

UF2: Programació d'aplicacions Web en l'entorn servidor: Botiga virtual

Roberto Confalonieri

roberto.confalonieri@stucom.com



Botiga virtual: Objectius

- Dissenyar i desenvolupar una aplicació Web de comerç electrònic
- Aplicar l'arquitectura MVC
- Fer servir classes Java, sessions i JSP
- Implementar diferents consultes en MySQL
- Connectar-se al MySQL des d'una aplicació Java



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucom.com



2

Comerç electrònic

- El terme comerç electrònic es refereix a la compra i venda de béns o serveis a través d'Internet.
- La compra i venda es pot realitzar de diferents maneres:
 - B2C (business-to-customers): el procés de compra i venda es produeix entre una empresa i una persona (ex., Amazon).
 - B2B (business-to-business): el procés de compra i venda es produeix entre empreses, per exemple, entre un detallista i majorista, o entre un majorista i fabricant.
 - C2C (customers-to-customers): el procés de compra i venda es produeix entre persones, en general a través d'un lloc d'un tercer, com una subhasta en línia (ex., eBay).



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

3

Cas pràctic – Botiga virtual

- Una petita botiga de Barcelona col·labora amb diferents proveïdors de la zona per subministrar productes orgànics i aliments a la comunitat. A causa del nombre creixent de clients, la botiga ha decidit explorar la possibilitat d'oferir un servei de compres on-line als clients. Té constància que més del 90% dels seus clients té Internet i que serien interessats a usar aquest servei.
- El personal de la botiga us ha demanat (sou una petita empresa de desenvolupament d'aplicacions Web) que desenvolueu una aplicació Web per permetre als clients de la botiga de fer compres online.
- La botiga ja ha comprat un domini Web que proporciona un servidor compatible amb Java EE 7 i un servidor de base de dades MySQL.



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

4

Cas pràctic – Preguntes

- Quin tipus de comerç electrònic és la Botiga virtual?
- Quines tecnologies farem servir per desenvolupar l'aplicació?
- Quina plataforma?



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

5

Cas pràctic – Què cal fer

- Passos:
 - Fer una llista d'alt nivell dels requisits del client (interacció amb el client)
 - Fer una sèrie de maquetes per tenir una imatge més clara de com l'aplicació final es veurà (iteració amb el client).
 - Fer un diagrama de flux del procés de negoci de l'aplicació
 - Determinar l'arquitectura i les tecnologies que fareu servir
 - Planificar el projecte:
 - Separar els requisits del client en un conjunt de tasques d'implementació
 - Estructurar la aplicació perquè les responsabilitats i les interaccions entre els components funcionals estiguin clarament definits.



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

6

Requisits del client

- El personal de la botiga us ha comunicat que l'aplicació ha de complir els següents requisits:
 - Una representació dels productes que es venen en la tenda física:
 - Hi ha quatre categories, i quatre productes de cada categoria, que els compradors en línia poden navegar.
 - Els detalls que es proporcionen per a cada producte són:
 - el nom, la imatge, descripció, preu.



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

7

Requisits del client

- Les funcionalitats del carret de la compra inclouen:
 - Afegir un article
 - Esborrar un article
 - Actualitzar el nombre de articles que hi ha en el carret
 - Veure un resum de tots els articles i les quantitats
 - Fer una comanda i efectuar el pagament a través d'un procés de compra



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

8

Cas pràctic – Què cal fer

- Passos:
 - Fer una llista d'alt nivell dels requisits del client (interacció amb el client)
 - Fer una sèrie de maquetes per tenir una imatge més clara de com l'aplicació final es veurà (iteració amb el client).
 - Fer un diagrama de flux del procés de negoci de l'aplicació
 - Determinar l'arquitectura i les tecnologies que fareu servir
 - Planificar el projecte:
 - Separar els requisits del client en un conjunt de tasques d'implementació
 - Estructurar la aplicació perquè les responsabilitats i les interaccions entre els components funcionals estiguin clarament definits.



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

9

Cas d'ús

- Després de reunir els requisits del client, es crea un cas d'ús (use-case) per obtenir una imatge més clara de la forma en què l'aplicació ha de funcionar
- Un cas d'ús reuneix les característiques principals del procés de funcionament de l'aplicació
- Exemple:
 - El client visita la pàgina de benvinguda i selecciona una categoria de producte
 - El client navega els productes dins de la pàgina de la categoria seleccionada, després afegeix un producte al seu carret de la compra
 - El client pot continuar la compra i seleccionar una categoria diferent
 - El client afegeix diversos productes d'aquesta categoria al carret de la compra
 - El client pot seleccionar l'opció veure carret i actualitzar les quantitats dels productes a la pàgina del carret.
 - El client verifica el contingut del carret i va a la pàgina de pagament.
 - A la pàgina del pagament, el client veu el cost de la compra i el detall dels productes, omple les dades personals i, a continuació, envia els seus detalls.
 - L'ordre es processa i el client és portat a una pàgina de confirmació. La pàgina de confirmació proporciona un numero únic de referència per al seguiment de l'ordre del client, així com un resum de l'ordre.



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

10

Cas d'ús - Preguntes

- Quantes pàgines tindrem?
- Què hauran de visualitzar cadascuna de elles?



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



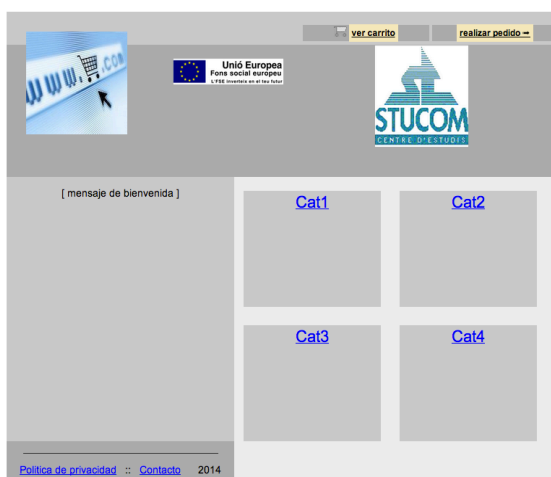
Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

11

Pàgina index.jsp



- La pàgina de benvinguda és la pàgina principal de l'aplicació
- Introdueix el servei a l'usuari
- Permet a l'usuari de navegar a qualsevol de les categories de productes.



