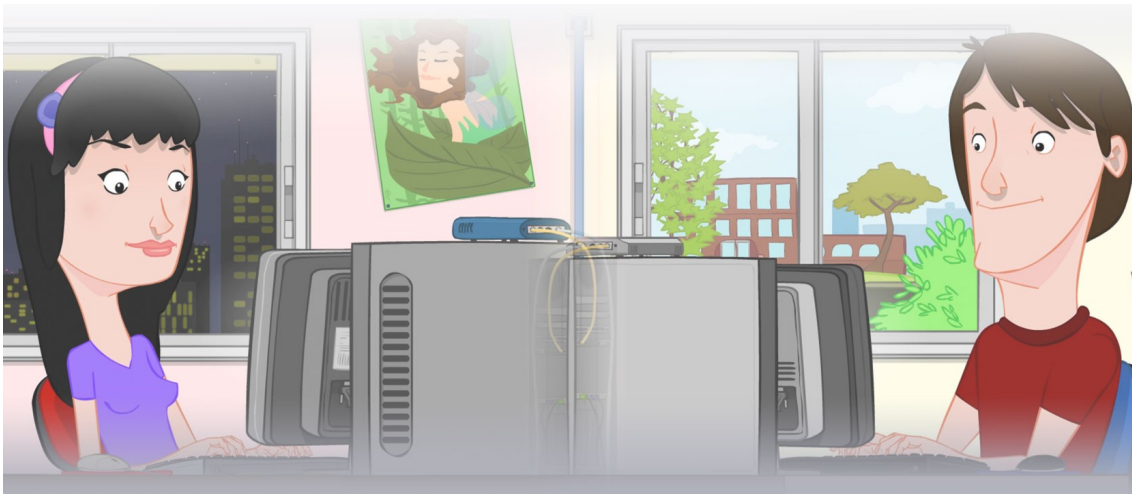


PRAKTIKEN EMAITZAK



OCW 2015

UPV/EHU

ZERBITZU TELEMATIKO AURRERATUAK: PRAKTIKEN EMAITZAK



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

ZERBITZU TELEMATIKO AURRERATUAK: PRAKTIKEN EMAITZAK lana, Maider 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: PRAKTIKEN EMAITZAK by Maider 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.	Praktika.....	7
2.	Praktika.....	13
3.	Praktika.....	19
4.	Praktika.....	25
5.	Praktika.....	29
6.	Praktika.....	41
7.	Praktika.....	47
8.	Praktika.....	51
9.	Praktika.....	55

ZERBITZU TELEMATIKO AURRERATUAK: PRAKTIKEN EMAITZAK

Hitzaurrea

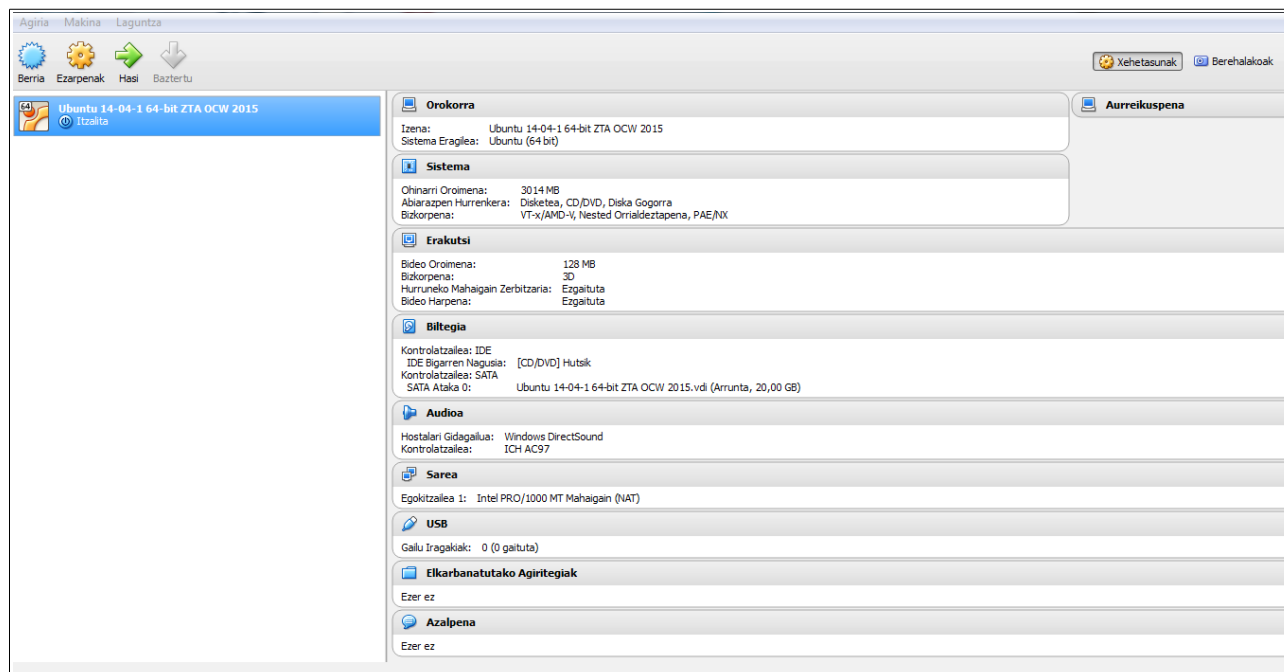
Dokumentu honetan, OCW 2015eko ZERBITZU TELEMATIKO AURRERATUAK irakasgaiaren PRAKTIKAK ataleko ariketen emaitzak biltzen dira.

Helburua, ikasleei ariketa horiek modu egokian ebatzi dituzten ala ez erabakitzeko gaitasuna ematea da. Horretarako, ariketa bakoitzeko, ikasleak bere emaitza dokumentu honetan azaltzen denarekin alderatu beharko du, beti ere kontutan izanik biak ez direla zertan guztiz berdinak izan behar baina bai baliokideak.

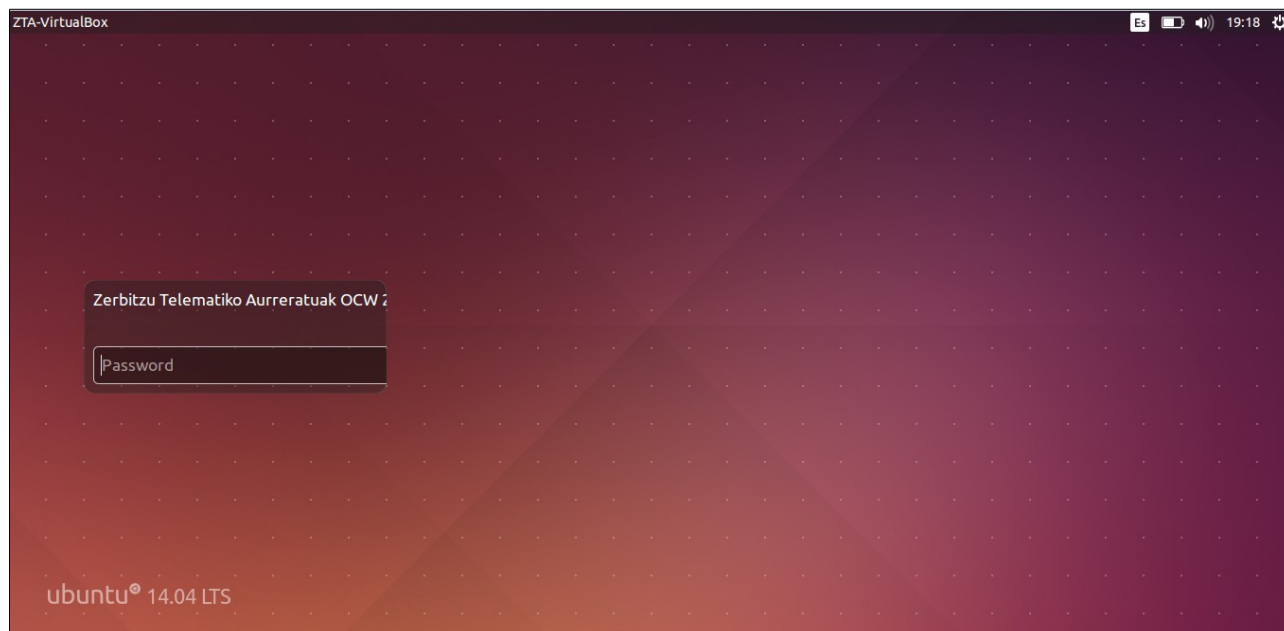
1. Praktika

2-3 atalak: GNU/Linux sistema eragilea instalatzea eta Guest additions

Makina birtualaren informazioa eta sesio baten hasierako pantaila hauek izan beharko lirateke:



1. Irudia: Makina Birtualaren informazioa, VirtualBox aplikazioan



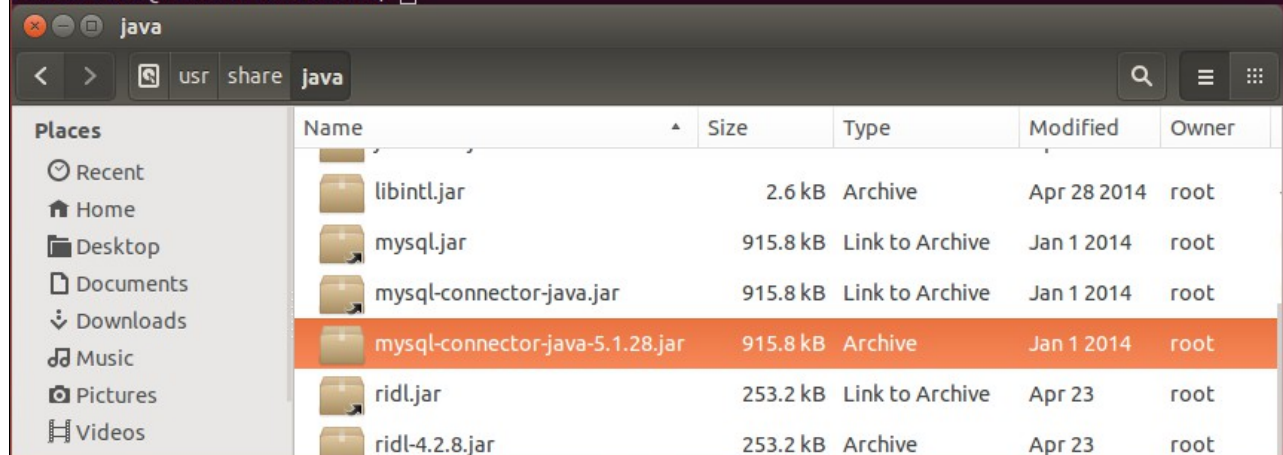
2. Irudia: Sistema Eragileko sesio baten hasiera, Guest Additions instalatuta

4 atala: Aplikazioak instalatzea eta eguneratzea

```

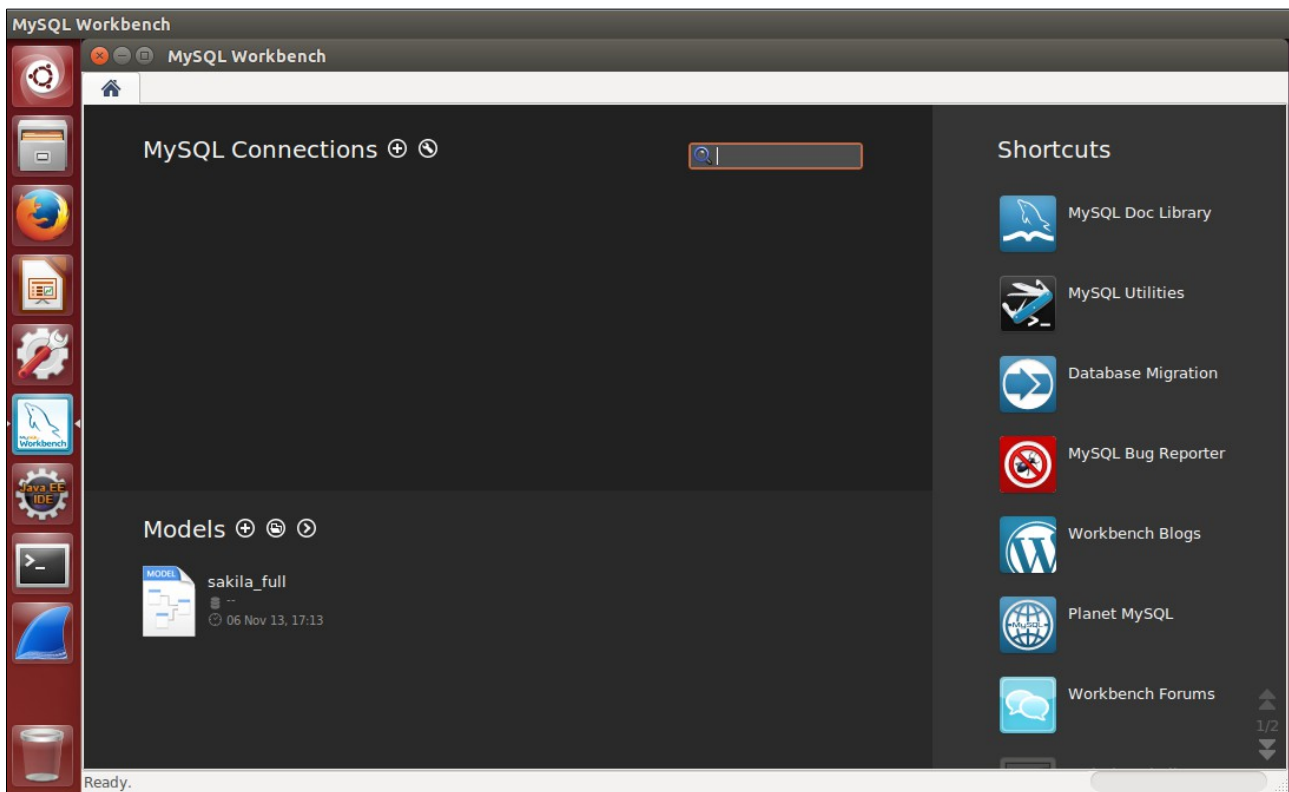
ztaocw2015@ZTA-VirtualBox: ~
ztaocw2015@ZTA-VirtualBox:~$ sudo su
[sudo] password for ztaocw2015:
root@ZTA-VirtualBox:/home/ztaocw2015# ps aux | grep apache2
root      1315  0.0  0.0  73384  2672 ?        Ss   19:17   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data  1317  0.0  0.1  362548  4300 ?        Sl   19:17   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data  1318  0.0  0.1  362548  4300 ?        Sl   19:17   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start
root      3123  0.0  0.0   15940   948 pts/0    S+   19:21   0:00 grep --color=auto apache2
root@ZTA-VirtualBox:/home/ztaocw2015# exit
exit
ztaocw2015@ZTA-VirtualBox:~$ java -version
java version "1.7.0_80"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.7.0_80-b15)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 24.80-b11, mixed mode)
ztaocw2015@ZTA-VirtualBox:~$

```

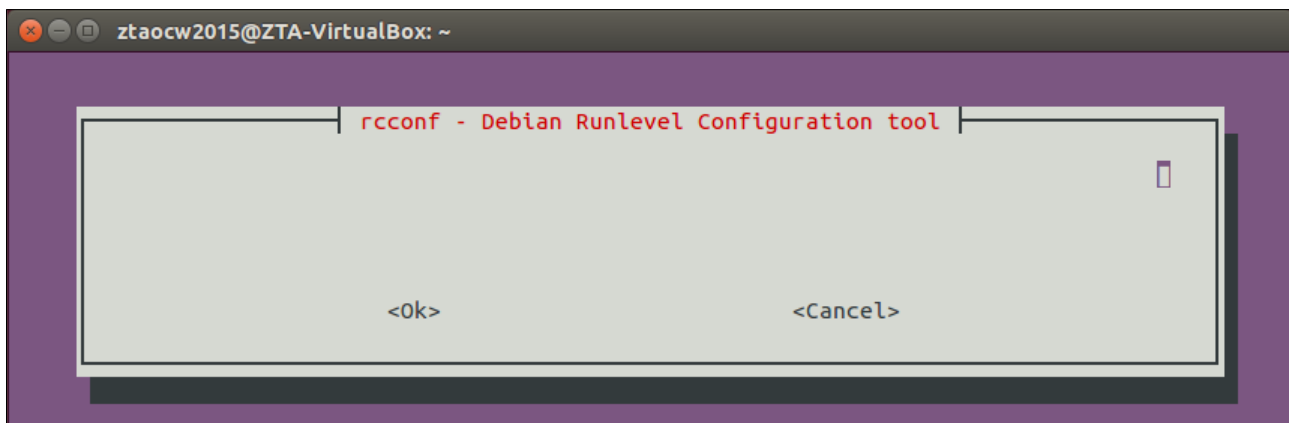


Places	Name	Size	Type	Modified	Owner
Recent	libintl.jar	2.6 kB	Archive	Apr 28 2014	root
Home	mysql.jar	915.8 kB	Link to Archive	Jan 1 2014	root
Desktop	mysql-connector-java.jar	915.8 kB	Link to Archive	Jan 1 2014	root
Documents	mysql-connector-java-5.1.28.jar	915.8 kB	Archive	Jan 1 2014	root
Downloads	ridl.jar	253.2 kB	Link to Archive	Apr 23	root
Music	ridl-4.2.8.jar	253.2 kB	Archive	Apr 23	root
Pictures					
Videos					

