Mireia Busquets Bonell ETIG / ETIS

Salvador Campo Mazarico

14/01/2013

Agrair tot el seu esforç i sacrifici durant tota la meva vida a la meva mare, què gracies a ella, he pogut estudiar allò que m'agrada, l'enginyeria informàtica.

Agrair també el suport incondicional i l'ajuda sempre eficient de la meva parella, l'Andreu.

Moltes gràcies a tots els que m'han ajudat en la vida i els que m'han suportat aquests anys de carrera.

Índex de continguts

Introducció	5
Descripció del projecte	5
Justificació del projecte: punt de partida i aportació	5
Objectius del Projecte	5
Enfocament i Mètode seguit	6
Planificació del Projecte	6
Productes Obtinguts	7
Especificació i anàlisis de requeriments	/
Descripció del Projecte	U
	O
Autors	0
Casos u us i pantalles	9
Manteniment de clients	. 10
Aregeix client	. 10
Llistat clients	. 11
Modificar client	. 11
Esborrar client	. 12
Manteniment de proveïdors	. 12
Afegeix proveïdor	. 12
Llistat proveïdor	. 13
Modificar proveïdor	. 13
Esborrar proveïdor	. 14
Manteniment de Stocks (articles)	. 15
Afegeix stock	. 15
Llistat stock	. 15
Modificar stock	. 16
Esborrar stock	16
Manteniment de Albarans	17
Afereix albarà	17
l listat albarà	17
Modificar albarà	10
Feborrar albarà	10
Lobortaria albara	10
	10
Liistat usuaris	. 19
Disseny	. 20
	. 20
	.20
Software	. 20
Requeriments per la implementació	. 20
Software	. 20
Decisions de disseny i implementació	. 21
Disseny	. 21
Aplicació	. 21
Implementació	. 22
Diagrama de paquets	. 23
Diagrama de classes	. 23
Diagrames de seqüència	. 24
Llistat clients	. 24
Afegeix proveïdor	. 25
Modificar stock	. 25
Afegeix telèfon client	. 26
Diagrames d'estats	26
Estats del albara	26
	20

14 de gener del 2013

Estats de la factura	
Disseny de la base de dades	
Taules	
Triggers	
Conclusions	
Glossari	
Webgrafia	
Manual d'instal·lació	
Servidor de base de dades PostgreSQL 9.2	
Java Virtual Machine 1.6	
Tomcat 7	
Desplegament de l'aplicació	
Punt d'implementació	
Accions	

Índex de taules

Taula 1 Fases per a la elaboració del projecte	6
Taula 2 Planificació	6
Taula 3 Requeriments per l'execució	. 20
Taula 4 Requeriments per la implementació	. 20
Taula 5 Decisions de disseny	. 21
Taula 6 Representació de la taula Empresa de la base de dades	. 27
Taula 7 Representació de la taula Client de la base de dades	. 27
Taula 8 Representació de la taula Proveïdor de la base de dades	. 27
Taula 9 Representació de la taula Usuari de la base de dades	. 27
Taula 10 Representació de la taula Rol de la base de dades	. 27
Taula 11 Representació de la taula FormaPagament de la base de dades	. 28
Taula 12 Representació de la taula Stock de la base de dades	. 28
Taula 13 Representació de la taula Venda de la base de dades	. 28
Taula 14 Representació de la taula Albara de la base de dades	. 28
Taula 15 Representació de la taula Factura de la base de dades	. 29
Taula 16 Representació de la taula AlbaraStock de la base de dades	. 29
Taula 17 Representació de la taula FacturaStock de la base de dades	. 29
Taula 18 Representació de la taula Venciment de la base de dades	. 29
Taula 19 Representació de la taula Telefon de la base de dades	. 29
Taula 20 Representació de la taula EmpresaTelefon de la base de dades	. 29
Taula 21 Taula de usuaris amb accés a la aplicació amb els seus rols associats	. 42
Taula 22 Punt actual de la implementació	. 43

Índex d'il·lustracions

Il·lustració 1 Planificació diagrama de Gantt	7
II·lustració 2 Actors	8
II·lustració 3 Casos d'ús del administrador	9
Il·lustració 4 Casos d'ús del venedor	9
II·lustració 5 Casos d'ús del usuari bàsic	10
II·lustració 6 Crea client	10
II·lustració 7 Llistat clients	11
II·lustració 8 Modifica client	12