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



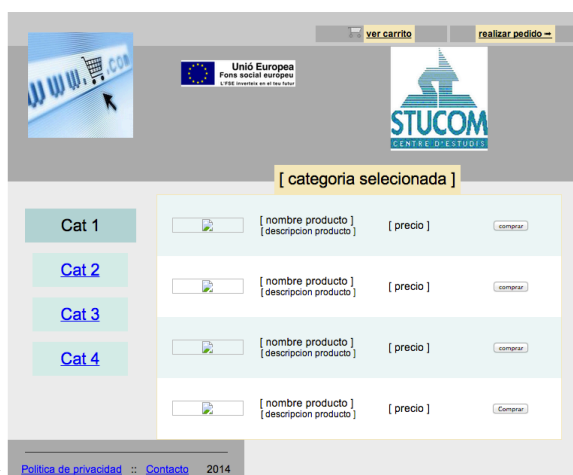
Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

12

Pàgina category.jsp



- La pàgina de categoria proporciona un llistat de tots els productes dins de la categoria seleccionada
- Des d'aquesta pàgina, l'usuari pot veure tota la informació del producte i afegir qualsevol dels productes que figuren a el seu carret de la compra
- L'usuari també pot navegar a qualsevol de les categories previstes

Pàgina cart.jsp



- La pàgina cart.jsp enumera tots els articles mantinguts en el carret de la compra de l'usuari. Mostra els detalls del producte per a cada article, i mostra el subtotal.
- Des d'aquesta pàgina, l'usuari pot:
 - Esborrar tots els articles
 - Actualitzar la quantitat de qualsevol element de la llista
 - Tornar a la categoria anterior fent clic a "continuar comprant"
 - Comprar/Fer l'ordre

Pàgina checkout.jsp

Pedido

Para comprar los productos de tu carrito de la compra, necesitamos la siguiente informacion:

Nombre:

Email:

Telefono:

Direccion: Barcelona

Tarjeta:

• Entregamos el día siguiente
• Se aplican unos € [gastos de spedizione] para los gastos de envío

Subtotal: € [subtotale carrito de la compra]
Gastos envios: € [gastos de spedizione]
Total: € [total]

[Politica de privacidad](#) [Contacto](#) 2014

STUCOM

- La pàgina de checkout recull la informació dels clients mitjançant un formulari.
- Aquesta pàgina també mostra les condicions de compra, i un resum de l'ordre proporcionant-ne el cost total.



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

15

Pàgina confirmation.jsp

Tu orden ha sido procesado y será entregado en un plazo de 24 horas.

Tu numero de pedido es: [número de referencia]
Si tienes algunas preguntas en relación a tu pedido, [contactanos](#).

Gracias por comprar en nuestra tienda!

[detalles de la compra]

producto	cantidad	precio
[nombre producto]	[cantidad]	€ [precio]
[nombre producto]	[cantidad]	€ [precio]

Gastos de spedizione: € [gastos de spedizione]
total: € [total orden]

Fecha pedido: [fecha orden]

Detalles del envio

[nombre cliente]
[direccion cliente]
Barcelona (comarca cliente)
email: [email cliente]
telefono [telefono cliente]

[Politica de privacidad](#) [Contacto](#) 2014

STUCOM

- La pàgina de confirmació retorna un missatge al client que confirma que l'ordre es va registrar amb èxit.
- La pàgina de confirmació visualitza un numero de referència de la compra així com un resum de l'ordre.



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

16

Cas pràctic – Què cal fer

- Passos:
 - Fer una llista d'alt nivell dels requisits del client (interacció amb el client)
 - Fer una sèrie de maquetes per tenir una imatge més clara de com l'aplicació final es veurà (iteració amb el client).
 - Fer un diagrama de flux del procés de negoci de l'aplicació
 - Determinar l'arquitectura i les tecnologies que fareu servir
 - Planificar el projecte:
 - Separar els requisits del client en un conjunt de tasques d'implementació
 - Estructurar la aplicació perquè les responsabilitats i les interaccions entre els components funcionals estiguin clarament definits.



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

17

Flux del procés de negoci

- Un business process workflow o flux del procés de negoci és una representació de la lògica de l'aplicació per
 - ajudar a consolidar les relacions entre les maquetes proposades
 - Il·lustrar la funcionalitat que cada pàgina ha de tenir
- El diagrama mostra els components visuals i funcionals de cada pàgina, i destaca les principals accions disponibles per a l'usuari



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



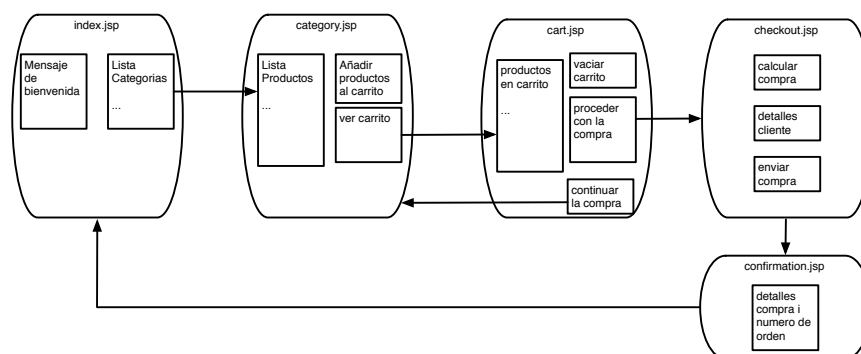
Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

18

Flux del procés de negoci de la botiga virtual



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

19

Cas pràctic – Què cal fer

- Passos:
 - Fer una llista d'alt nivell dels requisits del client (interacció amb el client)
 - Fer una sèrie de maquetes per tenir una imatge més clara de com l'aplicació final es veurà (iteració amb el client).
 - Fer un diagrama de flux del procés de negoci de l'aplicació
 - Determinar l'arquitectura i les tecnologies que fareu servir
 - Planificar el projecte:
 - Separar els requisits del client en un conjunt de tasques d'implementació
 - Estructurar la aplicació perquè les responsabilitats i les interaccions entre els components funcionals estiguin clarament definits.