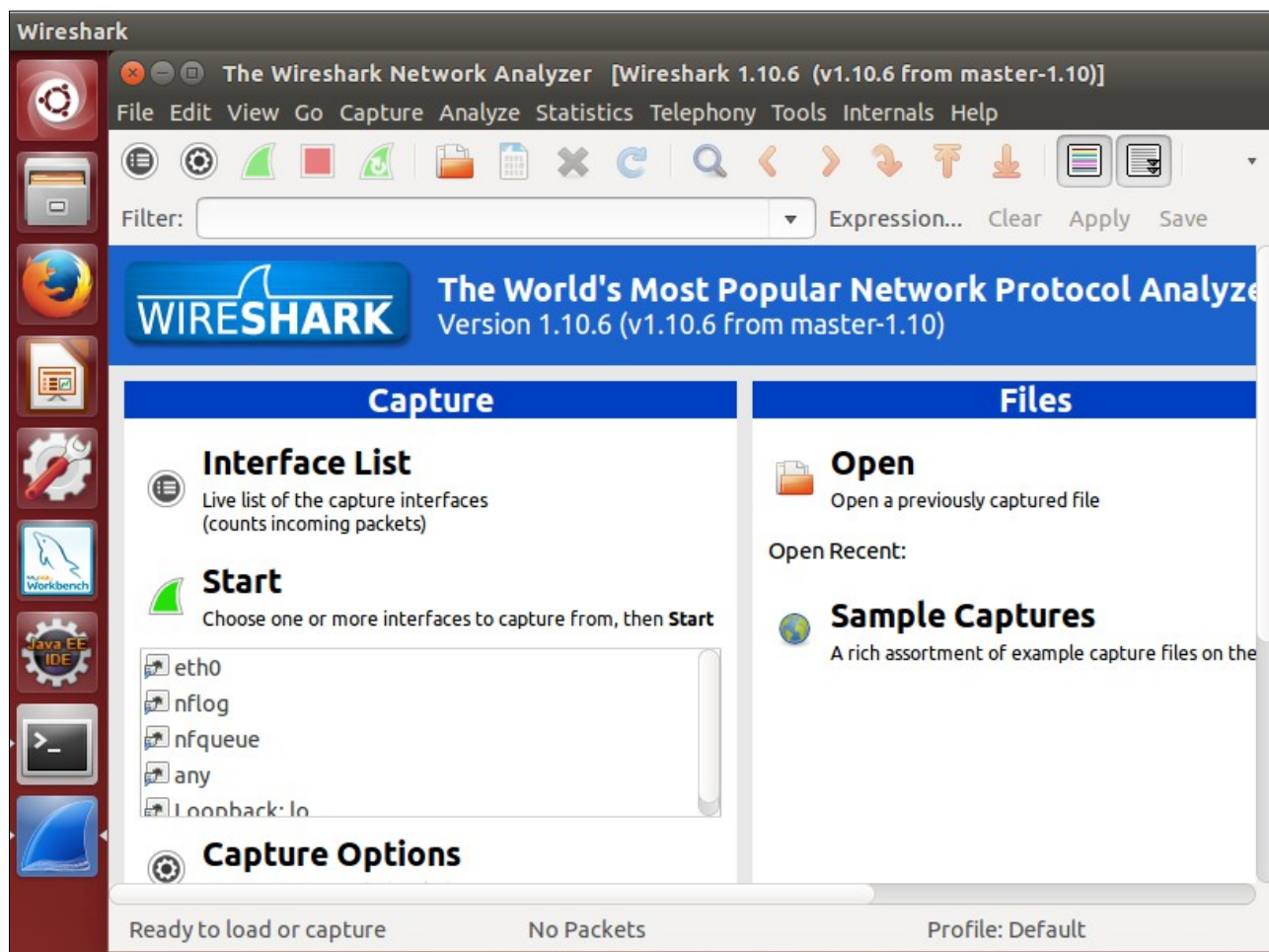
3. Irudia: Apache zerbitzaria eta mysql-connector-java-5.1.28.jar



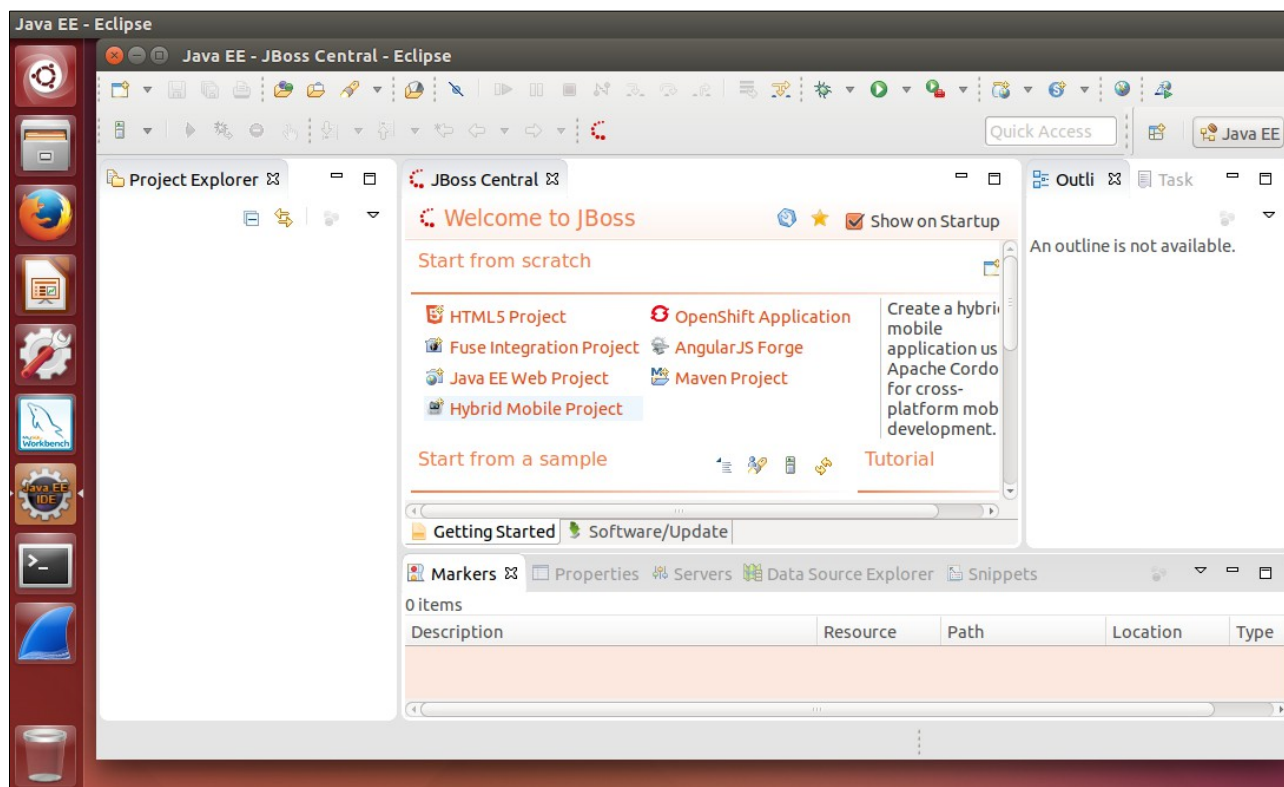
4. Irudia: MySQL Workbench



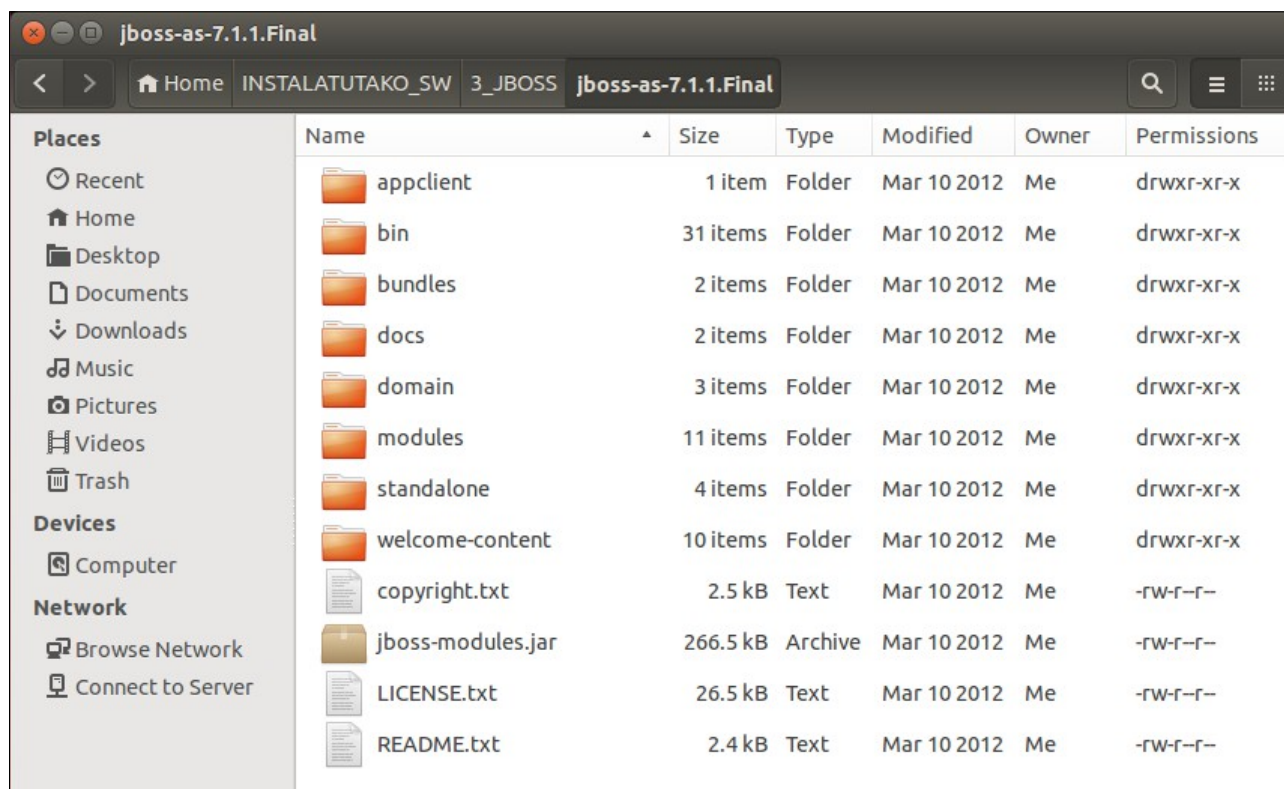
5. Irudia: rcconf agindua



6. Irudia: Wireshark aplikazioa



7. Irudia: Eclipse IDE for Java EE Developers, JBoss Tools instalatuta



8. Irudia: JBoss AS 7.1.1

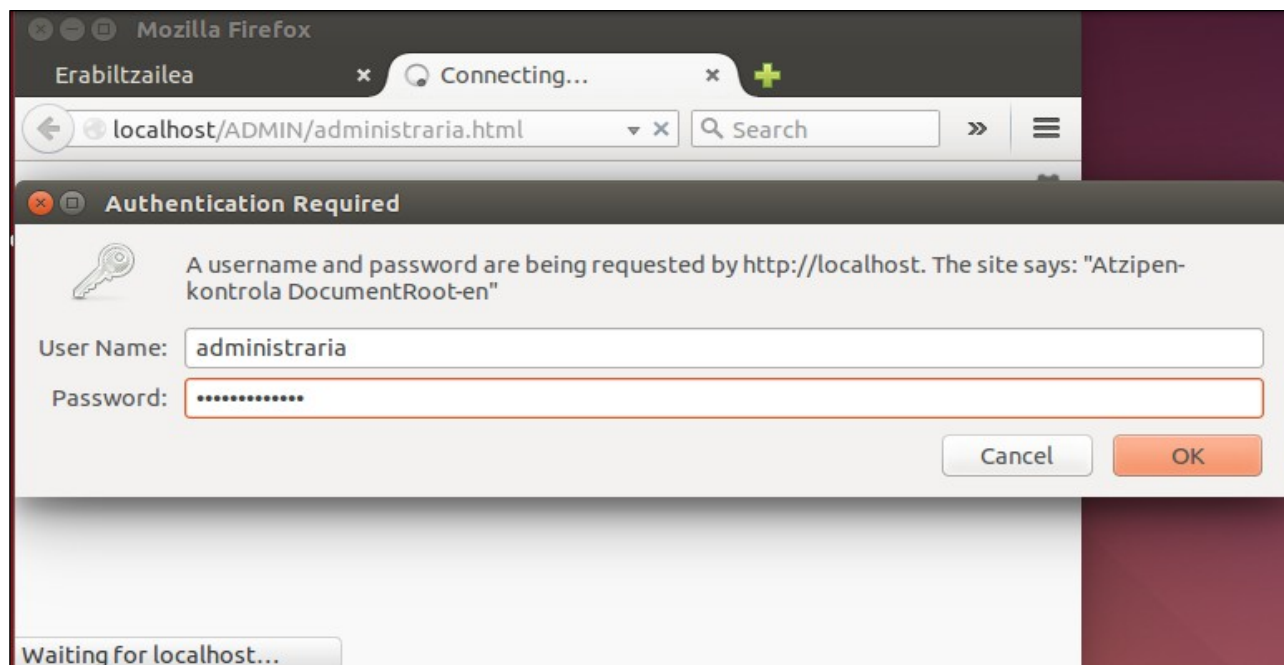
2. Praktika

2-3-4 atalak: Web orrialde estatikoa, Apache-rekin zerbitzatua

Besterik adierazi ezean, web nabigatzaile batekin egiaztatu pantailak



9. Irudia: DocumentRoot-eko webgunearen erabiltzaile-orrialdea



10. Irudia: DocumentRoot-eko webgunearen administrari-orrialdea, atzipen-kontrolarekin



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the title 'Administraria - Mozilla Firefox'. The address bar displays 'localhost/ADMIN/administraria.html'. The page content includes a welcome message, a form for adding a new product, and two buttons at the bottom.

ONGI ETORRI, dendako administrari!

Sar itzazu produktu berri baten datuak

Erreferentzia zenbakia:

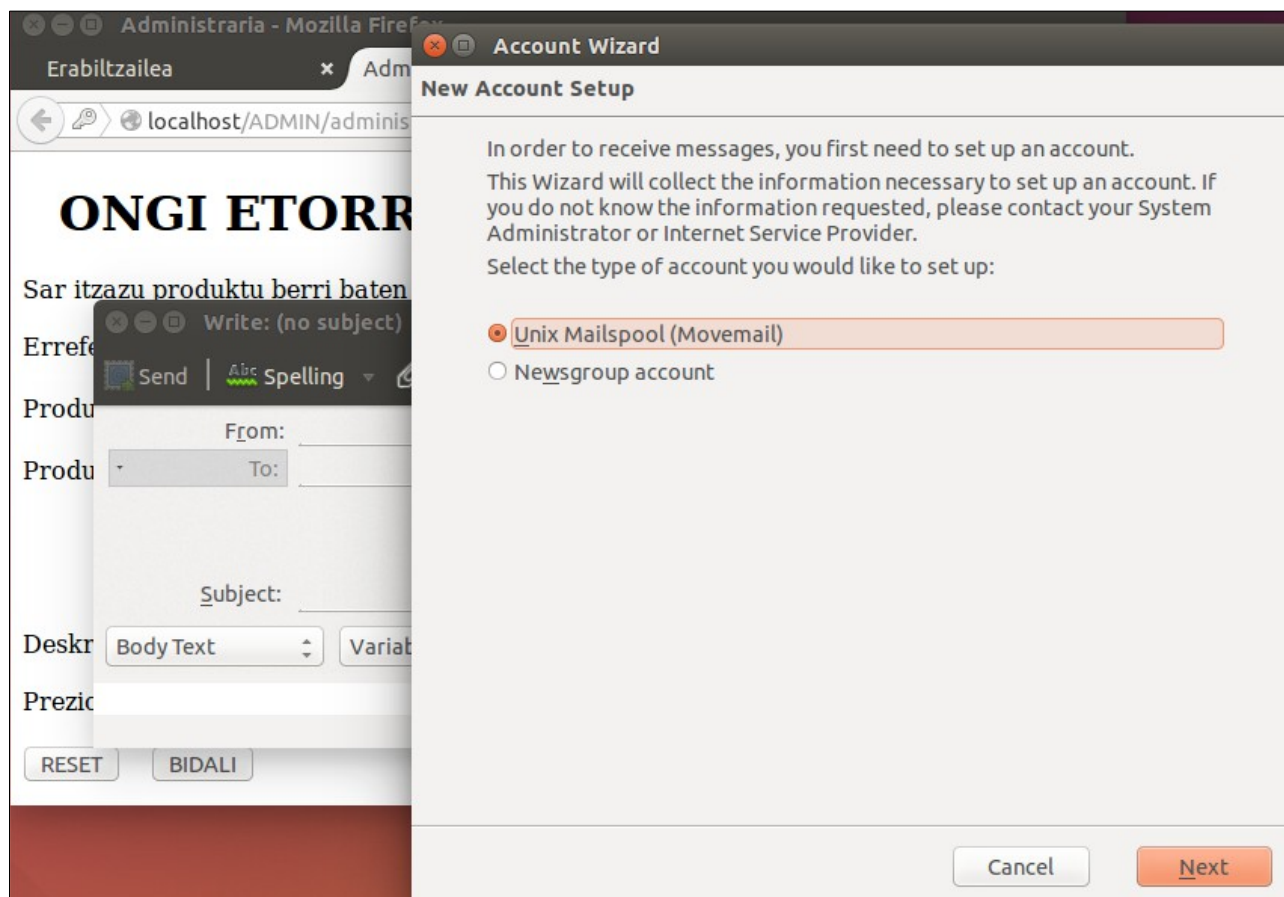
Produktuaren izena:

Produktu mota:

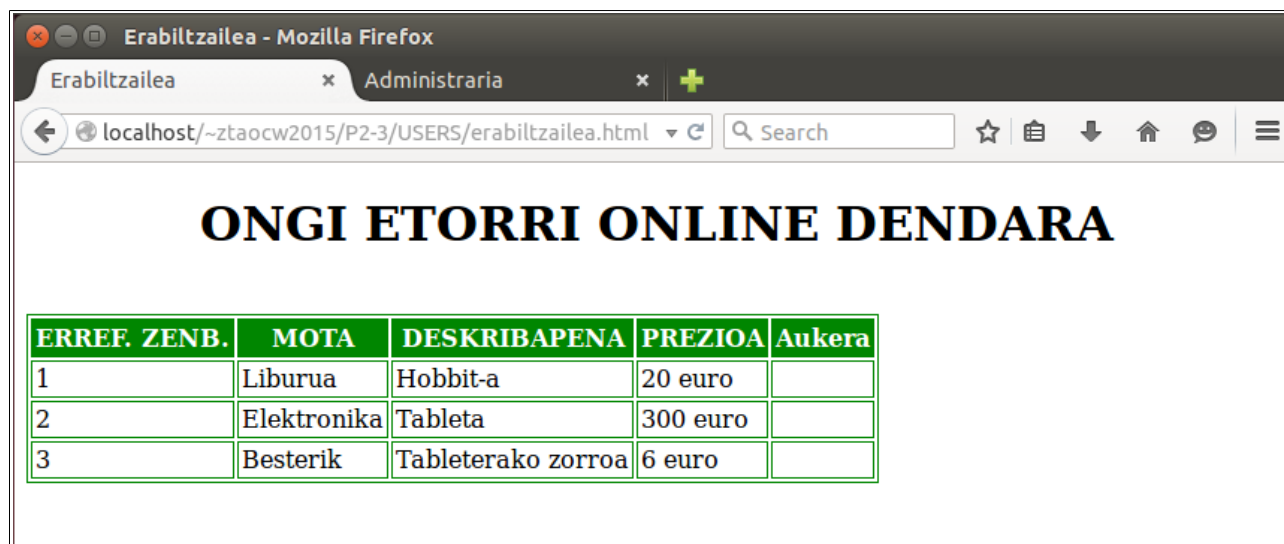
Deskribapena:

Prezioa:

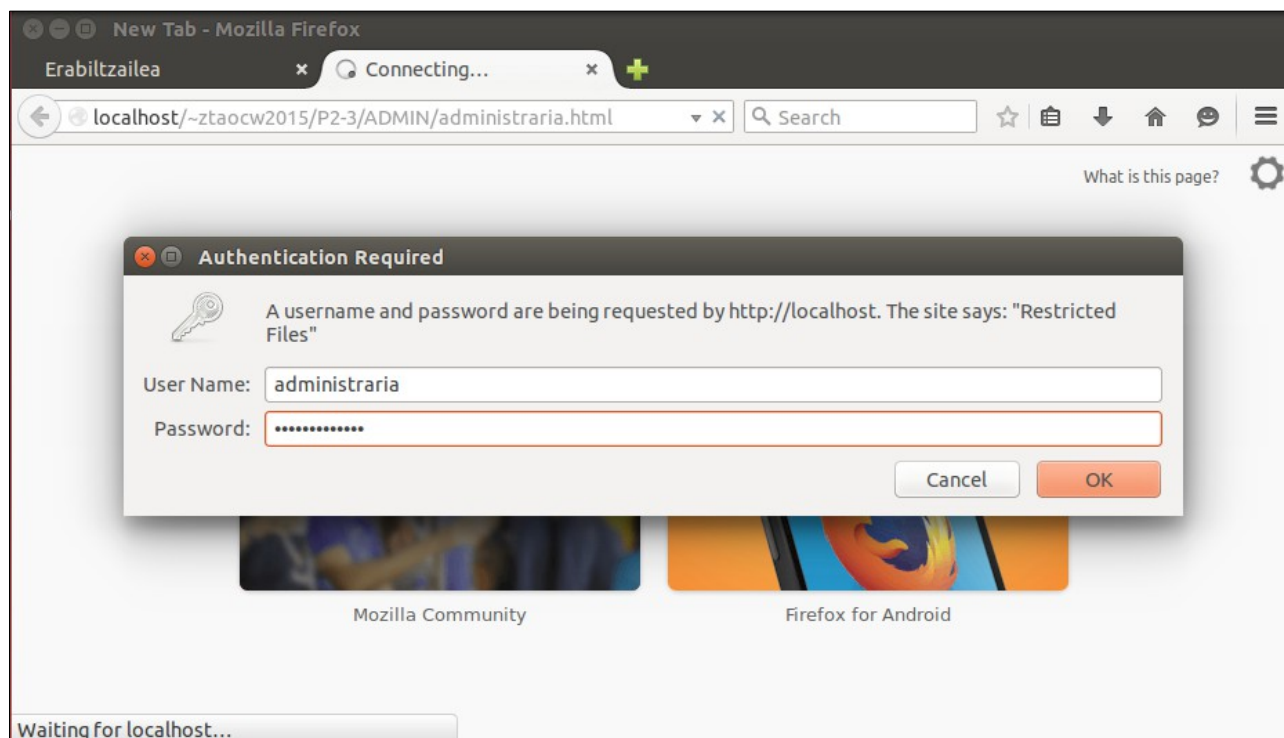
11. Irudia: DocumentRoot-eko webgunearen administrari-orrialdea, atzitura eta beteta



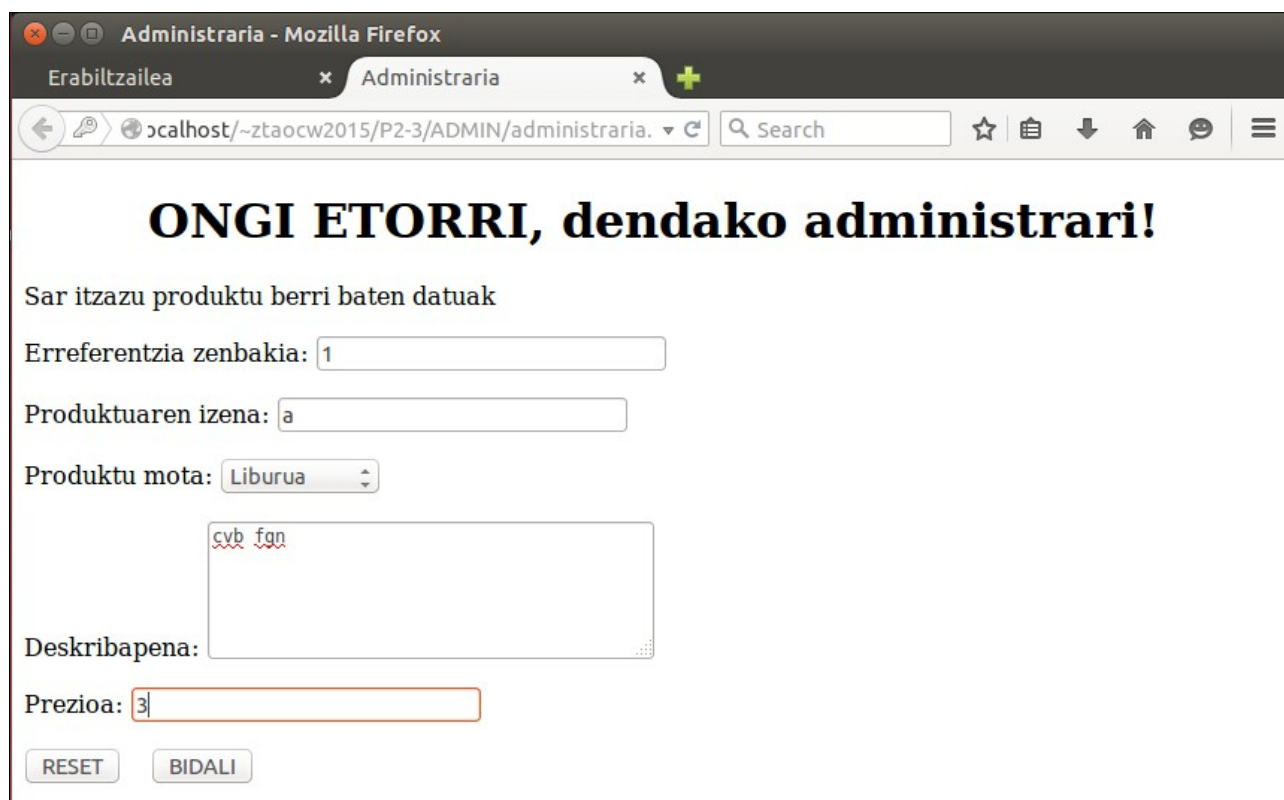
12. Irudia: DocumentRoot-eko webgunearen administrari-orrialdea, BIDALI botoia sakatuta



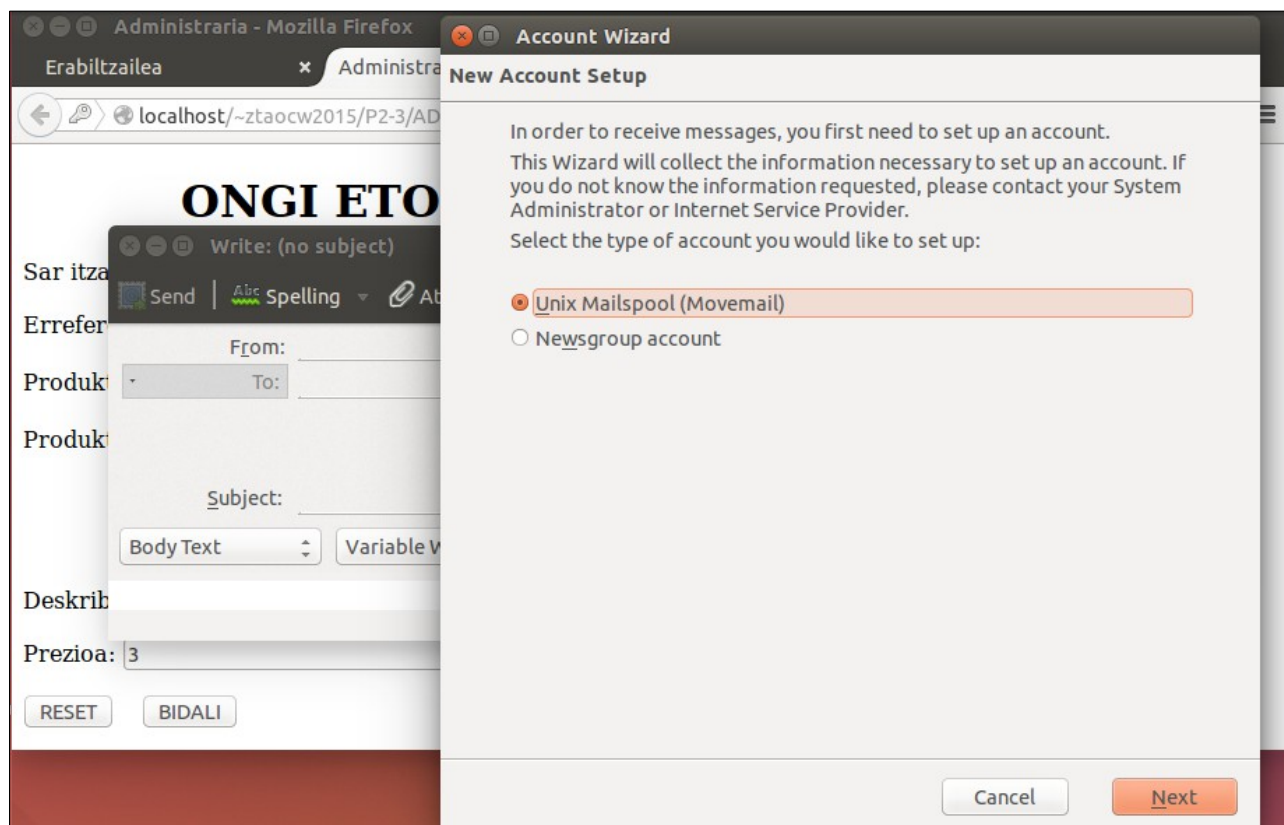
13. Irudia: Sistema Eragileko erabiltzaile baten webgunearen erabiltzaile-orrialdea



14. Irudia: Sistema Eragileko erabiltzaile baten webgunearen administrari-orrialdea, atzipen-kontrolarekin



15. Irudia: Sistema Eragileko erabiltzaile baten webgunearen administrari-orrialdea, atzituta eta beteta

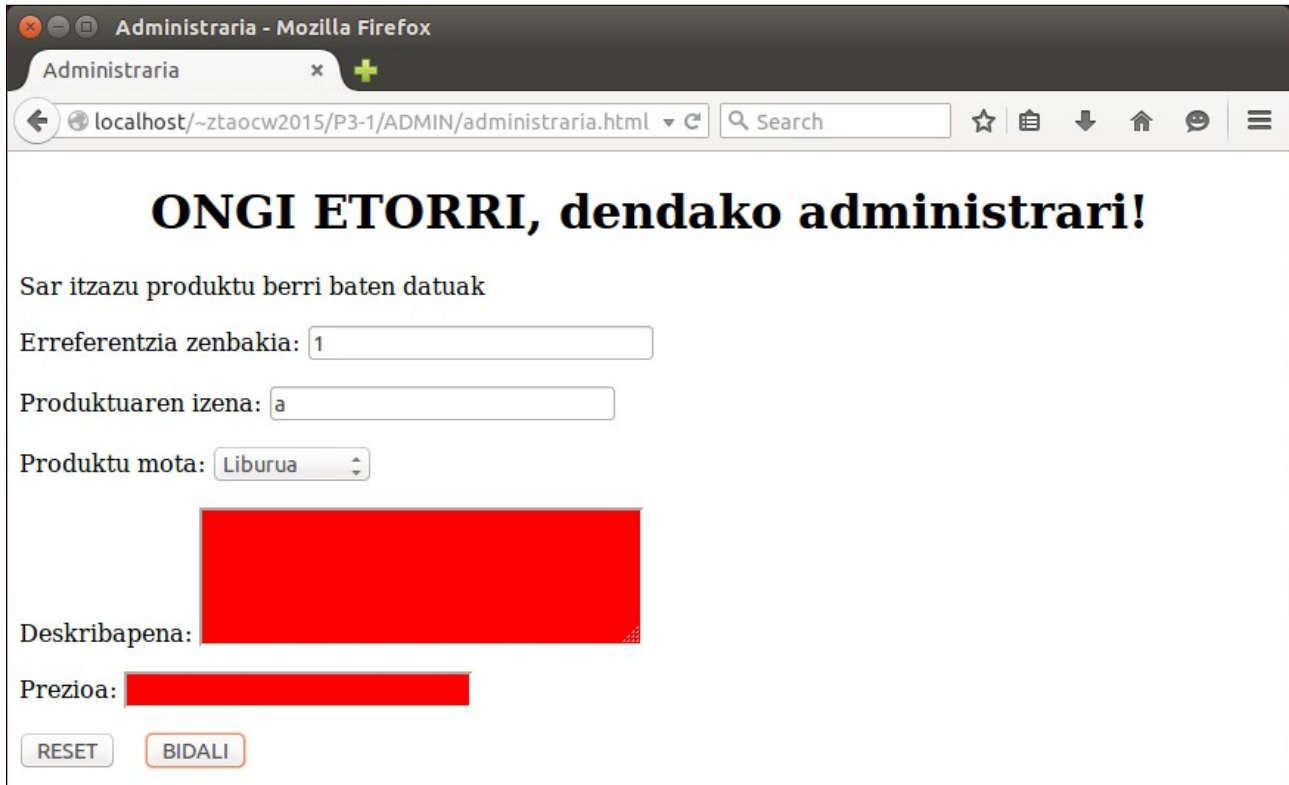


16. Irudia: Sistema Eragileko erabiltzaile baten webgunearen administrari-orrialdea, BIDALI botoia sakatuta

3. Praktika

2 atala: Client-Side Scripting

Besterik adierazi ezean, web nabigatzaile batekin egiaztatu pantailak



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the title 'Administraria'. The address bar shows the URL 'localhost/~ztaocw2015/P3-1/ADMIN/administraria.html'. The page content includes a welcome message 'ONGI ETORRI, dendako administrari!', a sub-header 'Sar itzazu produktu berri baten datuak', and a form with the following fields: 'Erreferentzia zenbakia:' with value '1', 'Produktuaren izena:' with value 'a', 'Produktu mota:' with a dropdown menu showing 'Liburua', 'Deskribapena:' with a large red rectangular placeholder, and 'Prezioa:' with a red rectangular placeholder. At the bottom of the form are two buttons: 'RESET' and 'BIDALI'.

17. Irudia: Sistema Eragileko erabiltzaile baten webgunearen administrari-orrialdea, derrigorrezko eremuak sartu gabe eta BIDALI botoia sakatuta

Administraria - Mozilla Firefox

Administraria x +

localhost/~ztaocw2015/P3-1/ADMIN/administraria.html Search

ONGI ETORRI, dendako administrari!

Sar itzazu produktu berri baten datuak

Erreferentzia zenbakia:

Produktuaren izena:

Produktu mota:

Deskribapena:

Prezioa:

18. Irudia: Sistema Eragileko erabiltzaile baten webgunearen administrari-orrialdea, derrigorrezko eremuetako bat sartu gabe eta BIDALI botoia sakatuta

Administraria - Mozilla Firefox

Administraria x +

localhost/~ztaocw2015/P3-1/ADMIN/administraria.html Search

ONGI ETORRI, dendako administrari!

Sar itzazu produktu berri baten datuak

Erreferentzia zenbakia:

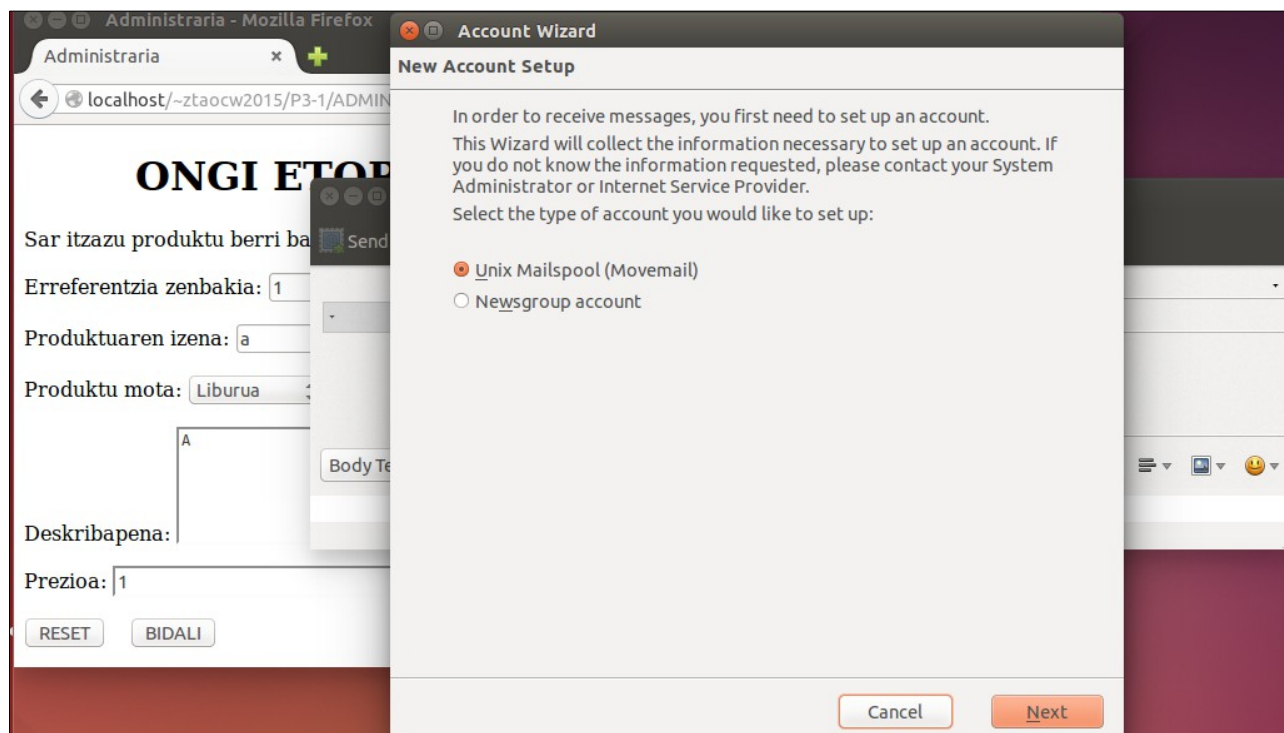
Produktuaren izena:

Produktu mota:

Deskribapena:

Prezioa:

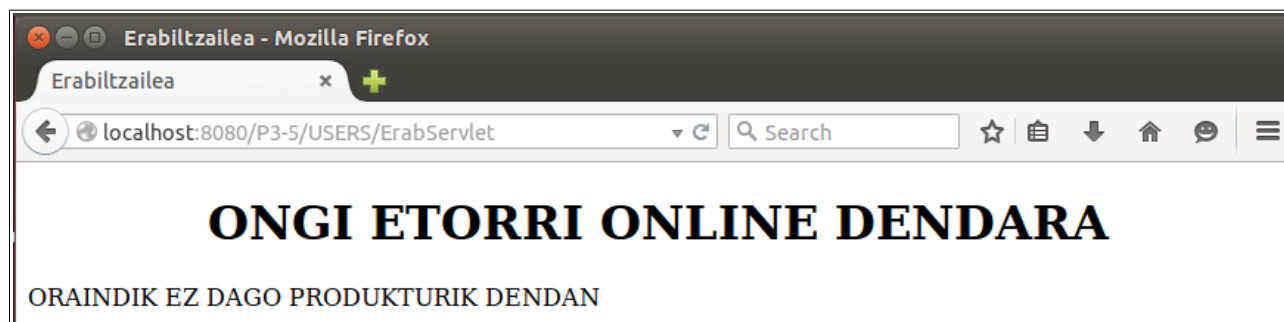
19. Irudia: Sistema Eragileko erabiltzaile baten webgunearen administrari-orrialdea, derrigorrezko beste eremua sartu gabe eta BIDALI botoia sakatuta