II.lustració 9 Esborra client	12
Il·lustració 10 Crea proveïdor	13
Il·lustració 11 Llistat proveïdors	13
Il·lustració 12 Modifica proveïdor	14
Il·lustració 13 Esborra proveïdor	14
II-lustració 14 Crea stock	15
Il·lustració 15 L listat stock	15
II-lustració 16 Modifica stock	16
Il·lustració 17 Esborra stock	16
Il·lustració 18 Crea albarà	17
Il·lustració 19 Llistat albarans	17
II.lustració 20 Modifica albarà	18
Il·lustració 21 Esborra albarà	18
Il·lustració 22 Listat usuaris	10
Il·lustració 23 Esquema de la implementació	21
Il·lustració 24 Diagrama de classes	. 2 1
Il·lustració 25 Diagrama següència del llistat de cliente	. 23 24
Il·lustració 26 Diagrama de següència de afegir proveïder	. 24 25
Il·lustració 27 Diagrama de següències de medificar stock	. 20
Il·lustració 29 Diagrama acquiències de mounical stock	. 20
Il·lustració 20 Diagrama d'actate dals albarans	. 20
Il·lustració 20 Diagrama d'actata de las facturas	. 20
Il·lustració 21 Diagrama d'actata dela stacka	. 20
Il·lustració 22 Des 1 de la instal logió de postare SOL	. 20
Il·lustració 32 Pas 1 de la instal·lació de postrgreSQL	. 34
Il·lustració 33 Pas 2 de la instal·lació de postrgreSQL	. 34
Il·lustracio 34 Pas 4 de la Instal·lació de postrgreSQL	. 34
Il·lustracio 35 Pas 3 de la Instal·lacio de postrgreSQL	. 34
Il·lustracio 36 Pas 1 de la creació i restauració de la base de dades de herbusveb	. 35
Il·lustracio 37 Pas 2 de la creacio i restauracio de la base de dades de herbusvyeb	. 35
Il·lustracio 38 Pas 3 de la creació i restauració de la base de dades de herbusweb, p	itjar
	. 35
Il·lustracio 39 Pas 4 de la creació i restauració de la base de dades de herbusWeb, selecciona	rel
fitxer de backup que s'ha inclos en la entrega	. 35
Il·lustracio 40 Pas 5 de la creacio i restauracio de la base de dades de herbusWeb	. 36
Il·lustració 41 Pas 1 de la modificació del classpath del sistema	. 36
Il·lustració 42 Pas 2 de la modificació del classpath del sistema	. 37
Il·lustració 43 Pas 1 de la instal·lació del tomcat 7	. 37
Il·lustració 44 Pas 2 de la instal·lació del tomcat 7	. 37
Il·lustració 45 Pas 4 de la instal·lació del tomcat 7	. 38
Il·lustració 46 Pas 3 de la instal·lació del tomcat 7	. 38
Il·lustració 47 Pas 5 de la instal·lació del tomcat 7	. 38
Il·lustració 48 Pas 6 de la instal·lació del tomcat 7	. 39
Il·lustració 49 Arrencada del servidor d'aplicacions tomcat 7	. 39
Il·lustració 50 Autenticació en l'administració del Tomcat 7	. 40
Il·lustració 51 Pàgina principal de l'administració del Tomcat 7	. 40
Il·lustració 52 Secció de la pàgina per a desplegar aplicacions a través de fitxers WAR	. 40
Il·lustració 53 Pantalla de selecció del fitxer WAR a desplegar	. 41
Il·lustració 54 Secció de la pàgina per a desplegar aplicacions a través de fitxers WAR	. 41
Il·lustració 55 Pàgina principal de l'administració del Tomcat 7 amb l'aplicació herbusWeb	. 41
Il·lustració 56 Pàgina principal de l'aplicació herbusWeb	. 42

Introducció

Descripció del projecte

El projecte és la d'una aplicació web que permet gestionar i mantenir tots els elements que composa una empresa de recanvis de cotxes. Amb aquesta aplicació es podrà dur a terme la comptabilitat de l'empresa i el control de stock juntament amb històrics de vendes i llistats de clients i proveïdors.

Justificació del projecte: punt de partida i aportació

Aquest projecte sorgeix com una necessitat econòmica, degut als temps que correm, de la meva empresa familiar.