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

20

Arquitectura

- Obviament farem servir una arquitectura MVC
 - Model: una base de dades per guardar
 - Categories, productos, clients, ordenes
 - Vistes:
 - category.jsp, cart.jsp, checkout.jsp, confirmation.jsp
 - Control·lador:
 - Un servlet ControllerServlet per gestionar el flux de l'aplicació i les consultes a la base de dades



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



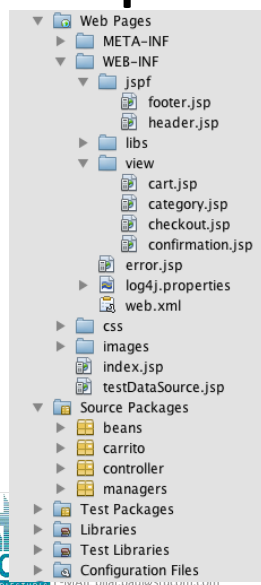
Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

21

Arquitectura MVC en Netbeans



- Projecte Netbeans
 - Vistes
 - en WEB-INF/view
 - Control·lador
 - en source en un paquet controller
 - Model
 - Base de dades
 - Java beans en paquet beans
 - Carret de la compra en paquet carrito



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

22

Cas pràctic – Què cal fer

- Passos:
 - Fer una llista d'alt nivell dels requisits del client (interacció amb el client)
 - Fer una sèrie de maquetes per tenir una imatge més clara de com l'aplicació final es veurà (iteració amb el client).
 - Fer un diagrama de flux del procés de negoci de l'aplicació
 - Determinar l'arquitectura i les tecnologies que fareu servir
 - Planificar el projecte:
 - Separar els requisits del client en un conjunt de tasques d'implementació
 - Estructurar la aplicació perquè les responsabilitats i les interaccions entre els components funcionals estiguin clarament definits.



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

23

Planificar el projecte

- Daw0:
 - Crear el projecte, definir-ne l'estructura i definir el flux de l'aplicació
- Daw1:
 - Crear els elements de gestió dels errors, importar i configurar la classe LogManager.java
- Daw2:
 - Crear les classes bàsiques i usar-les en les pàgines index.jsp i category.jsp
- Daw3:
 - Modelitzar la base de dades, importar la classe DatabaseManager.java per connectar-se al DB, implementar les primeres queries per a l'index.jsp y category.jsp
- Daw4:
 - Crear la classe carret de la compra, implementar les accions /viewCart i /addToCart i modificar les pàgines cart.jsp i header.jsp
- Daw5:
 - Implementar les accions /clearCart, /updateCart i /checkout y modificar la pàgina checkout.jsp
- Daw6:
 - Implementar l'acció /purchase, gestionar l'orden i modificar la pàgina confirmation.jsp



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

24

Pràctica 0

- Crear el projecte, definir-ne l'estructura i implementar el flux de l'aplicació
 - En el dropbox hi ha un projecte daw0.zip, importeu-lo i després:
 - Canviar l'estructura del projecte perquè totes les view (excepte l'index.jsp) estiguin en una carpeta WEB-INF/view
 - Afegir els header i footer a totes les pàgines.jsp com propietats en el web.xml
 - Modificar el ControllerServlet perquè implementi el flux de l'aplicació
 - Modificar les pàgines jsp perquè enviïn les peticions correctes



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació

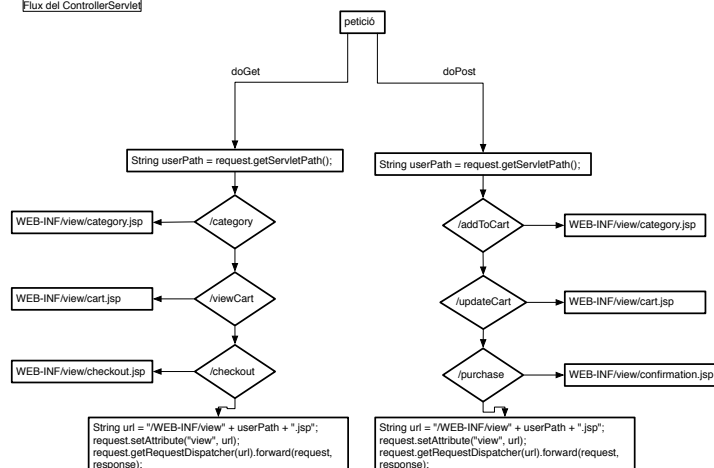


Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

25

Pràctica 0 – Flux del servlet

Flux del ControllerServlet



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

26

Pràctica 1

- Crear els elements de gestió dels errors, importar i configurar la classe LogManager
 - En el dropbox hi ha un projecte daw1.zip, importeu-lo i després:
 - Error
 - Afegir una pàgina d'error en WEB-INF
 - Afegir la directiva `errorPage=“../error.jsp”` a `header.jsp`
 - Afegir la classe `LoggerManager.java` i el `log4j.properties`
 - Afegir el codi Java per guardar en sessió la pàgina que dona l'error
 - Logging
 - Modificar el `ControllerServlet` perquè implementi el mètode `init` i inicialitzi el prefix del `LoggerManager` amb la ruta de l'aplicació
 - Probar que el `Logger` s'hagi instal·lat correctament



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

27

Pràctica 2

- Crear les classes bàsiques i usar-les en `index.jsp` i `category.jsp`
 - En el dropbox hi ha un projecte daw2.zip, importeu-lo i després:
 - Crear quatre classes (veure el diagrama de classes):
 - Categoria
 - Producto
 - Cliente
 - OrdenCliente
 - Implementar l'acció `/category` en el servlet `ControllerServlet` (veure el flux del servlet)
 - Modificar l'`index.jsp` i `category.jsp`



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



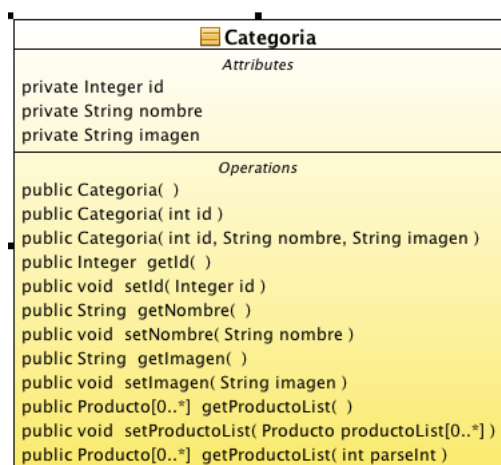
Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

28

Pràctica 2 – Classe Categoria



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



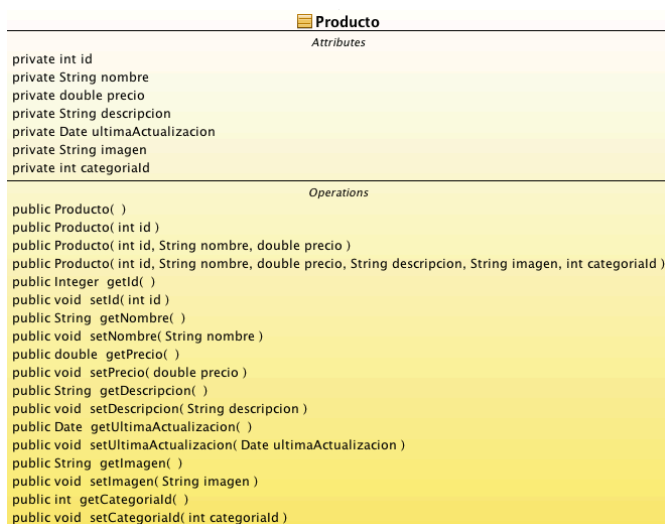
Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