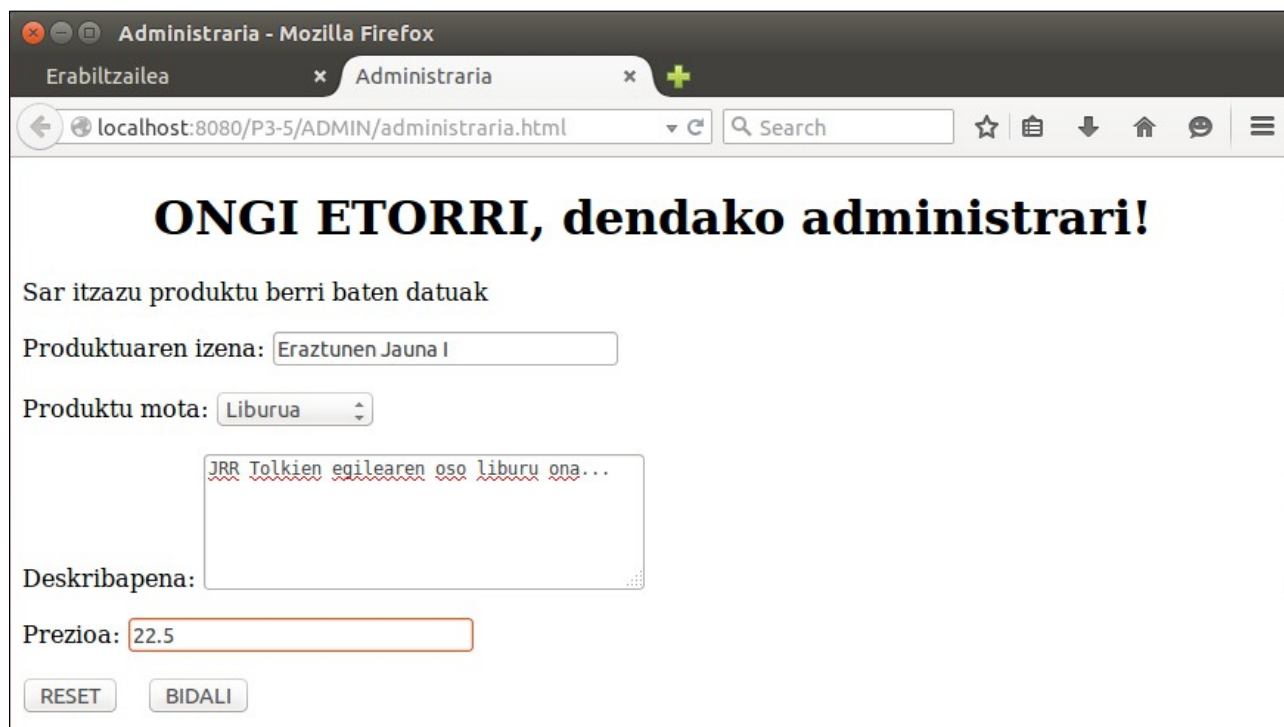
20. Irudia: Sistema Eragileko erabiltzaile baten webgunearen administrari-orrialdea, eremu guztiak sartuta eta BIDALI botoia sakatuta

3 atala: Server-Side Scripting

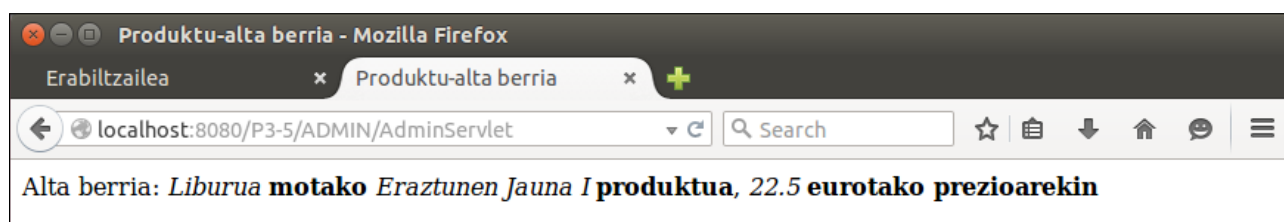
Besterik adierazi ezean, web nabigatzaile batekin egiaztatu pantailak



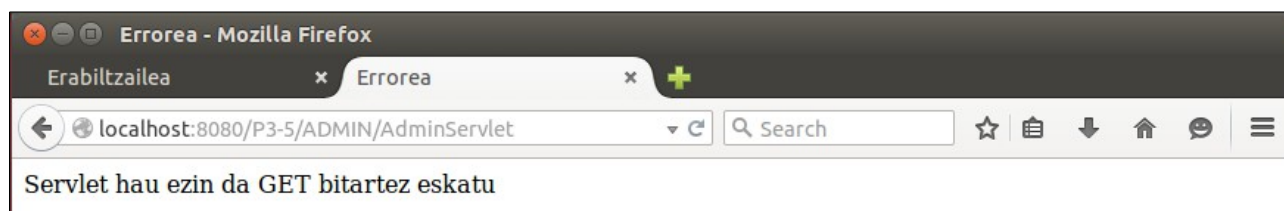
21. Irudia: Webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, datuak.csv fitxategian produkturik ez dagoenean



22. Irudia: Webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, produktu baten eremu guztiak sartuta



23. Irudia: Webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, produktu baten alta egin ondoren



24. Irudia: Webgune dinamikoaren administrari-orrialdearen servlet-a, nabigatzailetik zuzenean atzituta

Ondoko hau gedit programarekin egiaztatu:



25. Irudia: Webgune dinamikoaren datuak.csv fitxategia



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with two tabs: 'Erabiltzailea' and 'Produktu-alta berria'. The address bar displays 'localhost:8080/P3-5/USERS/ErabServlet'. The page content features a large heading 'ONGI ETORRI ONLINE DENDARA' and a table with product information.

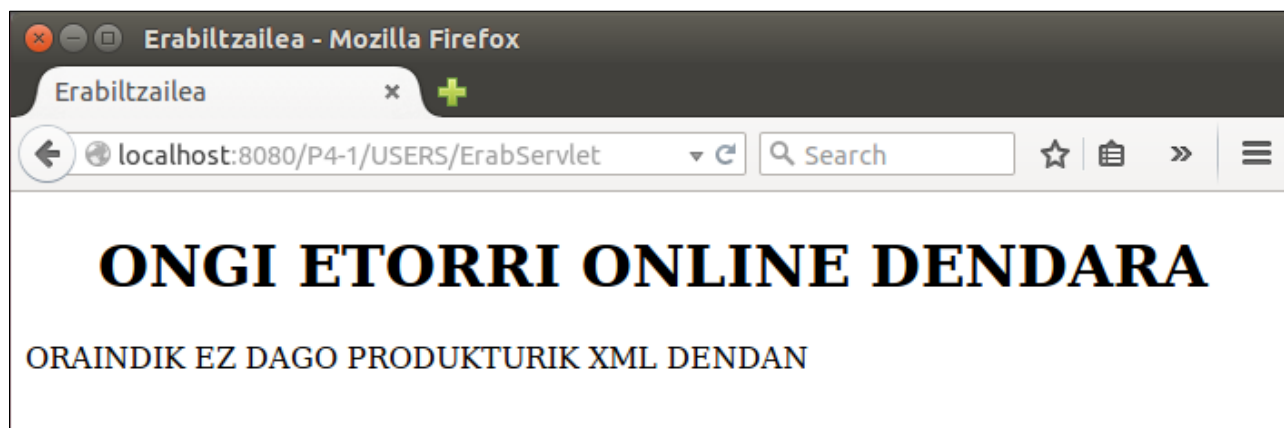
ERREF. ZENB.	MOTA	IZENA	DESKRIBAPENA	PREZIOA	Aukera
1430737705377	Liburua	Eraztunen Jauna I	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	22.5	

26. Irudia: Webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, datuak.csv fitxategian produktuak badaudenean

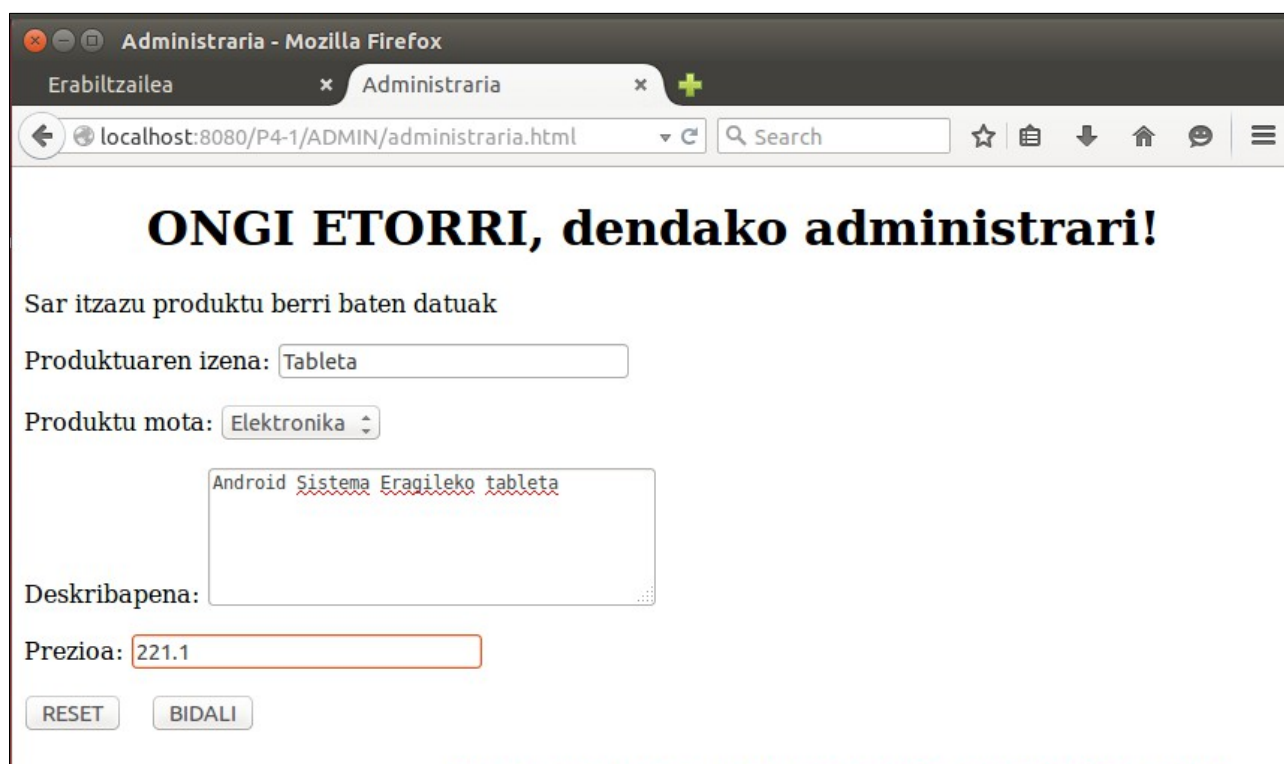
4. Praktika

3.1 atala: Datuen biltegitratzea XML formatuan

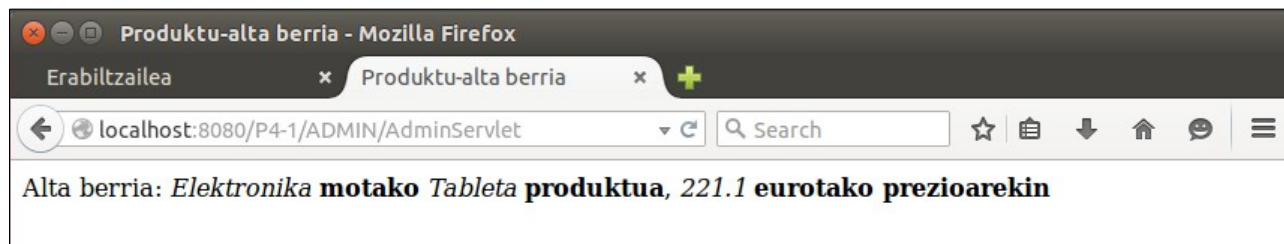
Besterik adierazi ezean, web nabigatzaile batekin egiaztatu pantailak



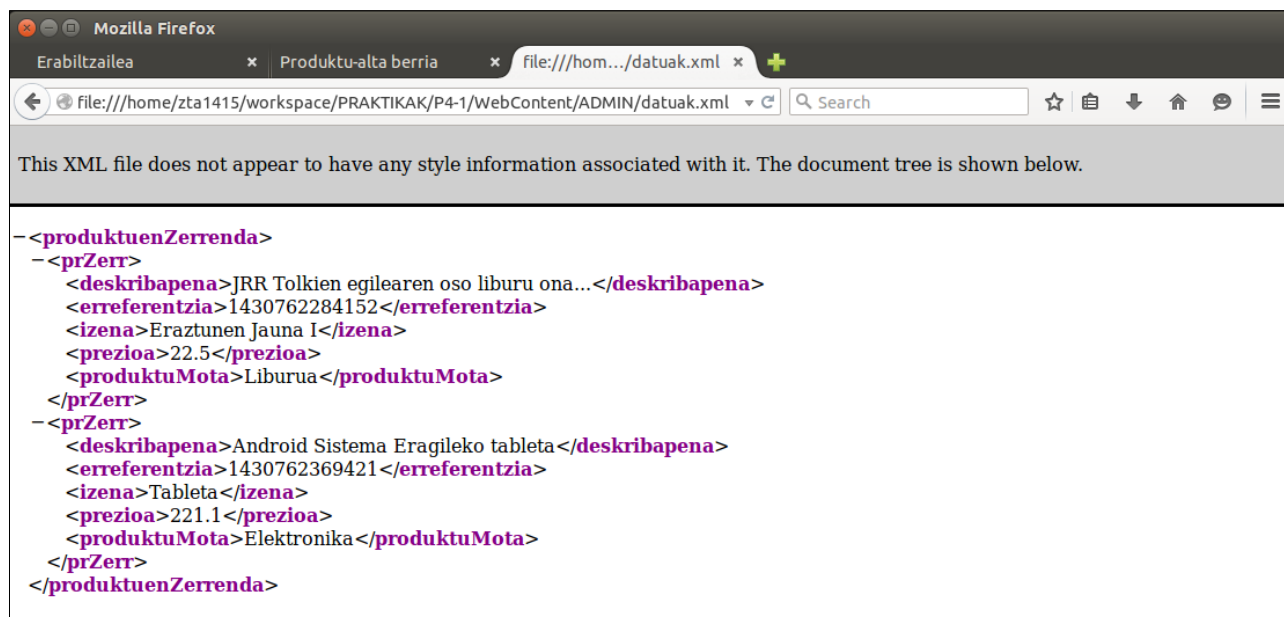
27. Irudia: Webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, datuak.xml fitxategian produkturik ez dagoenean



28. Irudia: Webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, produktu baten eremu guztiak sartuta



29. Irudia: Webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, produktu baten alta egin ondoren



30. Irudia: Webgune dinamikoaren datuak.xml fitxategia



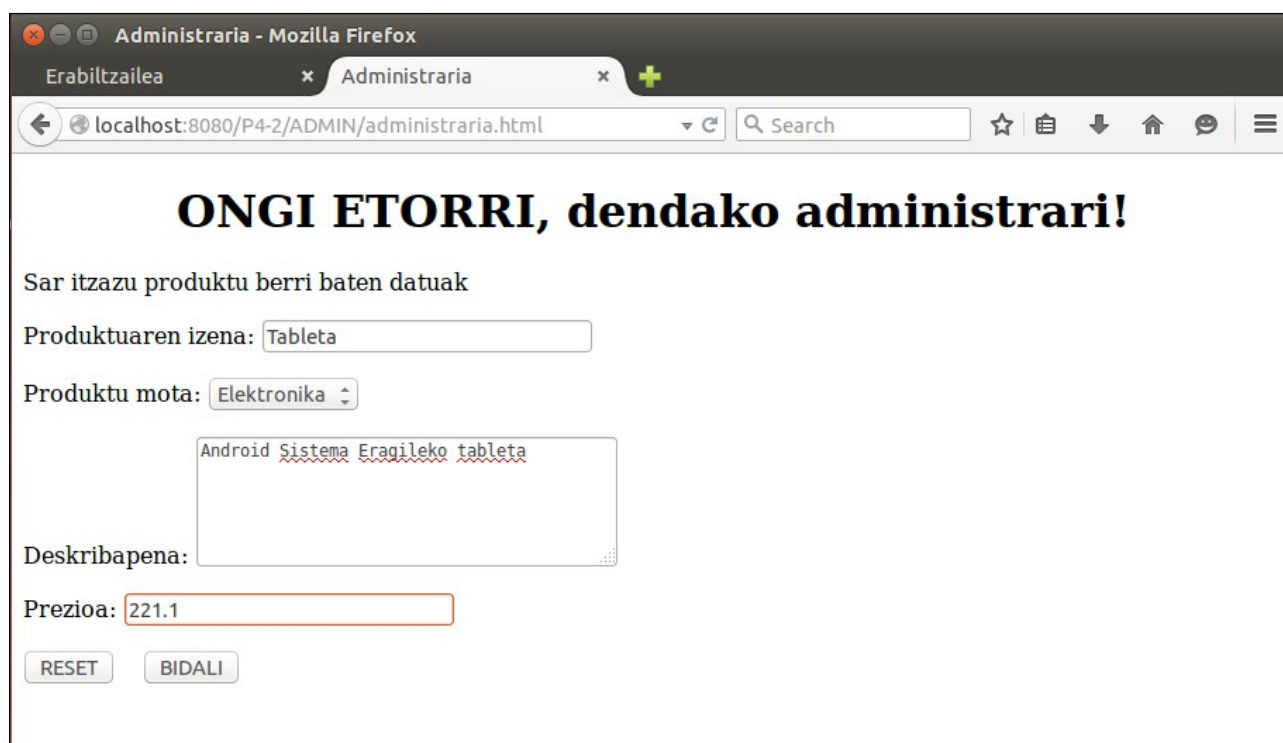
31. Irudia: Webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, datuak.xml fitxategian produktuak badaudenean