Herbus és una empresa de més de 30 anys en el sector automobilístic. Fent el subministrament d'articles de vehicles tant a particulars com a empreses i fàbriques.

Ja fa més de 10 anys que la empresa és va passar a l'era tecnològica, fent la facturació, albarans, control del stock i tot a través del ordinador.

Sobre el 1996 una empresa catalana va treure al mercat la seva primera versió de la aplicació WinOmega, un programa de facturació que al principi corria sota MS-DOS. Era el principi de la revolució que ens esperava i encara estava tot molt poc treballat, ni es sabien de les possibilitats que acabaríem tenint.

Més tard van treure la versió per Windows 95-98 i encara que a les primeres versions de la aplicació la exportació/importació de les dades no era del tot compatible, vam seguir sent fidels a aquest software, ja que era molt assequible comparat amb les alternatives en aquell moment, i els treballadors ja sabien treballar en aquest entorn així que tampoc hi havia cap cost en formació dels treballadors.

Ja fa anys que WinOmega va deixar de ser aquella petita aplicació en la que ens vam fixar i cada cop compleix menys les necessitats de l'empresa i a més el preu ha anat pujant donat el boom en la informàtica en aquest últims 10 anys i el que costava 10mil pessetes ara costa 180€ i l'atenció al client és lamentable. L'aplicació per altre banda té problemes quant es tracta de utilitzar-la en xarxa i que diversos ordinadors accedeixin a la mateixa informació. Bloqueja totes les dades al ser consultades i no deixa ni en un altre ordinador consultar-les de nou a no ser que es tanqui la finestra del altre ordinador.

Donats tots aquests antecedents ja fa molts anys que em vaig proposar ajudar a la meva família amb una aplicació web de facturació, control de stock, clients, proveïdors, ... que funcioni amb xarxa, que compleixi tots els seus requeriments i que no es gastin ni un euro.

He decidit utilitzar Java ja que és multi plataforma, open source i la seguretat és millor que en d'altres llenguatges web.

Objectius del Projecte

Els objectius indirectes d'aquest projecte són el abaratiment dels costos de l'empresa de la meva família en aquests temps de crisis. Per aquest fet es vol canviar la aplicació de gestió de l'empresa per una feta a mida amb totes les tecnologies de codi obert per no haver de pagar cap llicencia.

La finalitat d'aquest projecte és fer aquesta aplicació web a mida amb la que els treballadors de l'empresa podran accedir a la consulta, modificació, adició i eliminació de stock, clients, proveïdors, albarans i factures, poden consultar els llistats de compres i poden cercar en aquests per filtrar per la dada informada.

Enfocament i Mètode seguit

El enfocament s'ha dut a terme en diverses fase i fonts d'informació:

- Informació principal i disseny de l'aplicació WinOmega, la que utilitzen actualment
- Criteris especifics del client, HERBUS
- Decisions personals, referents a estètica i lògica de l'aplicació

A partir de les pautes de la següent taula es va elaborar el projecte:

Fase	Nom	Activitats paral·leles
1	Pla de treball	 Extracció de la informació principal i disseny de l'aplicació WinOmega
		 Observacions a nivell d'usuari per part del client, HERBUS
		 Decisions personals, referents a estètica i lògica de l'aplicació
		 Cerca d'informació de tecnologies a utilitzar
2	Especificació i anàlisis	 Instal·lació de tot el software que necessari per la implementació (servidors, entorn de desenvolupament) Definició de les anàlisis i el dissenv del projecte
2	Implomentació	Definició de les analisis i el disserty del projecte
ა	Implementacio	

Taula 1 Fases per a la elaboració del projecte

Planificació del Projecte

Data Lliurament	Durada	Fase
03/10/2012	14 dies	Pla de treball
08/11/2012	26 dies	Anàlisis i Disseny
17/12/2012	27 dies	Implementació
14/01/2013	20 dies	Memòria i Presentació