29

Pràctica 2 – Classe Producto



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

30

Pràctica 2 – Classe Cliente

Cliente
<i>Attributes</i>
<pre>private Integer id private String nombre private String email private String telefono private String direccion private String tarjeta</pre>
<i>Operations</i>
<pre>public Cliente() public Cliente(Integer id) public Cliente(Integer id, String nombre, String email, String telefono, String direccion, String numeroCc) public Integer getId() public void setId(Integer id) public String getNombre() public void setNombre(String nombre) public String getEmail() public void setEmail(String email) public String getTelefono() public void setTelefono(String telefono) public String getDireccion() public void setDireccion(String direccion) public String getTarjeta() public void setTarjeta(String tarjeta) public OrdenCliente[0..*] getOrdenClienteList() public void setOrdenClienteList(OrdenCliente ordenClienteList[0..*]) public int hashCode() public boolean equals(Object object) public String toString()</pre>



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

31

Pràctica 2 – Classe OrdenCliente

OrdenCliente
<i>Attributes</i>
<pre>private int id private double total private Date fecha private int numeroConfirmacion</pre>
<i>Operations</i>
<pre>public OrdenCliente() public OrdenCliente(int id) public OrdenCliente(int id, double total, Date fecha, int numeroConfirmacion) public int getId() public void setId(int id) public double getTotal() public void setTotal(double total) public Date getFecha() public void setFecha(Date fecha) public int getNumeroConfirmacion() public void setNumeroConfirmacion(int numeroConfirmacion) public Cliente getClienteld() public void setClienteld(Cliente clienteld)</pre>



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



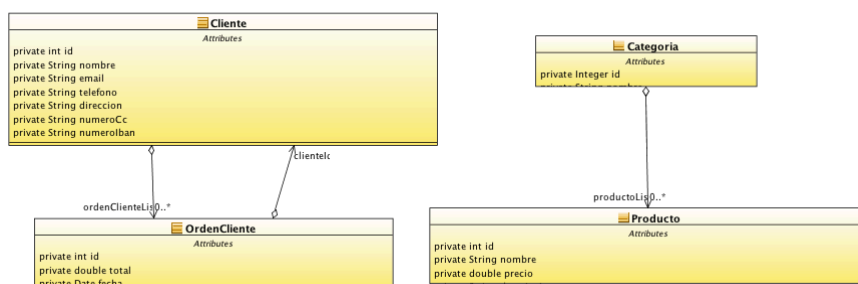
Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

32

Pràctica 2 – Relacions Classes



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

33

Pràctica 2 – Modificar servlet

- Afegir una propietat `ArrayList<Categoria>` `categorias` al servlet `ControllerServlet`
 - Instanciarla en el mètode `init` amb una funció `createCategoriesBeans()`;
 - `createCategoriesBeans()`:
 - Crear 4 objectes de tipus `Categoria` i per cada categoria 4 objectes de tipus `Producto`
 - Afegir les categories creades a la llista `categorias`
- El flux del `ControllerServlet` és el següent



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació

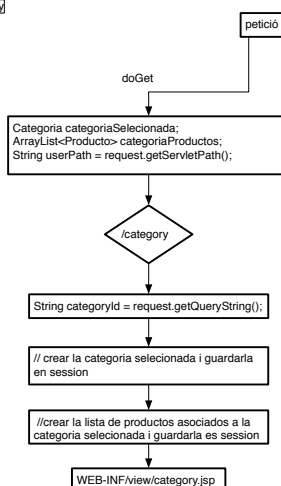


Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

34

Pràctica 2 – Fluix del ControllerServlet

Flux del /category



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

35

Pràctica 2 – Modificar JSPs

- Modificar l'index.jsp i category.jsp
- index.jsp
 - Afegir un bucle <c:foreach> en <div id="indexRightColumn"> per visualitzar les categories
 - Clicant la imatge de la categoria, s'ha d'enviar una petició al servlet passant l'id de la categoria
 -
- category.jsp
 - Afegir un bucle <c:foreach> en <div id="categoryLeftColumn"> per visualitzar les categories
 - Afegir un bucle <c:foreach> en <div id="categoryRightColumn"> per visualitzar la taula "productTable"
 - <c:forEach var="producto" items="\${categoriaProductos}" varStatus="iter">
 - <td class="\${(iter.index % 2) == 0} ? 'lightBlue' : 'white'">



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

36

Pràctica 2 – Modificar index.jsp

```
<div id="indexRightColumn">
  <div class="categoryBox">
    <a href="category">
      <span class="categoryLabel"></span>
      <span class="categoryLabelText">Cat1</span>
    </a>
  </div>
  ...
</div>
```

```
<div id="indexRightColumn">
  <c:forEach var="categoria" items="${categorias}">
    <div class="categoryBox">
      <a href="category?${categoria.id}">
        <span class="categoryLabel"></span>
        <span class="categoryLabelText">${categoria.nombre}</span>
        
      </a>
    </div>
  </c:forEach>
</div>
```



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

37

Pràctica 2 – Modificar category.jsp

```
<div id="categoryLeftColumn">
  <div class="categoryButton" id="selectedCategory">
    <span class="categoryText">Cat 1</span>
  </div>
  <a href="category?categoryId" class="categoryButton">
    <span class="categoryText">Cat 2</span>
  </a>
</div>
```

```
<div id="indexRightColumn">
  <c:forEach var="categoria" items="${categorias}">
    <c:choose>
      <c:when test="${categoria.id == pageContext.request.queryString}">
        <div class="categoryButton" id="selectedCategory">
          <span class="categoryText">
            ${categoria.nombre}
          </span>
        </div>
      </c:when>
      <c:otherwise>
        <a href="category?${categoria.id}" class="categoryButton">
          <div class="categoryText">
            ${categoria.nombre}
          </div>
        </a>
      </c:otherwise>
    </c:choose>
  </c:forEach>
</div>
```