3.2 atala: Datuen biltegiratzea JSON formatuan

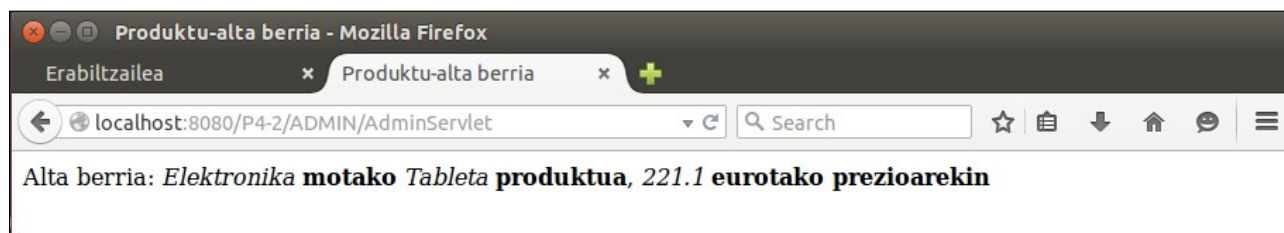
Besterik adierazi ezean, web nabigatzaile batekin egiaztatu pantailak



32. Irudia: Webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, datuak.json fitxategian produkturik ez dagoenean



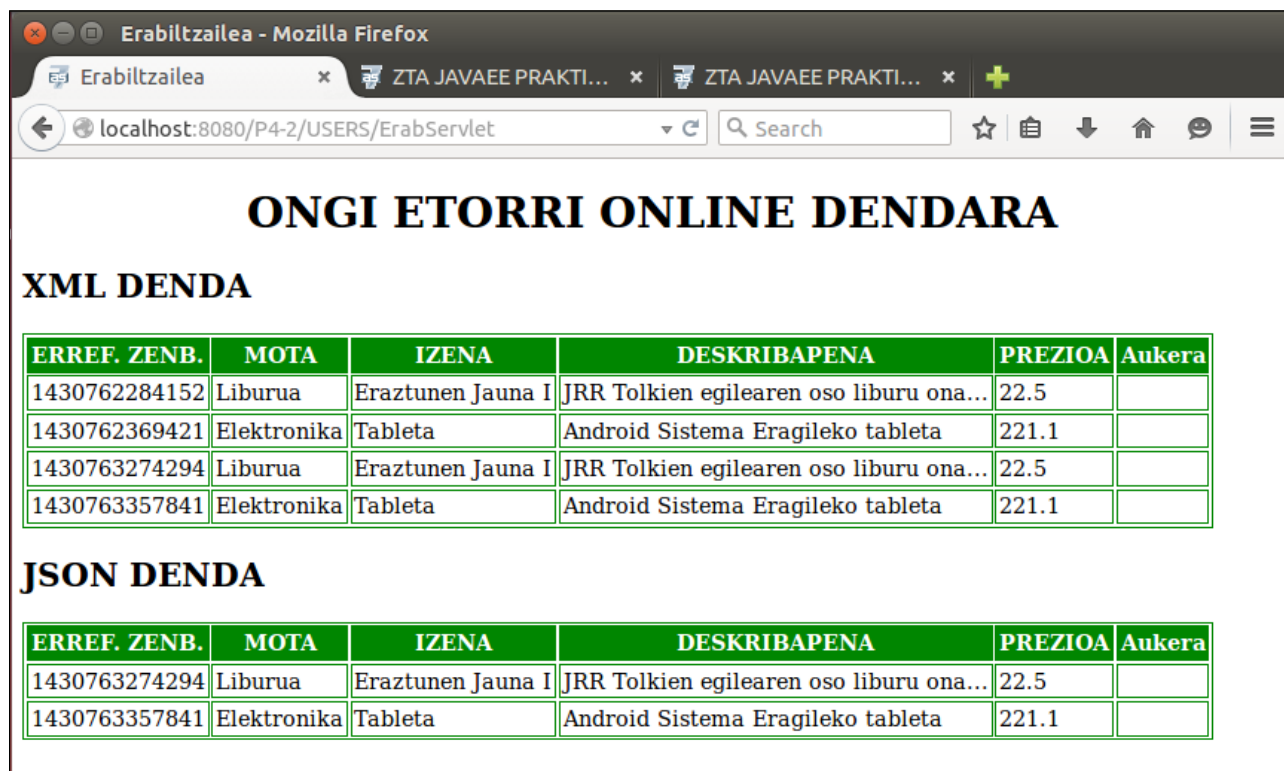
33. Irudia: Webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, produktu baten eremu guztiak sartuta



34. Irudia: Webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, produktu baten alta egin ondoren



35. Irudia: Webgune dinamikoaren datuak.json fitxategia



36. Irudia: Webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, datuak.xml eta datuak.json fitxategietan produktuak badaudenean

5. Praktika

2.1-2.2 atalak: XML ekoiztu eta kontsumitzen duten REST Web Zerbitzuak, XML biltegitratzearekin

Besterik adierazi ezean, web nabigatzaile batekin egiaztatu pantailak



ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

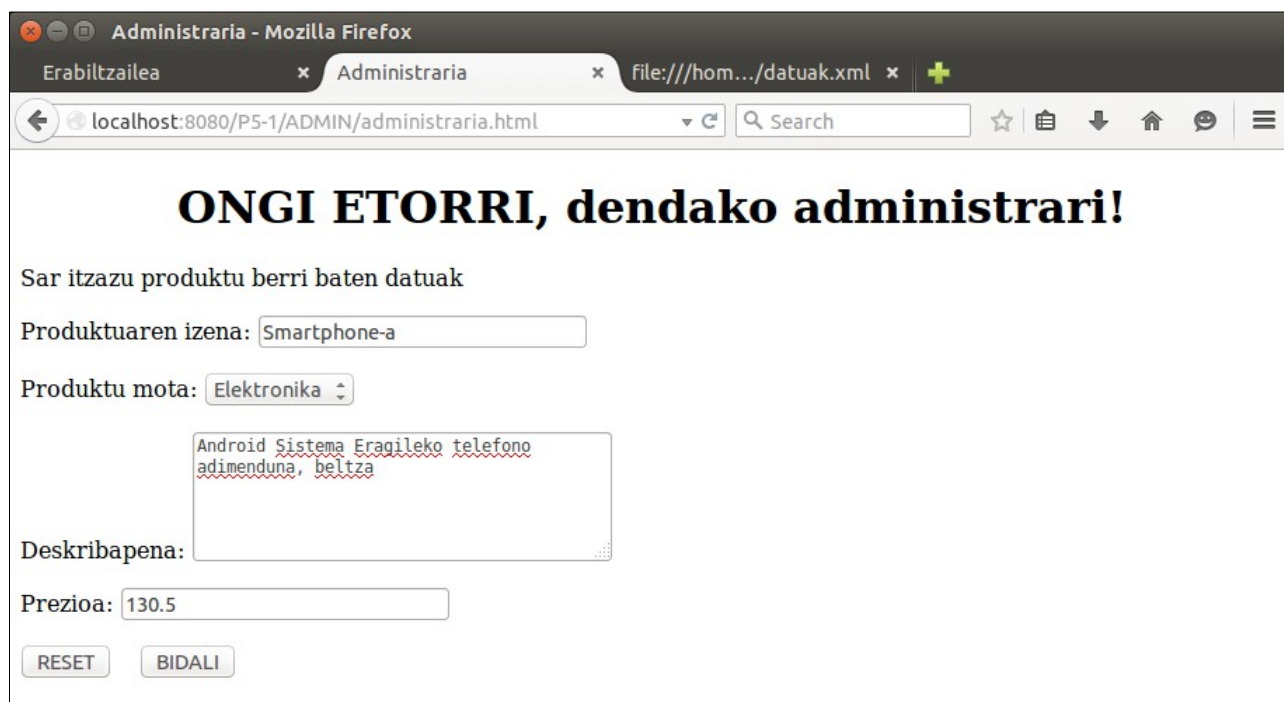
XML DENDA

ERREF. ZENB.	MOTA	IZENA	DESKRIBAPENA	PREZIOA	Aukera
1430762284152	Liburua	Erastunen Jauna I	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	22.5	
1430762369421	Elektronika	Tableta	Android Sistema Eragileko tableta	221.1	

JSON DENDA

ERREF. ZENB.	MOTA	IZENA	DESKRIBAPENA	PREZIOA	Aukera
1430763274294	Liburua	Erastunen Jauna I	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	22.5	
1430763357841	Elektronika	Tableta	Android Sistema Eragileko tableta	221.1	

37. Irudia: Webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, XML fitxategiaren edukia XML ekoizten duen REST Web Zerbitzuarekin lortuta



ONGI ETORRI, dendako administrari!

Sar itzazu produktu berri baten datuak

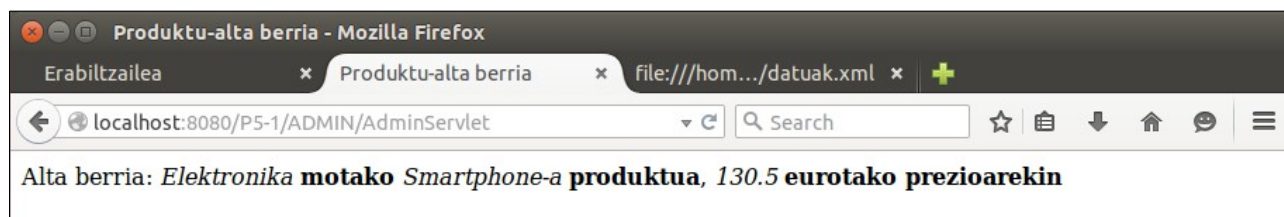
Produktuaren izena:

Produktu mota:

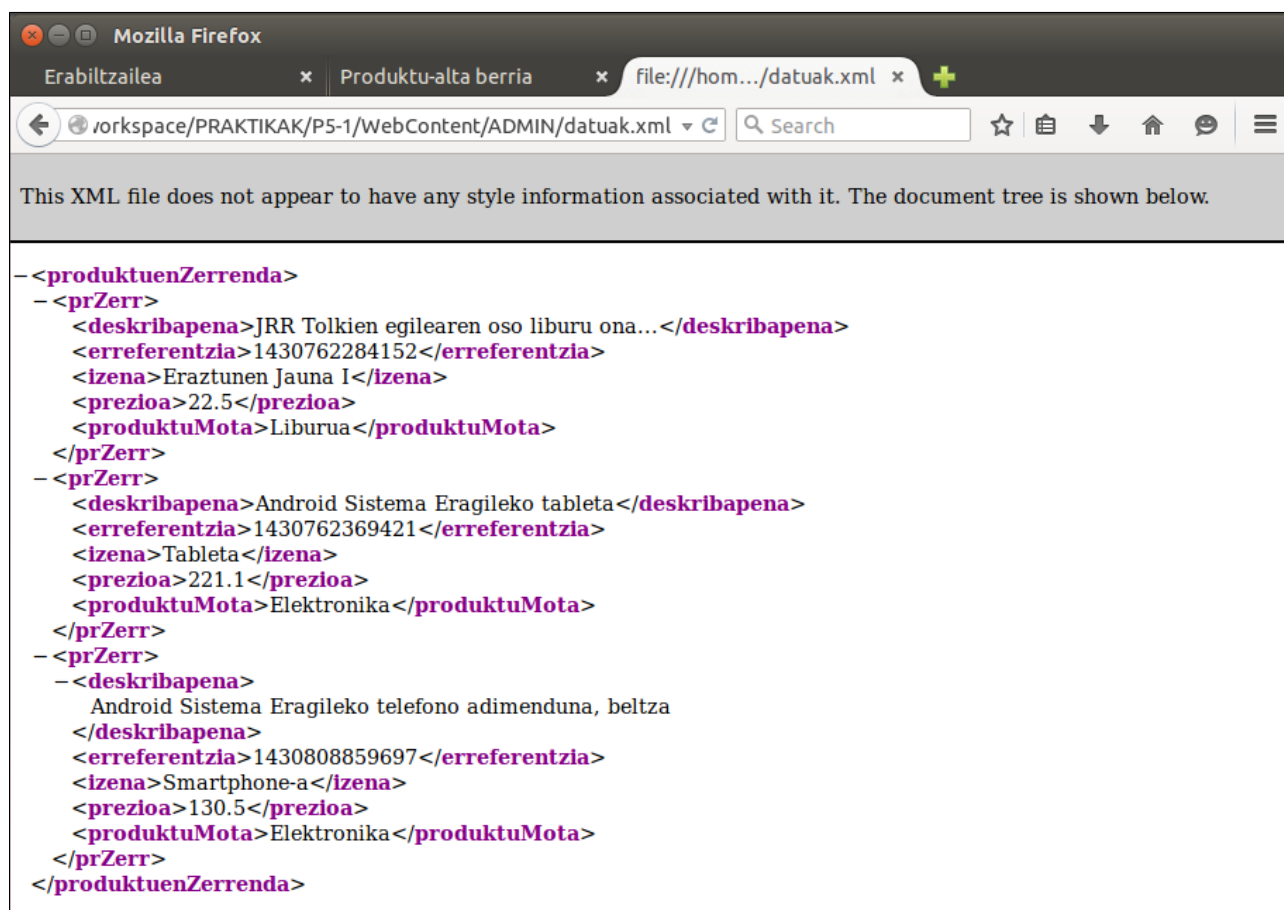
Deskribapena:

Prezioa:

38. Irudia: Webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, produktu baten eremu guztiak sartuta



39. Irudia: Webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, XML fitxategian produktu baten alta egin ondoren, XML kontsumitzen duen REST Web Zerbitzuarekin



40. Irudia: Webgune dinamikoaren datuak.xml fitxategia, XML ekoiztu eta kontsumitzen duten REST Web Zerbitzuekin kudeatuta

Erabiltzailea - Mozilla Firefox

Erabiltzailea x Produktu-alta berria x file:///hom.../datuak.xml x +

localhost:8080/P5-1/USERS/ErabServlet Search ☆ 📄 ⬇ 🏠 🗨 ☰

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

XML DENDA

ERREF. ZENB.	MOTA	IZENA	DESKRIBAPENA	PREZIOA	Aukera
1430762284152	Liburua	Erastunen Jauna I	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	22.5	
1430762369421	Elektronika	Tableta	Android Sistema Eragileko tableta	221.1	
1430808859697	Elektronika	Smartphone-a	Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, beltza	130.5	

JSON DENDA

ERREF. ZENB.	MOTA	IZENA	DESKRIBAPENA	PREZIOA	Aukera
1430763274294	Liburua	Erastunen Jauna I	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	22.5	
1430763357841	Elektronika	Tableta	Android Sistema Eragileko tableta	221.1	

41. Irudia: Webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, XML fitxategiaren edukia XML ekoizten duen REST Web Zerbitzuarekin lortuta, XML kontsumitzen duen REST Web Zerbitzuarekin produktu berri bat sartu ondoren

Ondoko hau **Wireshark** programarekin egiaztatu:

Capturing from Loopback: lo [Wireshark 1.10.6 (v1.10.6 from master-1.10)]

Filter: http Expression... Clear Apply Save

No.	Time	Source	Src Port	Destination	Dst Port	Protocol	Length	Info
12	8.4004	127.0.0.1	46608	127.0.0.1	8080	HTTP	380	GET /P5-1/USERS/ErabServlet HTTP/1.1
17	8.5929	127.0.0.1	46609	127.0.0.1	8080	HTTP	291	GET /P5-1/rest/Denda/erabiltzaileZerbitzuaXML HTTP/1.1
19	8.6409	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46609	HTTP/XML	709	HTTP/1.1 200 OK
21	8.6764	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46608	HTTP	1447	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
23	8.8359	127.0.0.1	46608	127.0.0.1	8080	HTTP	393	GET /P5-1/ESTILOAK/estiloa.css HTTP/1.1
25	8.8378	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46608	HTTP	409	HTTP/1.1 200 OK (text/css)
32	26.597	127.0.0.1	46608	127.0.0.1	8080	HTTP	387	GET /P5-1/ADMIN/administraria.html HTTP/1.1
33	26.599	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46608	HTTP	2053	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
43	51.573	127.0.0.1	46610	127.0.0.1	8080	HTTP	654	POST /P5-1/ADMIN/AdminServlet HTTP/1.1 (application/x-www-form-urlencoded)
50	51.714	127.0.0.1	46611	127.0.0.1	8080	HTTP/XML	344	POST /P5-1/rest/Denda/administrariZerbitzuaXML HTTP/1.1
52	51.766	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46611	HTTP	157	HTTP/1.1 204 No Content
54	51.826	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46610	HTTP	536	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
61	67.313	127.0.0.1	46610	127.0.0.1	8080	HTTP	380	GET /P5-1/USERS/ErabServlet HTTP/1.1
66	67.414	127.0.0.1	46612	127.0.0.1	8080	HTTP	291	GET /P5-1/rest/Denda/erabiltzaileZerbitzuaXML HTTP/1.1
68	67.459	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46612	HTTP/XML	943	HTTP/1.1 200 OK
70	67.497	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46610	HTTP	1805	HTTP/1.1 200 OK (text/html)

► Frame 68: 943 bytes on wire (7544 bits), 943 bytes captured (7544 bits) on interface 0
 ► Ethernet II, Src: 00:00:00:00:00:00 (00:00:00:00:00:00), Dst: 00:00:00:00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
 ► Internet Protocol Version 4, Src: 127.0.0.1 (127.0.0.1), Dst: 127.0.0.1 (127.0.0.1)
 ► Transmission Control Protocol, Src Port: http-alt (8080), Dst Port: 46612 (46612), Seq: 1, Ack: 226, Len: 877
 ► Hypertext Transfer Protocol
 ▼ eXtensible Markup Language
 ► <?xml
 ▼ <produktuenZerrenda>
 ▼ <prZerr>
 ▼ <deskribapena>

```

0000  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....E.
0010  03 a1 9e 36 40 00 40 06 9b 1e 7f 00 00 01 7f 00 ...6@.@.
0020  00 01 1f 90 b6 14 83 0b 85 80 b4 25 f2 4e 80 18 .....%.N..
0030  01 5e 01 96 00 00 01 01 08 0a 00 18 1b c0 00 18 ..^.....
0040  1b b5 48 54 54 50 2f 31 2e 31 20 32 30 30 20 4f ..HTTP/1.1 200 O
0050  4b 0d 0a 53 65 72 76 65 72 3a 20 41 70 61 63 68 K Serve r: Apach

```

42. Irudia: Wireshark aplikazioaren emaitza, XML ekoizten duen REST Web Zerbitzuaren eskaera-erantzunekin (17-19, 66-68) eta XML kontsumitzen duen REST Web Zerbitzuaren eskaera-erantzunekin (50-52)

2.3-2.4 atalak: JSON ekoiztu eta kontsumitzen duten REST Web Zerbitzuak, JSON biltegitratzearekin

Besterik adierazi ezean, web nabigatzaile batekin egiaztatu pantailak



ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

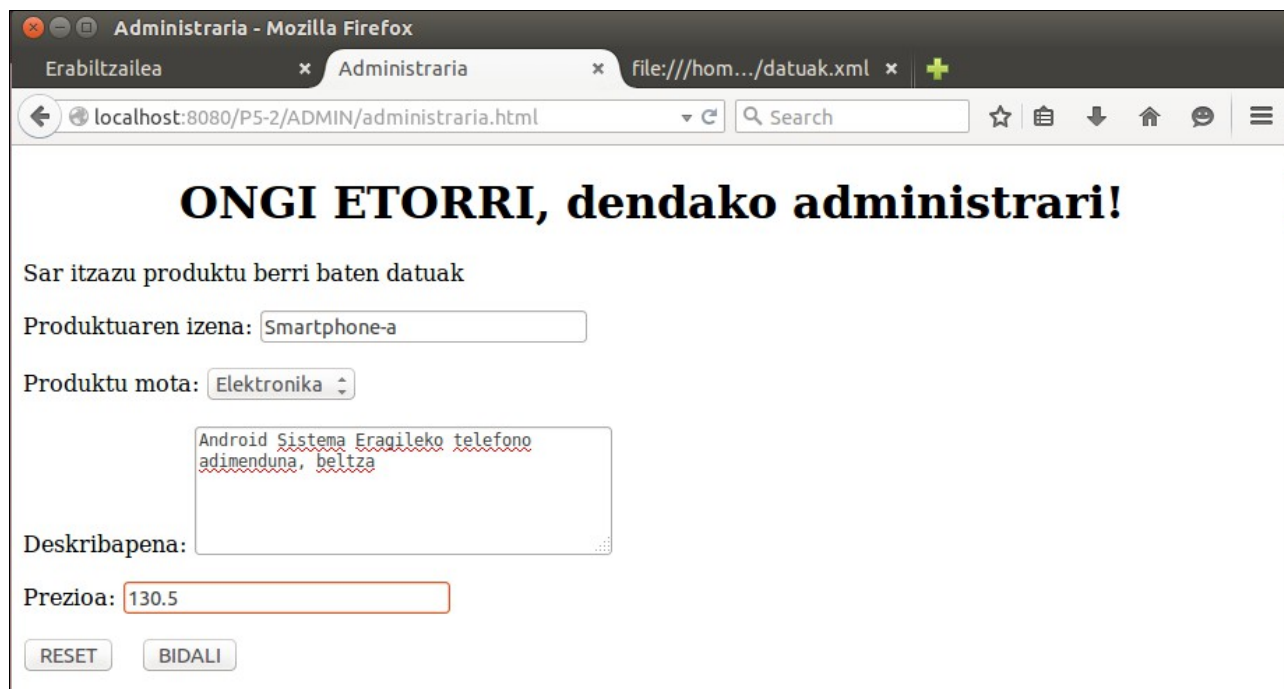
XML DENDA

ERREF. ZENB.	MOTA	IZENA	DESKRIBAPENA	PREZIOA	Aukera
1430762284152	Liburua	Eraztunen Jauna I	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	22.5	
1430762369421	Elektronika	Tableta	Android Sistema Eragileko tableta	221.1	

JSON DENDA

ERREF. ZENB.	MOTA	IZENA	DESKRIBAPENA	PREZIOA	Aukera
1430763274294	Liburua	Eraztunen Jauna I	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	22.5	
1430763357841	Elektronika	Tableta	Android Sistema Eragileko tableta	221.1	

43. Irudia: Webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, JSON fitxategiaren edukia JSON ekoizten duen REST Web Zerbitzuarekin lortuta



ONGI ETORRI, dendako administrari!

Sar itzazu produktu berri baten datuak

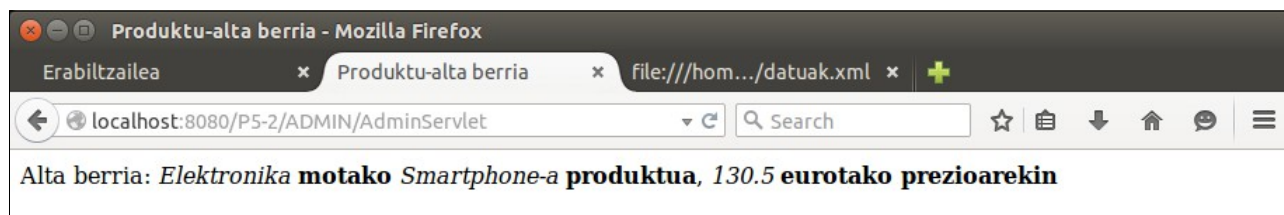
Produktuaren izena:

Produktu mota:

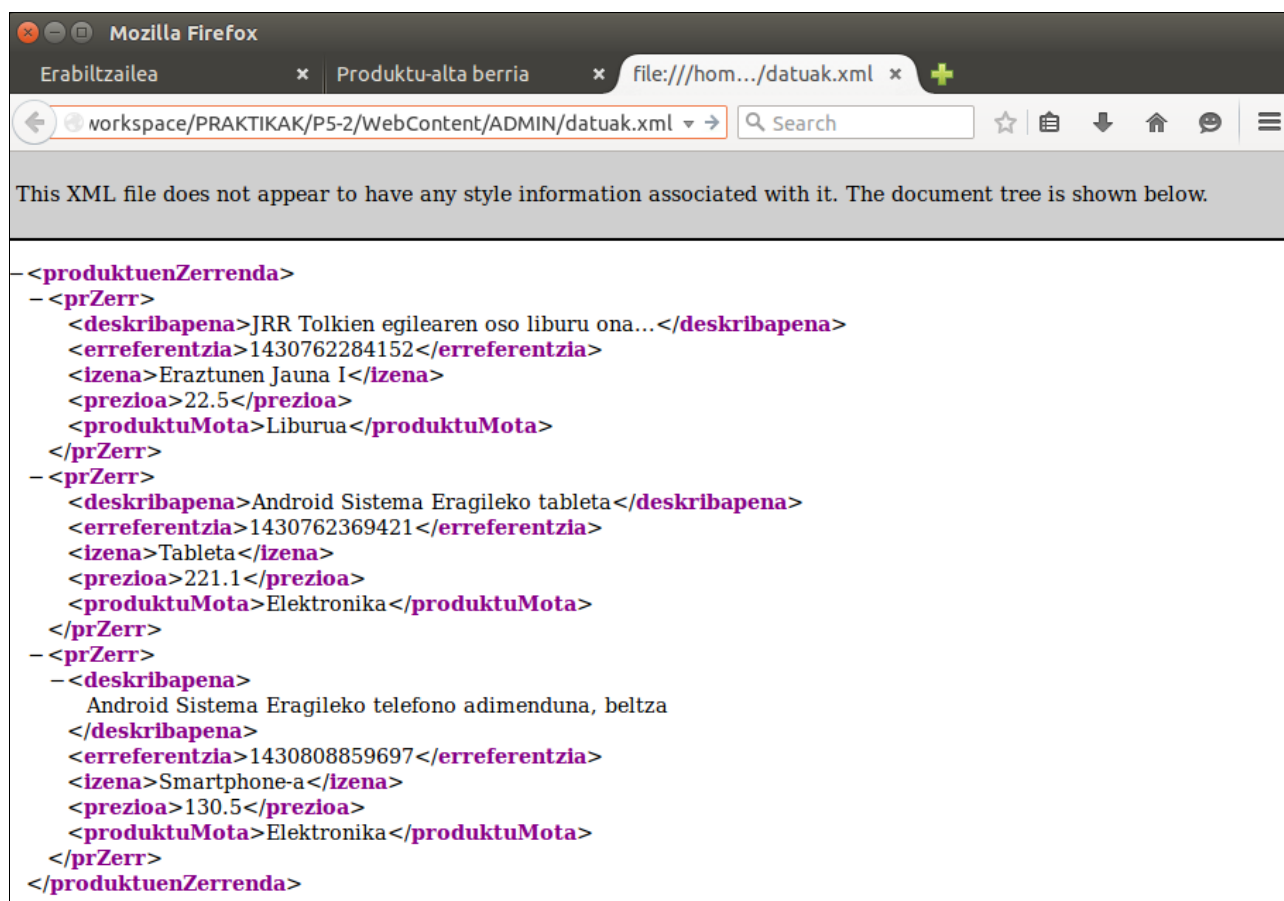
Deskribapena:

Prezioa:

44. Irudia: Webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, produktu baten eremu guztiak sartuta



45. Irudia: Webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, JSON fitxategian produktu baten alta egin ondoren, JSON kontsumitzen duen REST Web Zerbitzuarekin



46. Irudia: Webgune dinamikoaren datuak.json fitxategia, JSON ekoiztu eta kontsumitzen duten REST Web Zerbitzuekin kudeatuta

Erabiltzailea - Mozilla Firefox

Erabiltzailea x Produktu-alta berria x file:///hom.../datuak.xml x +

localhost:8080/P5-2/USERS/ErabServlet

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

XML DENDA

ERREF. ZENB.	MOTA	IZENA	DESKRIBAPENA	PREZIOA	Aukera
1430762284152	Liburua	Eraztunen Jauna I	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	22.5	
1430762369421	Elektronika	Tableta	Android Sistema Eragileko tableta	221.1	

JSON DENDA

ERREF. ZENB.	MOTA	IZENA	DESKRIBAPENA	PREZIOA	Aukera
1430763274294	Liburua	Eraztunen Jauna I	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	22.5	
1430763357841	Elektronika	Tableta	Android Sistema Eragileko tableta	221.1	
1430810377097	Elektronika	Smartphone-a	Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, beltza	130.5	

47. Irudia: Webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, JSON fitxategiaren edukia JSON ekoizten duen REST Web Zerbitzuarekin lortuta, JSON kontsumitzen duen REST Web Zerbitzuarekin produktu berri bat sartu ondoren

Ondoko hau Wireshark programarekin egiaztatu:

Filter: http

No.	Time	Source	Src Port	Destination	Dst Port	Protocol	Length	Info
8	2.6388	127.0.0.1	46626	127.0.0.1	8080	HTTP	380	GET /P5-2/USERS/ErabServlet HTTP/1.1
13	3.0416	127.0.0.1	46627	127.0.0.1	8080	HTTP	291	GET /P5-2/rest/Denda/erabiltzaileZerbitzuaXML HTTP/1.1
15	4.5514	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46627	HTTP/XML	709	HTTP/1.1 200 OK
17	4.7515	127.0.0.1	46627	127.0.0.1	8080	HTTP	293	GET /P5-2/rest/Denda/erabiltzaileZerbitzuaJSON HTTP/1.1
19	5.8949	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46627	HTTP	521	HTTP/1.1 200 OK (application/json)
21	6.0795	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46626	HTTP	1447	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
23	6.1398	127.0.0.1	46626	127.0.0.1	8080	HTTP	393	GET /P5-2/ESTILOAK/estiloa.css HTTP/1.1
25	6.1418	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46626	HTTP	409	HTTP/1.1 200 OK (text/css)
42	81.414	127.0.0.1	46628	127.0.0.1	8080	HTTP	387	GET /P5-2/ADMIN/administraria.html HTTP/1.1
44	81.418	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46628	HTTP	2053	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
54	106.58	127.0.0.1	46629	127.0.0.1	8080	HTTP	654	POST /P5-2/ADMIN/AdminServlet HTTP/1.1 (application/x-www-form-urlencoded)
61	106.76	127.0.0.1	46630	127.0.0.1	8080	HTTP/XML	344	POST /P5-2/rest/Denda/administrariZerbitzuaXML HTTP/1.1
63	106.78	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46630	HTTP	157	HTTP/1.1 204 No Content
66	106.85	127.0.0.1	46630	127.0.0.1	8080	HTTP	238	POST /P5-2/rest/Denda/administrariZerbitzuaJSON HTTP/1.1 (application/json)
68	106.88	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46630	HTTP	157	HTTP/1.1 204 No Content
70	106.88	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46629	HTTP	536	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
114	257.35	127.0.0.1	46633	127.0.0.1	8080	HTTP	380	GET /P5-2/USERS/ErabServlet HTTP/1.1
119	257.48	127.0.0.1	46634	127.0.0.1	8080	HTTP	291	GET /P5-2/rest/Denda/erabiltzaileZerbitzuaXML HTTP/1.1
121	257.52	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46634	HTTP/XML	943	HTTP/1.1 200 OK
123	257.57	127.0.0.1	46634	127.0.0.1	8080	HTTP	293	GET /P5-2/rest/Denda/erabiltzaileZerbitzuaJSON HTTP/1.1
125	257.61	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46634	HTTP	694	HTTP/1.1 200 OK (application/json)
127	257.62	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46633	HTTP	1805	HTTP/1.1 200 OK (text/html)

Object
Member Key: "prZerr"

JSON object (json.object), 492 ... Packets: 138 - Displayed: 22 (15.9%) Profile: Default

48. Irudia: Wireshark aplikazioaren emaitza, JSON ekoizten duen REST Web Zerbitzuaren eskaera-erantzunekin (17-19, 123-125) eta XML kontsumitzen duen REST Web Zerbitzuaren eskaera-erantzunekin (66-68)

3 atala: JSON ekoiztu eta kontsumitzen duten REST Web Zerbitzuak, XML biltegitratzearekin

Besterik adierazi ezean, web nabigatzaile batekin egiaztatu pantailak

Erabiltzailea - Mozilla Firefox

Erabiltzailea Administraria file:///hom.../datuak.xml

localhost:8080/P5-3/USERS/ErabServlet

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

XML DENDA

ERREF. ZENB.	MOTA	IZENA	DESKRIBAPENA	PREZIOA	Aukera
1430762284152	Liburua	Eraztunen Jauna I	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	22.5	
1430762369421	Elektronika	Tableta	Android Sistema Eragileko tableta	221.1	

49. Irudia: Webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, XML fitxategiaren edukia JSON ekoizten duen REST Web Zerbitzuarekin lortuta

Administraria - Mozilla Firefox

Erabiltzailea x Administraria x file:///hom.../datuak.xml x +

localhost:8080/P5-3/ADMIN/administraria.html Search

ONGI ETORRI, dendako administrari!

Sar itzazu produktu berri baten datuak

Produktuaren izena:

Produktu mota:

Deskribapena:

Prezioa:

50. Irudia: Webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, produktu baten eremu guztiak sartuta

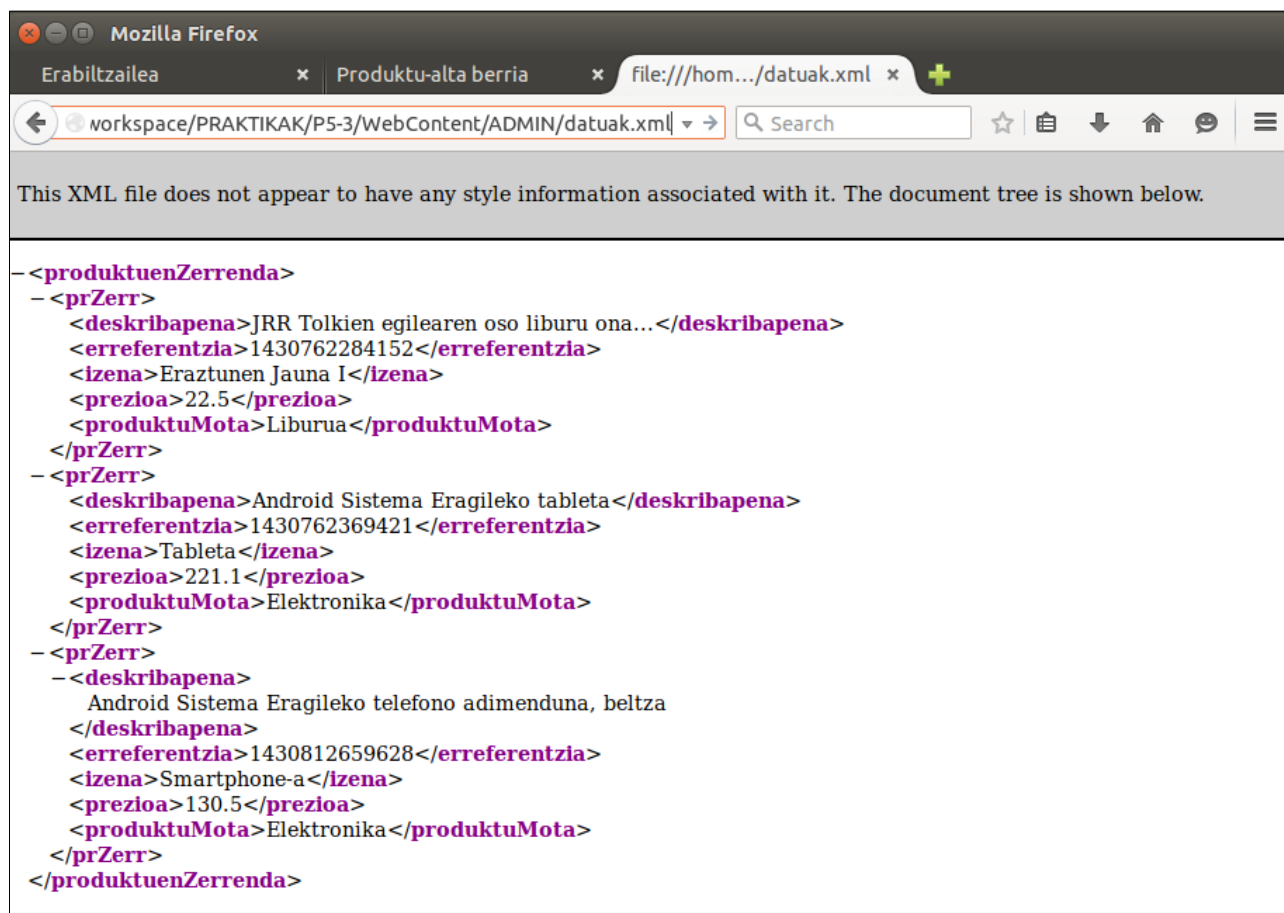
Produktu-alta berria - Mozilla Firefox

Erabiltzailea x Produktu-alta berria x file:///hom.../datuak.xml x +

localhost:8080/P5-3/ADMIN/AdminServlet Search

Alta berria: **Elektronika motako Smartphone-a produktua, 130.5 eurotako prezioarekin**

51. Irudia: Webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, XML fitxategian produktu baten alta egin ondoren, JSON kontsumitzen duen REST Web Zerbitzuarekin




This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

```

<produktuenZerrenda>
  <prZerr>
    <deskribapena>JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...</deskribapena>
    <erreferentzia>1430762284152</erreferentzia>
    <izena>Erastunen Jauna I</izena>
    <prezioa>22.5</prezioa>
    <produktuMota>Liburua</produktuMota>
  </prZerr>
  <prZerr>
    <deskribapena>Android Sistema Eragileko tableta</deskribapena>
    <erreferentzia>1430762369421</erreferentzia>
    <izena>Tableta</izena>
    <prezioa>221.1</prezioa>
    <produktuMota>Elektronika</produktuMota>
  </prZerr>
  <prZerr>
    <deskribapena>
      Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, beltza
    </deskribapena>
    <erreferentzia>1430812659628</erreferentzia>
    <izena>Smartphone-a</izena>
    <prezioa>130.5</prezioa>
    <produktuMota>Elektronika</produktuMota>
  </prZerr>
</produktuenZerrenda>