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

38

Pràctica 2 – Modificar category.jsp

```
<tr>
<td class="lightBlue">

</td>
<td class="lightBlue">
[nombre producto ]
<br>
<span class="smallText">[ descripcion producto ]</span>
</td>
<td class="lightBlue">[ precio ]</td>
<td class="lightBlue">
<form action="addToCart" method="post">
<input type="submit" value="comprar">
</form>
</td>
</tr>

<c:forEach var="producto" items="${categoriaProductos}" varStatus="iter">
<tr>
<!--td class="lightBlue"-->
<td class="${ (iter.index % 2) == 0 } ? 'lightBlue' : 'white'}">

</td>
<td class="${ (iter.index % 2) == 0 } ? 'lightBlue' : 'white'}">
${producto.nombre}
<br>
<span class="smallText">${(producto.descripcion)}</span>
</td>
<td class="${ (iter.index % 2) == 0 } ? 'lightBlue' : 'white'}">€${
(producto.precio)}</td>
<td class="${ (iter.index % 2) == 0 } ? 'lightBlue' : 'white'}">
<form action="addToCart" method="post">
<input type="hidden" name="productoId" value="${(producto.id)}">
<input type="submit" value="comprar">
</form>
</td>
</tr>
</c:forEach>
```



STUCOM C
08001 BAR
E-MAIL pil

Pràctica 3

- En el dropbox hi ha un projecte daw3.zip, importeu-lo i després heu de:
 - Modelitzar la base de dades
 - Importar i configurar la classe DatabaseManager.java per connectar-se a la base de dades
 - Implementar les queries per al index.jsp y categoria.jsp



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu

40

Pràctica 3 – Base de dades

- Modelitzar la base de dades
 - Categoria
 - Id
 - Nom
 - Imatge
 - Producto
 - Id
 - Nom
 - Preu
 - Descripció
 - Imatge
 - Categoria_id
 - Ultima_actualització
 - Cliente
 - Id
 - Nom
 - Email
 - Telefono
 - Direccion
 - targeta
 - Orden_cliente
 - Id
 - Total
 - Data
 - Numero confirmació
 - Cliente_id



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



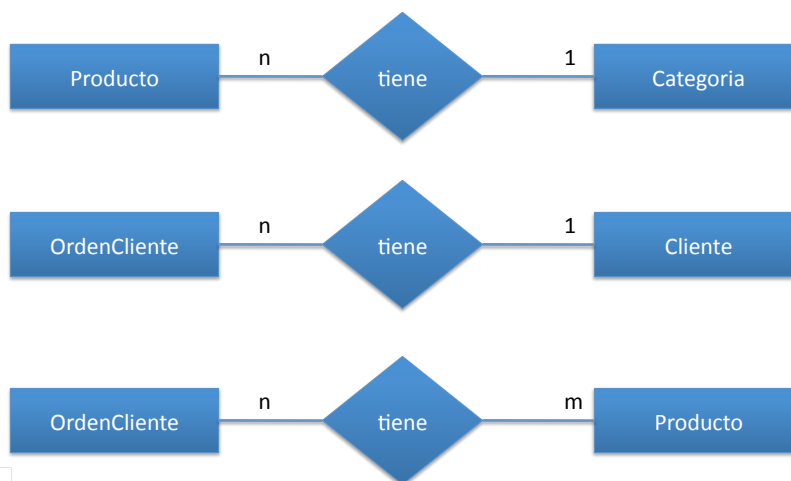
Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

41

Pràctica 3 – Relacions Base de dades



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



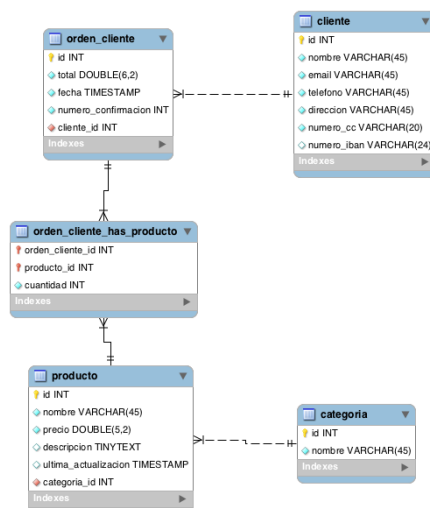
Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

42

Pràctica 3 – Base de dades



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

43

Pràctica 3 – Conectar-se a la base de dades

- Copiar `mysql-connector-java-5.1.30-bin.jar` en WEB-INF/libs del projecte (afegir-ho com llibreria al projecte)
- Copiar `DataBaseManager.java` des del dropbox al paquet managers
- Configurar `DataBaseManager.java` amb els paràmetres de connexió



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

44

Pràctica 3 – Conectar-se a la base de dades

- Afegir
 - DatabaseManager.openConnection() al principi del doPost i doGet
 - DatabaseManager.closeConnection() al final del doPost i doGet



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucom.com



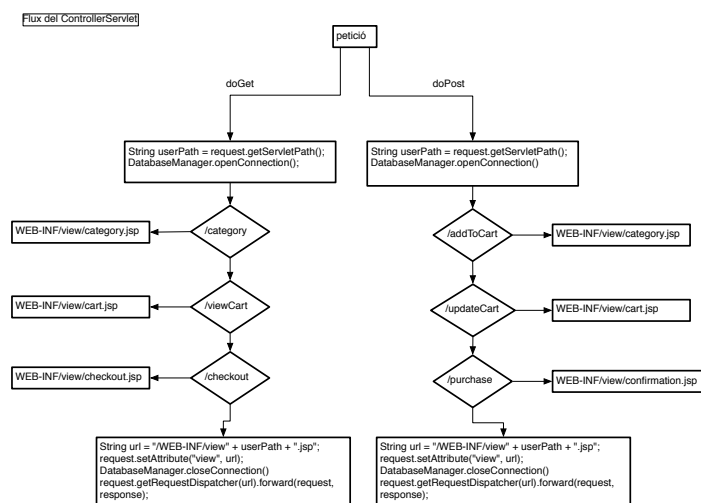
Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

45

Pràctica 3 – Conectar-se a la base de dades



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

46

Pràctica 3 – Implementar les queries per a l'index.jsp y category.jsp

- Per a l'index.jsp

SELECT * FROM categoria

```
public void init() throws ServletException {

    String prefix = getServletContext().getRealPath("/");
    LogManager.prefix = prefix;
    DatabaseManager.getConnInstance();

    //getCategoriaFromDB() es una función que devuelve una lista de
    categorias
    //haciendo una query al DB
    categorias = getCategoriasFromDB();
    //la guardo en el scope de la aplicacion
    getServletContext().setAttribute("categorias", categorias);

    DatabaseManager.closeConnection();

}
```