```

52. Irudia: Webgune dinamikoaren datuak.xml fitxategia, JSON ekoiztu eta kontsumitzen duten REST Web Zerbitzuekin kudeatuta



ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

XML DENDA

ERREF. ZENB.	MOTA	IZENA	DESKRIBAPENA	PREZIOA	Aukera
1430762284152	Liburua	Erastunen Jauna I	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	22.5	
1430762369421	Elektronika	Tableta	Android Sistema Eragileko tableta	221.1	
1430812659628	Elektronika	Smartphone-a	Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, beltza	130.5	

53. Irudia: Webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, XML fitxategiaren edukia JSON ekoizten duen REST Web Zerbitzuarekin lortuta, JSON kontsumitzen duen REST Web Zerbitzuarekin produktu berri bat sartu ondoren

Ondoko hau Wireshark programarekin egiaztatu:

Filter: **http** Expression... Clear Apply Save

No.	Time	Source	Src Port	Destination	Dst Port	Protocol	Length	Info
3	2.1870	127.0.0.1	46652	127.0.0.1	8080	HTTP	380	[TCP Previous segment not captured] GET /P4-5/USERS/ErabServlet HTTP/1.1
8	2.3450	127.0.0.1	46654	127.0.0.1	8080	HTTP	293	GET /P4-5/rest/Denda/erabiltzaileZerbitzuaJSON HTTP/1.1
10	2.3676	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46654	HTTP	521	HTTP/1.1 200 OK (application/json)
12	2.3898	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46652	HTTP	927	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
19	13.6451	127.0.0.1	46652	127.0.0.1	8080	HTTP	387	GET /P4-5/ADMIN/administraria.html HTTP/1.1
21	13.6461	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46652	HTTP	2053	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
33	43.6081	127.0.0.1	46655	127.0.0.1	8080	HTTP	654	POST /P4-5/ADMIN/AdminServlet HTTP/1.1 (application/x-www-form-urlencoded)
40	43.7151	127.0.0.1	46656	127.0.0.1	8080	HTTP	238	POST /P4-5/rest/Denda/administrariZerbitzuaJSON HTTP/1.1 (application/json)
42	43.8161	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46656	HTTP	157	HTTP/1.1 204 No Content
44	43.8361	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46655	HTTP	536	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
59	141.451	127.0.0.1	46657	127.0.0.1	8080	HTTP	380	GET /P4-5/USERS/ErabServlet HTTP/1.1
64	141.621	127.0.0.1	46658	127.0.0.1	8080	HTTP	293	GET /P4-5/rest/Denda/erabiltzaileZerbitzuaJSON HTTP/1.1
66	141.671	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46658	HTTP	694	HTTP/1.1 200 OK (application/json)
68	141.681	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	46657	HTTP	1106	HTTP/1.1 200 OK (text/html)

▶ Frame 66: 694 bytes on wire (5552 bits), 694 bytes captured (5552 bits) on interface 0

▶ Ethernet II, Src: 00:00:00:00:00:00 (00:00:00:00:00:00), Dst: 00:00:00:00:00:00 (00:00:00:00:00:00)

▶ Internet Protocol Version 4, Src: 127.0.0.1 (127.0.0.1), Dst: 127.0.0.1 (127.0.0.1)

▶ Transmission Control Protocol, Src Port: http-alt (8080), Dst Port: 46658 (46658), Seq: 1, Ack: 228, Len: 628

▶ Hypertext Transfer Protocol

▼ JavaScript Object Notation: application/json

▼ Object

▼ Member Key: "prZerr"

▼ Array

▼ Object

▼ Member Key: "erreferentzia"

String value: 1430762284152

54. Irudia: Wireshark aplikazioaren emaitza, JSON ekoizten duen REST Web Zerbitzuaren eskaera-erantzunekin (8-10, 64-66) eta XML kontsumitzen duen REST Web Zerbitzuaren eskaera-erantzunekin (40-42)

6. Praktika

3-4-5 atalak: Aurkezpen mailan JSF, Negozio mailan REST eta Datuen mailan XML biltegitratzea darabilen JavaEE aplikazioa

Besterik adierazi ezean, web nabigatzaile batekin egiaztatu pantailak



55. Irudia: JSF+REST+XML JavaEE webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, XML fitxategiaren edukia bistaratuz



56. Irudia: JSF+REST+XML JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, produktu baten eremu guztiak sartuta

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK x ZTA JAVAEE PRAKTIKAK x file:///hom.../datuak.xml x +

localhost:8080/P6/EDUKIAK/ADMIN/administraria1.xhtml

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

PRODUKTU BERRIA. Erreferentzia: 1430813846213, izena: Smartphone-a, mota: Elektronika, deskribapena: Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, zilar-kolorekoa, prezioa: 130.5

PRODUKTUA ALTAN EMAN DA!

Sar itzazu produktu berri baten datuak

Produktuaren izena:

Produktu-mota:

Deskribapena:

Prezioa:

[Memoriako zerrendaren orrialdera](#)

57. Irudia: JSF+REST+XML JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, aplikazioaren memoriako zerrendan produktu baten alta egin ondoren

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK x ZTA JAVAEE PRAKTIKAK x file:///hom.../datuak.xml x +

localhost:8080/P6/EDUKIAK/ADMIN/administraria2.xhtml

MEMORIAKO ZERRENDA

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA
1430762284152	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.5
1430762369421	Elektronika	Tableta	221.1
1430812659628	Elektronika	Smartphone-a	130.5
1430813846213	Elektronika	Smartphone-a	130.5

Zer egin nahi duzu?

58. Irudia: JSF+REST+XML JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, aplikazioaren memoriako zerrenda bistaratuz

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK x ZTA JAVAEE PRAKTIKAK x file:///hom.../datuak.xml x

localhost:8080/P6/EDUKIAK/ADMIN/administraria2.xhtml

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

Sar itzazu produktu berri baten datuak

Produktuaren izena:

Produktu-mota:

Deskribapena:

Prezioa:

[Memoriako zerrendaren orrialdera](#)

59. Irudia: JSF+REST+XML JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, produktu baten eremu guztiak sartuta, aurreko pantailan MEMORIAKO ZERRENDAN PRODUKTUAK SARTZEN JARRAITU botoia sakatu ondoren

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK x ZTA JAVAEE PRAKTIKAK x file:///hom.../datuak.xml x

localhost:8080/P6/EDUKIAK/ADMIN/administraria2.xhtml

MEMORIAKO ZERRENDA

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA
1430762284152	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.5
1430762369421	Elektronika	Tableta	221.1
1430812659628	Elektronika	Smartphone-a	130.5
1430813846213	Elektronika	Smartphone-a	130.5
1430813985765	Elektronika	Smartphone-a	130.5

Zer egin nahi duzu?

60. Irudia: JSF+REST+XML JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, aplikazioaren memoriako zerrenda bistaratu, alta berri baten ondoren

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK x ZTA JAVAEE PRAKTIKAK x file:///hom.../datuak.xml x

localhost:8080/P6/EDUKIAK/ADMIN/administraria2.xhtml Search

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA
1430762284152	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.5
1430762369421	Elektronika	Tableta	221.1
1430812659628	Elektronika	Smartphone-a	130.5
1430813846213	Elektronika	Smartphone-a	130.5
1430813985765	Elektronika	Smartphone-a	130.5

61. Irudia: JSF+REST+XML JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, XML fitxategiaren edukia bistaratuz, aurreko pantailan ZERREDA FITXATEGIRA PASATU botoia sakatu ondoren

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

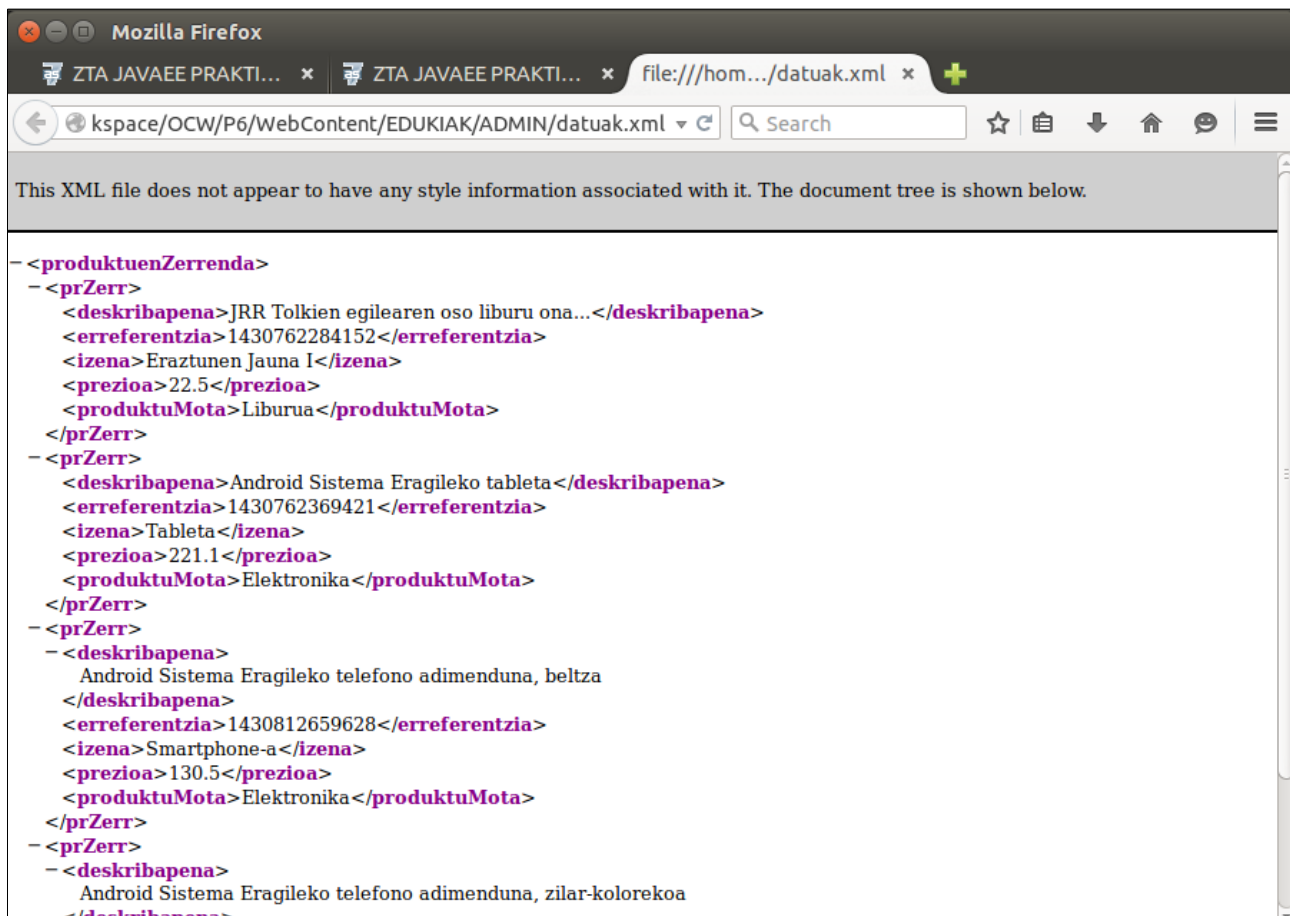
ZTA JAVAEE PRAKTI... x ZTA JAVAEE PRAKTI... x file:///hom.../datuak.xml x

localhost:8080/P6/ Search

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

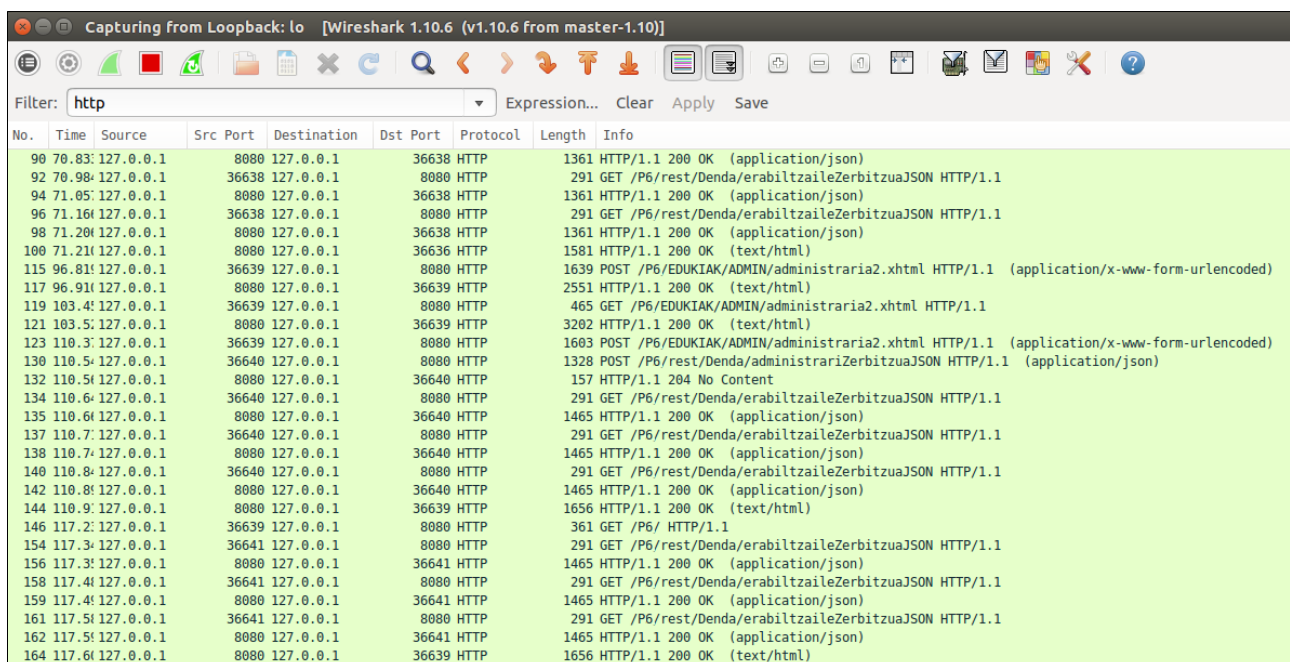
ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA
1430762284152	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.5
1430762369421	Elektronika	Tableta	221.1
1430812659628	Elektronika	Smartphone-a	130.5
1430814631720	Elektronika	Smartphone-a	130.5

62. Irudia: JSF+REST+XML JavaEE webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, XML fitxategiaren edukia bistaratuz, alta berrien ondoren



63. Irudia: JSF+REST+XML Webgune dinamikoaren datuak.xml fitxategia, JSON ekoiztu eta kontsumitzen duten REST Web Zerbitzuekin kudeatuta

Ondoko hau Wireshark programarekin egiaztatu:



64. Irudia: Wireshark aplikazioaren emaitza, .xhtml fitxategien eskaera-erantzunekin eta JSON ekoiztu/kontsumitzen duten REST Web Zerbitzuen eskaera-erantzunekin

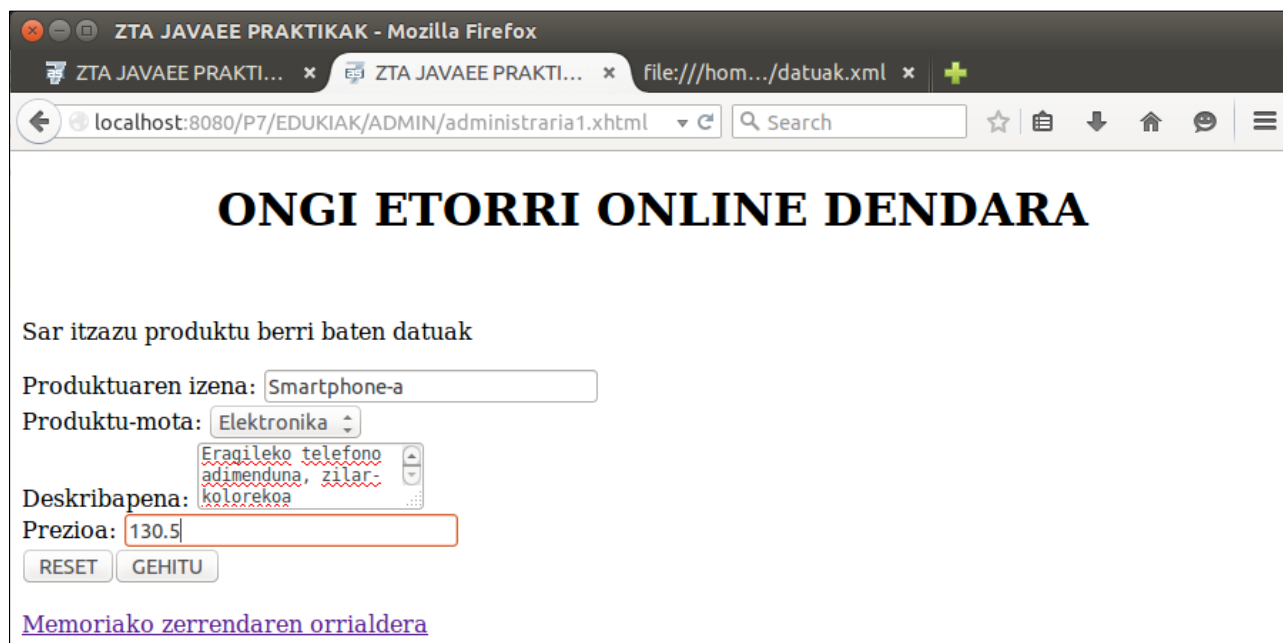
7. Praktika

3-4-5 atalak: Aurkezpen mailan JSF, Negozio mailan EJB eta Datuen mailan XML biltegitratzea darabilen JavaEE aplikazioa

Besterik adierazi ezean, web nabigatzaile batekin egiaztatu pantailak



65. Irudia: JSF+EJB+XML JavaEE webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, XML fitxategiaren edukia bistaratuz



66. Irudia: JSF+EJB+XML JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, produktu baten eremu guztiak sartuta

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

ZTA JAVAEE PRAKTI... x ZTA JAVAEE PRAKTI... x file:///hom.../datuak.xml x

localhost:8080/P7/EDUKIAK/ADMIN/administraria1.xhtml

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

PRODUKTU BERRIA. Erreferentzia: 1430816513366, izena: Smartphone-a, mota: Elektronika, deskribapena: Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, zilar-kolorekoa, prezioa: 130.5

PRODUKTUA ALTAN EMAN DA!

Sar itzazu produktu berri baten datuak

Produktuaren izena:

Produktu-mota:

Deskribapena:

Prezioa:

[Memoriako zerrendaren orrialdera](#)

67. Irudia: JSF+EJB+XML JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, aplikazioaren memoriako zerrendan produktu baten alta egin ondoren

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

ZTA JAVAEE PRAKTI... x ZTA JAVAEE PRAKTI... x file:///hom.../datuak.xml x

localhost:8080/P7/EDUKIAK/ADMIN/administraria2.xhtml

MEMORIAKO ZERRENDA

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA
1430762284152	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.5
1430762369421	Elektronika	Tableta	221.1
1430812659628	Elektronika	Smartphone-a	130.5
1430816513366	Elektronika	Smartphone-a	130.5

Zer egin nahi duzu?