Pràctica 3 – Implementar les queries per a l'index.jsp y category.jsp

- Per a category.jsp

SELECT * FROM producto WHERE
producto.categoria_id=" + id

```
if (userPath.equals("/category")) {
    // get categoryId from request
    String categoryId = request.getQueryString();

    if (categoryId != null) {

        // buscar la categoria seleccionada
        categoriaSeleccionada = new Categoria(Integer.parseInt(categoryId));
        //la guardo en el scope request
        request.setAttribute("categoriaSeleccionada", categoriaSeleccionada);

        //busco la lista de productos asociados a la categoria seleccionada
        categoriaProductos =
        categoriaSeleccionada.getProductList(Integer.parseInt(categoryId));
        //la guardo en el scope request
        request.setAttribute("categoriaProductos", categoriaProductos);

    }

    userPath = "/category";

}
```


Pràctica 4

- En el dropbox hi ha un projecte daw4.zip, importeu-lo i després heu de:
 - Crear la classe carret de la compra
 - Implementar les accions /viewCart i /addToCart
 - Modificar les pàgines cart.jsp i header.jsp



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucocom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

49

Pràctica 4 – Carret de la compra

- El carret de la compra és un objecte Java que permet guardar una llista de productes
 - Té una llista de productes del carrito
 - Té el total de diners
 - Un producte del carrito és
 - Un producte
 - La quantitat



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucocom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació

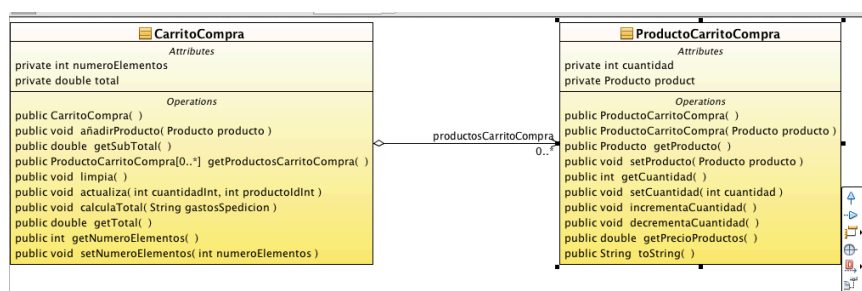


Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

50

Pràctica 4 – Carret de la compra

- Crearem aquestes classes en un paquet “carrito”



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

51

Pràctica 4 – Implementar les accions viewCart i addToCart

- Ara que hem creat el carrito de la compra podem implementar les accions:
 - addToCart
 - viewCart



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació

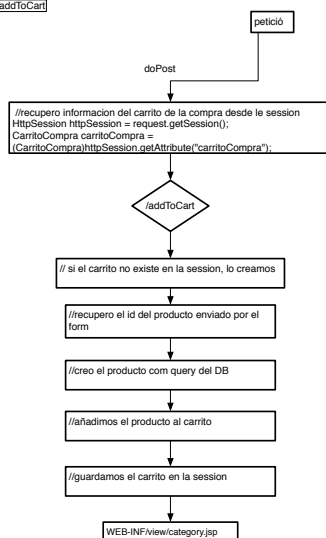


Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

52

Pràctica 4 – Flux de addToCart

Flux del addToCart



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

53

Pràctica 4 – Flux de viewCart

- El flux de la viewCart és buit, només reenvia la petició a la cart.jsp
- Hem de modificar la cart.jsp perquè visualitzi el contingut del carret de la compra



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucom.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

54

Pràctica 4 – cart.jsp

- Hem de modificar dues parts:
 - Part 1: La part de les accions que puc fer dependent de si el carret està definit o no i de quants elements hi ha
 - Part2: La part de visualització dels productes en el carret de la compra



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

55

Pràctica 4 – cart.jsp

- Part1:

```
<p>Tu carrito de la compra contiene X articulos.</p>

<div id="actionBar">
<%-- si esta definido el carrito i el numero de elemento es >0--%>
<a href="viewCart?limpiar=true" class="bubble hMargin">limpiar carrito</a>
<%-- si el usuario ha seleccionado una categoria sino me quedo en la pagina inicial--%>
<a href="#" class="bubble hMargin">continuar la compra</a>
<%-- si esta definido el carrito i el numero de elemento s es >0--%>
<a href="checkout" class="bubble hMargin">proceder con el pedido</a>
</div>
```



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

56

Pràctica 4 – cart.jsp – Part 1

```
<p>Tu carrito de la compra contiene X artículos.</p>
```

```
<!--p>Tu carrito de la compra contiene X artículos.</p-->
<c:choose>
  <c:when test="${carritoCompra.numeroElementos==1}">
    <p>Tu carrito de la compra contiene 1 artículo.</p>
  </c:when>
  <c:when test="${carritoCompra.numeroElementos>1}">
    <p>Tu carrito de la compra contiene ${carritoCompra.numeroElementos}
artículos.</p>
  </c:when>
  <c:otherwise>
    <p>Tu carrito de la compra no contiene ningun artículo.</p>
  </c:otherwise>
</c:choose>
```



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

57

Pràctica 4 – cart.jsp – Part 1

```
<!-- si esta definido el carrito i el numero de elemento es >0-->
<a href="viewCart?limpiar=true" class="bubble hMargin">limpiar carrito</a>
```

```
<!-- si esta definido el carrito y el numero de elemento no es >0-->
<c:choose>
  <c:when test="${carritoCompra!=null && carritoCompra.numeroElementos>0}">
    <a href="viewCart?limpiar=true" class="bubble hMargin">limpiar carrito</a>
  </c:when>
  <c:otherwise>
    <a href="#" class="bubble hMargin">limpiar carrito</a>
  </c:otherwise>
</c:choose>
```



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

58

Pràctica 4 – cart.jsp – Part 1

```
<!-- si el usuario ha seleccionado una categoria sino me quedo en la pagina inicial-->
<a href="#" class="bubble hMargin">continuar la compra</a>
```

```
<!-- si el usuario ha seleccionado una categoria sino me quedo en la pagina inicial-->
<c:choose>
  <c:when test="${categoriaSeleccionada!=null}">
    <a href="category" class="bubble hMargin">continuar la compra</a>
  </c:when>
  <c:otherwise>
    <a href="index.jsp" class="bubble hMargin">continuar la compra</a>
  </c:otherwise>
</c:choose>
```