68. Irudia: JSF+EJB+XML JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, aplikazioaren memoriako zerrenda bistaratuz

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P7/EDUKIAK/ADMIN/administraria2.xhtml

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

Sar itzazu produktu berri baten datuak

Produktuaren izena:

Produktu-mota:

Deskribapena:

Prezioa:

[Memoriako zerrendaren orrialdera](#)

69. Irudia: JSF+EJB+XML JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, produktu baten eremu guztiak sartuta, aurreko pantailan MEMORIAKO ZERRENDAN PRODUKTUAK SARTZEN JARRAITU botoia sakatu ondoren

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P7/EDUKIAK/ADMIN/administraria2.xhtml

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA
1430762284152	Liburua	Erastunen Jauna I	22.5
1430762369421	Elektronika	Tableta	221.1
1430812659628	Elektronika	Smartphone-a	130.5
1430816513366	Elektronika	Smartphone-a	130.5

70. Irudia: JSF+EJB+XML JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, XML fitxategiaren edukia bistaratuz, 68. irudiko pantailan ZERRENDA FITXATEGIRA PASATU botoia sakatu ondoren

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P7/

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA
1430762284152	Liburua	Erastunen Jauna I	22.5
1430762369421	Elektronika	Tableta	221.1
1430812659628	Elektronika	Smartphone-a	130.5
1430816513366	Elektronika	Smartphone-a	130.5

71. Irudia: JSF+EJB+XML JavaEE webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, XML fitxategiaren edukia bistaratuz, alta berrien ondoren

Ondoko hau Wireshark programarekin egiaztatu:

Capturing from Loopback: lo [Wireshark 1.10.6 (v1.10.6 from master-1.10)]

Filter: http

No.	Time	Source	Src Port	Destination	Dst Port	Protocol	Length	Info
11	5.326	127.0.0.1	36731	127.0.0.1	8080	HTTP	416	GET /P7/ HTTP/1.1
13	5.588	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	36731	HTTP	1153	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
48	77.581	127.0.0.1	36732	127.0.0.1	8080	HTTP	450	GET /P7/EDUKIAK/ADMIN/administraria1.xhtml HTTP/1.1
50	77.831	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	36732	HTTP	2029	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
68	140.9	127.0.0.1	36733	127.0.0.1	8080	HTTP	863	POST /P7/EDUKIAK/ADMIN/administraria1.xhtml HTTP/1.1 (application/x-www-form-urlencoded)
70	140.9	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	36733	HTTP	2288	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
80	188.9	127.0.0.1	36733	127.0.0.1	8080	HTTP	520	GET /P7/EDUKIAK/ADMIN/administraria2.xhtml HTTP/1.1
82	189.0	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	36733	HTTP	1904	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
94	246.4	127.0.0.1	36733	127.0.0.1	8080	HTTP	416	GET /P7/ HTTP/1.1
96	246.5	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	36733	HTTP	1153	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
102	275.1	127.0.0.1	36733	127.0.0.1	8080	HTTP	755	POST /P7/EDUKIAK/ADMIN/administraria2.xhtml HTTP/1.1 (application/x-www-form-urlencoded)
104	275.2	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	36733	HTTP	1960	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
112	307.7	127.0.0.1	36733	127.0.0.1	8080	HTTP	520	GET /P7/EDUKIAK/ADMIN/administraria2.xhtml HTTP/1.1
114	307.8	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	36733	HTTP	1904	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
116	313.7	127.0.0.1	36733	127.0.0.1	8080	HTTP	727	POST /P7/EDUKIAK/ADMIN/administraria2.xhtml HTTP/1.1 (application/x-www-form-urlencoded)
118	313.9	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	36733	HTTP	1246	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
128	358.7	127.0.0.1	36733	127.0.0.1	8080	HTTP	416	GET /P7/ HTTP/1.1
130	358.9	127.0.0.1	8080	127.0.0.1	36733	HTTP	1246	HTTP/1.1 200 OK (text/html)

Frame 130: 1246 bytes on wire (9968 bits), 1246 bytes captured (9968 bits) on interface 0

Ethernet II, Src: 00:00:00:00:00:00 (00:00:00:00:00:00), Dst: 00:00:00:00:00:00 (00:00:00:00:00:00)

Internet Protocol Version 4, Src: 127.0.0.1 (127.0.0.1), Dst: 127.0.0.1 (127.0.0.1)

Transmission Control Protocol, Src Port: http-alt (8080), Dst Port: 36733 (36733), Seq: 10060, Ack: 3756, Len: 1180

Hypertext Transfer Protocol

Click to change configuration profile

72. Irudia: Wireshark aplikazioaren emaitza, .xhtml fitxategien eskaera-erantzunekin (EJB zerbitzu lokalak ez dira HTTPrekin atzitzen)

8. Praktika

3-4-5 atalak: Aurkezpen mailan JSF, Negozio mailan EJB eta Datuen mailan JPA darabilen JavaEE aplikazioa

Besterik adierazi ezean, web nabigatzaile batekin egiaztatu pantailak



73. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, DBko taularen edukia bistaratuz

Ondoko hau Eclipse programarekin egiaztatu:

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK		Produktua		
erreferentzia [VARCHAR(15)]	izena [VARCHAR(45)]	produktuMota [VARCHAR(45)]	deskribapena [VARCHAR(45)]	prezioa [FLOAT]
1429861626940	Erastunen Jauna I	Liburua	JRR Tolkien egilearen oso libu	22.5
1429861632335	Tableta	Elektronika	Android Sistema Eragileko ta	221.1
1429870690243	Smartphone-a	Elektronika	Android Sistema Eragileko tel	130.5
<new row>				

74. Irudia: DBko taularen edukia, Eclipsen



ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

Sar itzazu produktu berri baten datuak

Produktuaren izena:

Produktu-mota:

Deskribapena:

Prezioa:

[Memoriako zerrendaren orrialdera](#)

75. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, produktu baten eremu guztiak sartuta



ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

PRODUKTU BERRIA. Erreferentzia: 1430927809429, izena: Smartphone-a, mota: Elektronika, deskribapena: Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, zilar-kolorekoa, prezioa: 130.5

PRODUKTUA ALTAN EMAN DA!

Sar itzazu produktu berri baten datuak

Produktuaren izena:

Produktu-mota:

Deskribapena:

Prezioa:

[Memoriako zerrendaren orrialdera](#)

76. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, aplikazioaren memoriako zerrendan produktu baten alta egin ondoren

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P8/EDUKIAK/ADMIN/administraria2.xhtml

MEMORIAKO ZERRENDAA

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA
1429861626940	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.5
1429861632335	Elektronika	Tableta	221.1
1429870690243	Elektronika	Smartphone-a	130.5
1430927809429	Elektronika	Smartphone-a	130.5

Zer egin nahi duzu?

77. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, aplikazioaren memoriako zerrenda bistaratuz

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P8/EDUKIAK/ADMIN/administraria2.xhtml

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

Sar itzazu produktu berri baten datuak

Produktuaren izena:

Produktu-mota:

Deskribapena:

Prezioa:

[Memoriako zerrendaren orrialdera](#)

78. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, aurreko pantailan MEMORIAKO ZERRENDAN PRODUKTUAK SARTZEN JARRAITU botoia sakatu ondoren

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P8/EDUKIAK/ADMIN/administraria2.xhtml

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA
1429861626940	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.5
1429861632335	Elektronika	Tableta	221.1
1429870690243	Elektronika	Smartphone-a	130.5
1430927809429	Elektronika	Smartphone-a	130.5

79. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, DBko taularen edukia bistaratuz, 77. irudiko pantailan ZERRENTA FITXATEGIRA PASATU botoia sakatu ondoren

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P8/EDUKIAK/USERS/erabiltzailea.xhtml

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA
1429861626940	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.5
1429861632335	Elektronika	Tableta	221.1
1429870690243	Elektronika	Smartphone-a	130.5
1430927809429	Elektronika	Smartphone-a	130.5

80. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, DBko taularen edukia bistaratuz, alta berrien ondoren

Ondoko hau Eclipse programarekin egiaztatu:

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK

Produktua

erreferentzia [VARCHAR(15)]	izena [VARCHAR(45)]	produktuMota [VARCHAR(45)]	deskribapena [VARCHAR(45)]	prezioa [FLOAT]
1429861626940	Eraztunen Jauna I	Liburua	JRR Tolkien egilearen oso libu	22.5
1429861632335	Tableta	Elektronika	Android Sistema Eragileko ta	221.1
1429870690243	Smartphone-a	Elektronika	Android Sistema Eragileko tel	130.5
1430927809429	Smartphone-a	Elektronika	Android Sistema Eragileko tel	130.5
<new row>				

81. Irudia: DBko taularen edukia, Eclipsen, alta berriaren ondoren

9. Praktika

4-5-6 atalak: Aurkezpen mailan JSF, Negozio mailan EJB eta Datuen mailan JPA darabilen JavaEE aplikazioa, taula anitzekin

Besterik adierazi ezean, web nabigatzaile batekin egiaztatu pantailak

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

PRODUKTUAK

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA	DESKRIBAPENA	EKINTZA
1428400438067	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.2	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	EROSI
1428400463345	Elektronika	Tableta	222.2	Android Sistema Eragileko tableta	EROSI
1428400493310	Elektronika	Smartphone-a	111.1	Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, beltza	EROSI
1428400529538	Besterik	Telefono babeslea	10.0	Gomazkoa, beltza	EROSI

EROSLEAREN DATUAK

NA:

PASAHTZA:

82. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, DBko produktuen taularen edukia bistaratuz

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P9-1/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml

ONGI ETORRI ONLINE DENDARAREN ADMINISTRAZIO-ORRIALDERA

PRODUKTUAK

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA	DESKRIBAPENA	EKINTZA
1428400438067	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.2	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	EZABATU
1428400463345	Elektronika	Tableta	222.2	Android Sistema Eragileko tableta	EZABATU
1428400493310	Elektronika	Smartphone-a	111.1	Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, beltza	EZABATU
1428400529538	Besterik	Telefono babeslea	10.0	Gomazkoa, beltza	EZABATU

Sar itzazu produktu berri baten datuak

MOTA	IZENA	PREZIOA	DESKRIBAPENA	EKINTZA
Liburua		0.0		GEHITU

EROSLEAK

NA	IZENA	PASAHITZA	EKINTZA
11111111A	Akane	AKANE	EZABATU

Sar itzazu erosle berri baten datuak

NA	IZENA	PASAHITZA	EKINTZA
			GEHITU

ESKAERAK

ESKAERAREN ID	EROSLEA	PRODUKTUA	EGOERA	EKINTZA
1	11111111A	1428400438067	ORDAINTZEKE	EZABATU
2	11111111A	1428400493310	ORDAINTZEKE	EZABATU
3	11111111A	1428400529538	ORDAINTZEKE	EZABATU

[Erosleen orrialdera](#)

83. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, DBko taulak kudeatzeko formularioekin (produktuen taula bistaratu, produktu bat ezabatu eta berri bat sartu; erosleen taula bistaratu, erosle bat ezabatu eta berri bat sartu; eskaeren taula bistaratu eta eskaera bat ezabatu)

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P9-1/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml

ONGI ETORRI ONLINE DENDARAREN ADMINISTRAZIO-ORRIALDERA

PRODUKTUAK

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA	DESKRIBAPENA	EKINTZA
1428400438067	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.2	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	EZABATU
1428400463345	Elektronika	Tableta	222.2	Android Sistema Eragileko tableta	EZABATU
1428400493310	Elektronika	Smartphone-a	111.1	Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, beltza	EZABATU
1428400529538	Besterik	Telefono babeslea	10.0	Gomazkoa, beltza	EZABATU

Sar itzazu produktu berri baten datuak

MOTA	IZENA	PREZIOA	DESKRIBAPENA	EKINTZA
Elektronika	Smartphone-a	130.5	Eragileko telefono adimenduna, zilar-kolorekoa	GEHITU

84. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, produktu baten eremu guztiak sartuta

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P9-1/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml

ONGI ETORRI ONLINE DENDARAREN ADMINISTRAZIO-ORRIALDERA

Azken ekintza: PRODUKTU BERRIA ONDO GORDE DA DBan 1430941753373:Smartphone-a (Elektronika) , prezioa=130.5€

PRODUKTUAK

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA	DESKRIBAPENA	EKINTZA
1428400438067	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.2	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	EZABATU
1428400463345	Elektronika	Tableta	222.2	Android Sistema Eragileko tableta	EZABATU
1428400493310	Elektronika	Smartphone-a	111.1	Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, beltza	EZABATU
1428400529538	Besterik	Telefono babeslea	10.0	Gomazkoa, beltza	EZABATU
1430941753373	Elektronika	Smartphone-a	130.5	Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, zilar-kolorekoa	EZABATU

Sar itzazu produktu berri baten datuak

MOTA	IZENA	PREZIOA	DESKRIBAPENA	EKINTZA
Elektronika	Smartphone-a	130.5	Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, zilar-	GEHITU

85. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, DBko taulan produktu baten alta egin ondoren

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P9-1/EDUKIAK/ADMIN/administraria.xhtml

ONGI ETORRI ONLINE DENDARAREN ADMINISTRAZIO-ORRIALDERA

Azken ekintza: PRODUKTUA ONDO EZABATU DA DBtik 1430941753373:Smartphone-a (Elektronika) , prezioa=130.5€

PRODUKTUAK

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA	DESKRIBAPENA	EKINTZA
1428400438067	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.2	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	EZABATU
1428400463345	Elektronika	Tableta	222.2	Android Sistema Eragileko tableta	EZABATU
1428400493310	Elektronika	Smartphone-a	111.1	Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, beltza	EZABATU
1428400529538	Besterik	Telefono babeslea	10.0	Gomazkoa, beltza	EZABATU

Sar itzazu produktu berri baten datuak

MOTA	IZENA	PREZIOA	DESKRIBAPENA	EKINTZA
Elektronika	Smartphone-a	130.5		GEHITU

86. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikoaren administrari-orrialdea, DBko taulatik produktu bat ezabatu egin ondoren, aurreko irudian dagokion EZABATU botoia sakatuta

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P9-1/EDUKIAK/USERS/eroslea.xhtml

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

PRODUKTUAK

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA	DESKRIBAPENA	EKINTZA
1428400438067	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.2	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	EROSI
1428400463345	Elektronika	Tableta	222.2	Android Sistema Eragileko tableta	EROSI
1428400493310	Elektronika	Smartphone-a	111.1	Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, beltza	EROSI
1428400529538	Besterik	Telefono babeslea	10.0	Gomazkoa, beltza	EROSI

EROSLEAREN DATUAK

NA: 11111111A

PASAHITZA: AKANE

87. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, DBko produktuen taularen edukia bistaratz, alta eta ezabaketan ondoren; eroslearen datuak beteta, eskaerak egiteko prest

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P9-1/EDUKIAK/USERS/eroslea.xhtml

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

Azken ekintza: ESKAERA ONDO SARTU DA DBan 11111111A:1428400529538

PRODUKTUAK

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA	DESKRIBAPENA	EKINTZA
1428400438067	Liburua	Erztunen Jauna I	22.2	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	EROSI
1428400463345	Elektronika	Tableta	222.2	Android Sistema Eragileko tableta	EROSI
1428400493310	Elektronika	Smartphone-a	111.1	Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, beltza	EROSI
1428400529538	Besterik	Telefono babeslea	10.0	Gomazkoa, beltza	EROSI

EROSLEAREN DATUAK

NA:

PASAHITZA:

88. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, DBko taulan eskaera baten alta egin ondoren, aurreko irudian dagokion EROSI botoia sakatuta

7 atala: Aurreko JavaEE aplikazioaren hedapena

Besterik adierazi ezean, web nabigatzaile batekin egiaztatu pantailak

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P9-2/

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

PRODUKTUAK

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA	DESKRIBAPENA	EKINTZA
1428400438067	Liburua	Erztunen Jauna I	22.2	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	EROSI
1428400463345	Elektronika	Tableta	222.2	Android Sistema Eragileko tableta	EROSI
1428400493310	Elektronika	Smartphone-a	111.1	Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, beltza	EROSI
1428400529538	Besterik	Telefono babeslea	10.0	Gomazkoa, beltza	EROSI

EROSLEAREN DATUAK

NA:

PASAHITZA:

89. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikoaren erabiltzaile-orrialdea, DBko produktuen taularen edukia bistaratzuz

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P9-2/

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

PRODUKTUAK

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA	DESKRIBAPENA	EKINTZA
1428400438067	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.2	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	EROSI
1428400463345	Elektronika	Tableta	222.2	Android Sistema Eragileko tableta	EROSI
1428400493310	Elektronika	Smartphone-a	111.1	Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, beltza	EROSI
1428400529538	Besterik	Telefono babeslea	10.0	Gomazkoa, beltza	EROSI

EROSLEAREN DATUAK

NA:

PASAHITZA:

90. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikokoaren erabiltzaile-orrialdea, DBko produktuen taularen edukia bistaratzuz eta eroslearen datuak beteta, eskaerak egiteko prest

ZTA JAVAEE PRAKTIKAK - Mozilla Firefox

localhost:8080/P9-2/EDUKIAK/USERS/eroslea.xhtml

ONGI ETORRI ONLINE DENDARA

Azken ekintza: ESKAERA ONDO SARTU DA DBan 11111111A: 1428400529538

PRODUKTUAK

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA	DESKRIBAPENA	EKINTZA
1428400438067	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.2	JRR Tolkien egilearen oso liburu ona...	EROSI
1428400463345	Elektronika	Tableta	222.2	Android Sistema Eragileko tableta	EROSI
1428400493310	Elektronika	Smartphone-a	111.1	Android Sistema Eragileko telefono adimenduna, beltza	EROSI
1428400529538	Besterik	Telefono babeslea	10.0	Gomazkoa, beltza	EROSI

EROSLEAREN DATUAK

NA:

PASAHITZA:

ZURE ESKAERAK

ERREFERENTZIA	MOTA	IZENA	PREZIOA	EGOERA
1428400438067	Liburua	Eraztunen Jauna I	22.2	ORDAINDUTA
1428400493310	Elektronika	Smartphone-a	111.1	ORDAINTZEKE
1428400529538	Besterik	Telefono babeslea	10.0	ORDAINTZEKE
1428400463345	Elektronika	Tableta	222.2	ORDAINTZEKE
1428400529538	Besterik	Telefono babeslea	10.0	ORDAINTZEKE

GUZTIRA: 353.3

91. Irudia: JSF+EJB+JPA JavaEE webgune dinamikokoaren erabiltzaile-orrialdea, aurreko irudian dagokion EROSI botoia sakatu ondoren, eroslearen eskaerak eta ordaintzeke dituenen batura bistaratzuz