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

59

Pràctica 4 – cart.jsp – Part 1

```
<!-- si esta definido el carrito i el numero de elementos es >0-->
<a href="checkout" class="bubble hMargin">proceder con el pedido</a>
```

```
<!-- si esta definido el carrito i el numero de elementos es >0-->
<c:choose>
  <c:when test="${carritoCompra!=null && carritoCompra.numeroElementos>0}">
    <a href="checkout" class="bubble hMargin">proceder con el pedido</a>
  </c:when>
  <c:otherwise>
    <a href="#" class="bubble hMargin">proceder con el pedido</a>
  </c:otherwise>
</c:choose>
```



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

60

Pràctica 4 – cart.jsp – Part 2

```
<%-- si el carrito esta definido y tengo elementos en el carrito --%>
<h4 id="subtotal">[ subtotal: xxx ]</h4>
```

```
<%-- si no tengo elementos en el carrito --%>
<c:choose>
  <c:when test="${carritoCompra==null || carritoCompra.numeroElementos==0}">
    <h4 id="subtotal">Total carrito: &euro; 0</h4>
    <p>El carrito de la compra esta vacio!</p>
  </c:when>
  <%-- si tengo elementos en el carrito, los visualizo --%>
  <c:otherwise>
    <!--h4 id="subtotal">[ subtotal: xxx ]</h4-->
    <h4 id="subtotal">Total carrito: &euro; ${carritoCompra.subTotal}</h4>

    <table id="cartTable">
      ...
    </table>
  </c:otherwise>
</c:choose>
```

Pràctica 4 – cart.jsp – Part 2

```
<tr class="header">
  <th>producte</th>
  <th>nombre</th>
  <th>precio</th>
  <th>cantidad</th>
</tr>
<tr>
  <td class="lightBlue">
    
  </td>
  <td class="lightBlue">[ nombre producto ]</td>
  <td class="lightBlue">
    [&euro; precio ] <%-- precio productos --%>
    <br>
    <span class="smallText">
      [detalles precio unidad]
      ( &euro; precio producto / unit )
    </span>
  </td>
  <td class="lightBlue">[ cantidad ]
    <form action="updateCart" method="post">
      <input type="hidden" name="productId" value="productoId"> <!--id del producto --%>
      <input type="text" maxlength="2" size="2" value="1" <!--cantidad de productos que
tengo en el carrito --%> name="quantity">
      <input type="submit" name="submit" value="actualizar">
    </form>
  </td>
</tr>
```

Pràctica 4 – cart.jsp – Part 2

```
<c:forEach var="productoCarritoCompra" items="${carritoCompra.productosCarritoCompra}"
varStatus="iter">
  <c:set var="producto" value="${productoCarritoCompra.producto}"/>
  <tr>
    <td class="${ (iter.index % 2) == 0 } ? 'lightBlue' : 'white' ">
      
    </td>
    <td class="${ (iter.index % 2) == 0 } ? 'lightBlue' : 'white' ">${producto.nombre}</td>
    <td class="${ (iter.index % 2) == 0 } ? 'lightBlue' : 'white' "> €euro; $
(productoCarritoCompra.precioProductos) <!-- precio total productos -->
    <br>
    <span class="smallText"> <!--[detalles precio unidad]-->
      ( €euro; ${producto.precio} / unidad)
    </span>
    </td>
    <td class="${ (iter.index % 2) == 0 } ? 'lightBlue' : 'white' ">
      {productoCarritoCompra.cantidad}
      <form action="updateCart" method="post">
        <input type="hidden" name="productId" value="${producto.id}" <!--id del producto
-->
        <input type="text" maxlength="2" size="2" value="${
(productoCarritoCompra.cantidad)}" <!--cantidad del producto que tengo en el carrito -->
name="quantity">
        <input type="submit" name="submit" value="actualizar">
      </form>
    </td>
  </tr>
</c:forEach>
```

Pràctica 4 – header.jsp – Part 1

```
<div class="headerWidget">
  <a href="checkout" class="bubble"> realizar pedido &#x279f; </a>
</div>
```

```
<div class="headerWidget">
  <c:choose>
    <c:when test="${carritoCompra!=null && carritoCompra.numeroElementos!=0}">
      <a href="checkout" class="bubble"> realizar pedido &#x279f; </a>
    </c:when>
    <c:otherwise>
      <a href="#" class="bubble"> realizar pedido &#x279f; </a>
    </c:otherwise>
  </c:choose>
</div>
```



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

64

Pràctica 4 – header.jsp – Part 2

```
<div class="headerWidget" id="viewCart">
  
  <!-- si el numeroElementos no existe o es 0, sino imprimir su valor -->
  <span class="horizontalMargin">
  </span>
  <a href="viewCart" class="bubble"> ver carrito </a>
</div>
```

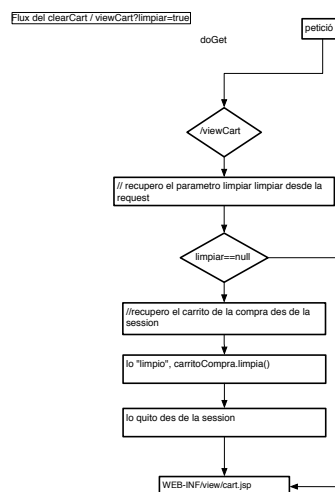
```
<div class="headerWidget" id="viewCart">
  
  <!-- si el numeroElementos no existe o es 0, sino imprimir su valor -->
  <c:choose>
    <c:when test="${carritoCompra==null || carritoCompra.numeroElementos==0}">
      <span class="horizontalMargin"> 0 elementos </span>
    </c:when>
    <c:when test="${carritoCompra!=null && carritoCompra.numeroElementos==1}">
      <span class="horizontalMargin"> 1 elemento </span>
    </c:when>
    <c:otherwise>
      <span class="horizontalMargin"> ${carritoCompra.numeroElementos} elementos
    </span>
    </c:otherwise>
  </c:choose>
  <a href="viewCart" class="bubble"> ver carrito </a>
</div>
```

Pràctica 5

- En el dropbox hi ha un projecte daw5.zip, importeu-lo i després heu de:
 - Implementar les accions /clearCart, /updateCart i /checkout
 - Modificar la pàgina checkout.jsp

Pràctica 5 – Flux de clearCart

- L'acció clearCart en realitat està implementada per la viewCart?limpiar=true



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació

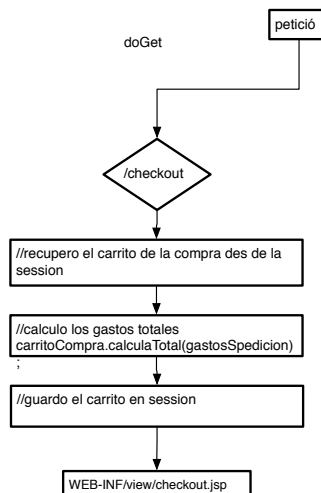


Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

67

Pràctica 5 – Flux de checkout

Flux del checkout



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



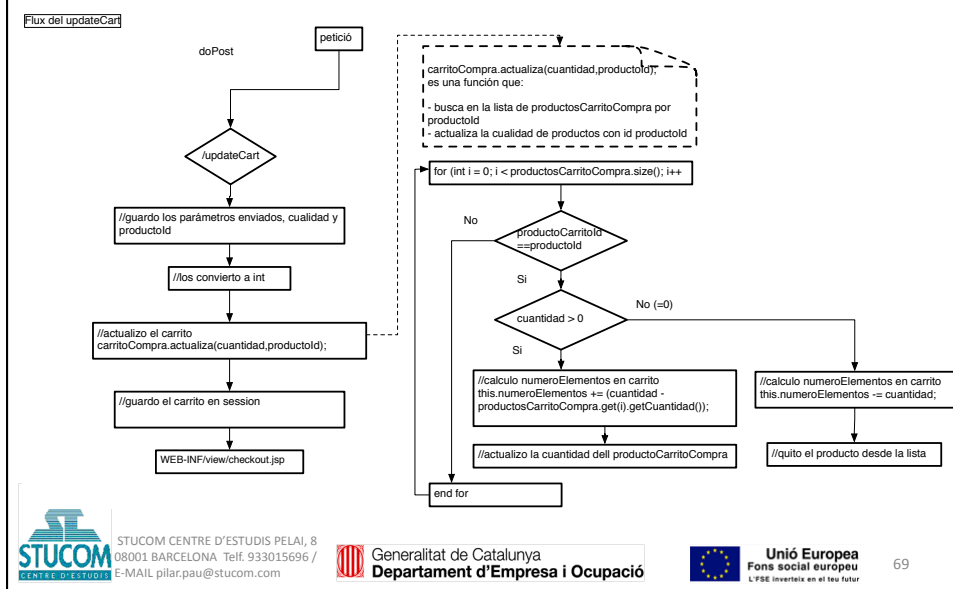
Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

68

Pràctica 5 – Flux de updateCart



Pràctica 5 – checkout.jsp

```

<table id="priceBox">
  <tr>
    <td>Subtotal:</td>
    <td>
      class="checkoutPriceColumn">
        &euro; [subtotale carrito
de la compra]</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Gastos envios:</td>
      <td>
        class="checkoutPriceColumn">
          &euro; [gastos de
spedicion] </td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="total">Total:</td>
      <td class="total checkoutPriceColumn">
        &euro; [total ]</td>
    </tr>
</table>

```

```

<table id="priceBox">
  <tr>
    <td>Subtotal:</td>
    <td class="checkoutPriceColumn">
      &euro; ${carritoCompra.subTotal}</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Gastos envios:</td>
      <td class="checkoutPriceColumn">
        &euro; ${initParam.gastosSpedicion}
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="total">Total:</td>
      <td class="total checkoutPriceColumn">
        &euro; ${carritoCompra.total}</td>
    </tr>
</table>

```

Pràctica 6

- En el dropbox hi ha un projecte daw6.zip, importeu-lo i després heu de:
 - Implementar l'acció /purchase, gestionar l'orden
 - Modificar la pàgina confirmation.jsp



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació

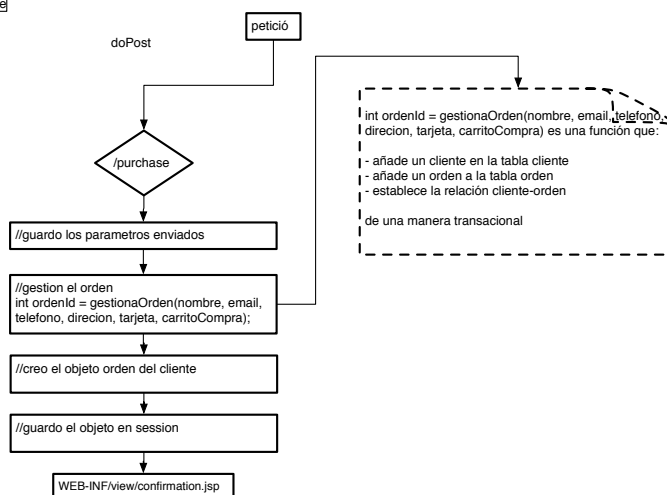


Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

71

Pràctica 6 – Flux de purchase

Flux del purchase



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL: pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

72

Pràctica 6 – confirmation.jsp

Tu numero de pedido es:
[número de referencia]

Tu numero de pedido es:
\${ordenCliente.numeroConfirmacion}

```
<tr class="lightBlue">
<td>
[nombre producto]
</td>
<td class="quantityColumn">
[cantidad]
</td>
<td class="confirmationPriceColumn">
&euro; [precio]
</td>
</tr>
```

```
<c:forEach var="productoPedido" items="${
ordenCliente.productosPedidos}" varStatus="iter">

<tr class="${ (iter.index % 2) == 0 } ? 'lightBlue' :
'white' }">
<td> ${productoPedido.producto.nombre} </td>
<td class="quantityColumn"> ${productoPedido.cantidad}
</td>
<td class="confirmationPriceColumn"> &euro; ${
productoPedido.cantidad*productoPedido.producto.precio}
</td>
</tr>
</c:forEach>
```



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

73

Enllaços d'interès

Pressman, R, Ingeniería del Software: Un enfoque práctico,
McGraw Hill 1997.

Jacobson, I., Booch, G., Rumbaugh J., El Proceso Unificado de
Desarrollo de Software, Addison Wesley 2000.

Sommerville, I., Ingeniería de Software, Pearson Educación,
2002.

Beck, K., Una explicación de la Programación Extrema. Aceptar
el cambio, Pearson Educación, 2000.

Schwaber, K., Beedle, M., Agile Software Development With
Scrum, Prentice Hall, 2002.

Cockburn, A., Agile Software Development, Addison Wesley,
2002.



STUCOM CENTRE D'ESTUDIS PELAI, 8
08001 BARCELONA Telf. 933015696 /
E-MAIL pilar.pau@stucum.com



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació



Unió Europea
Fons social europeu
L'FSE inverteix en el teu futur

74