Taula 2 Planificació

14 de gener del 2013

d	Nombre de tarea		Duración	Comienzo 6	in .	17 cHo '12 24 cH	40 ⁻¹² 01	ct '12 08 oct '12	15 oct '12	22 oct 12 29	051	w 12 12 nov	'12 19 nev'12	16 nov'12 01 di	12 18 dk 12	17 48 10	24 dic 12	81.08.12	07 ene "13	14
1	Pia de treball		14 dias	lun 17/09/12 n	ni# 03/10/12	9	IL INSISTEM	•	IN FRAMEWORK IN THE PARTY OF TH	MALINGELN	CON STOLEM	O TRASICILIMA	INSIGUMUUMA	LMILINGELM	UNSDUMBUN	D D L MRU MO			DI MILINISIE	Ť
2	Tria del projecte		3 dias	lun 17/09/12	ni# 19/09/12															
3	Descripció		3 dias	Jue 20/09/12	un 24/09/12	*														
4	Planificació		a dias	mar 25/09/12)	ue 27/09/12	<u> </u>	- 1													
5	Entrega PAC1		4 dias	sib 29/09/12	ni# 03/10/12		-	7												
6	Face d'anàlisis i disseny		26 dias	jue 04/10/12 j	ue 08/11/12				_	_	_									
7	Anklide		13 disc	jue 04/10/12	un 22/10/12			*	_	•										
8	Especifications		3 dias	Jue 04/10/12	un 08/10/12															
9	Casos d'ús		5 dias	mar 09/30/12	un 15/10/12			<u> </u>	_											
30	Definició d'entitats		5 dias	mar 16/10/12	un 22/10/12				*	1										
11	Disseny		13 diac	mar 23/10/12 j	ue 08/11/12					*										
12	Disseny dels casos d	ús.	5 dias	mar 23/30/12	un 29/10/12					*										
13	Disseny de la base de	dades	a dias	mar 30/10/12)	ue 01/11/12															
54	Disseny de la Interfic	le gràfica	5 dias	vie 02/11/12	ue 08/11/12						*	-								
15	Aprenentatge dels fram	eworks	15 dias	jue 04/10/12	ni# 24/10/12			*	_	- 11										
16	Fase d'Implementació		27 dias	vie 09/11/12	un 17/12/12							*	_	_	-	_				
17	Implementació de la ba	se de dades	5 dias	vie 09/11/12	ue 15/11/12							*								
18	Implementació de les d	lasses java	22 dias	vie 15/11/12	un 17/12/12									-	-					
19	Creació de l'Interfície g	tifica	15 dias	vie 16/11/12	ue 06/12/12								*	-	- 11					
20	Presentació		20 disc	mar 18/12/12	un 14/01/13											*	-	_	_	+
21	Proves d'integració		5 dias	mar 18/12/12	un 24/12/12											-				
22	Documentació		20 dias	mar 18/12/12	un 14/01/13											*		_	-	۰.
23	Creació de la presentac	16	15 dias	mar 25/12/12	un 14/01/13												-	_	-	
in the second	tru cla da trabali	Tarea			Resumen	0		Hito esterno	٠	Recumen ina	tivo (,	informe de resumen m	anual	Sólo fin					-
Fecha	m# 03/10/12	Olivisión Hibo		•	 Resumen d Tareas este 	iel proyecto 🔍 🕬	•	Tarea inactiva Hito inactivo	*	 Tarea manual Sólo duración 			Resumen manual Sólio el comienzo		 Fecha limite Progreso 	<u>+</u>				
										Página 1										-

Il·lustració 1 Planificació diagrama de Gantt

Productes Obtinguts

El producte obtingut és una aplicació web en versió 1.0 que emmagatzema i administra tota la informació necessària per a la gestió d'una empresa.

Especificació i anàlisis de requeriments

Descripció del Projecte

HerbusWeb és una aplicació web per a modernitzar i economitzar una empresa de recanvis de cotxes. Amb aquesta aplicació es pot gestionar una empresa amb els manteniments de clients, articles, proveïdors, usuaris i vendes.

Aquesta aplicació esta dividida en tres blocs: zona administrador, zona treballadors i zona clients.

Actors

En funció del tipus d'usuari que accedeix al sistema, podrà realitzar peticions d'un tipus o un altre. Els usuaris tenen uns rols assignats que els hi donaran accés a diferents funcionalitats de l'aplicació.



Il·lustració 2 Actors

Es contemplen 3 tipus d'usuaris diferent dins l'aplicació:

• <u>Administrador:</u> Es tracta del responsable de l'empresa, el encarregat del control total de la aplicació i pot demanar qualsevol tipus de petició.

• <u>Venedor</u>: Es tracta de la persona responsable de dur a terme les vendes, per tant ha d'enregistrar les sortides que faci dels productes a quin client, quant, etc. Pot fer albarans, factures i consultar-ho tot.

• <u>Usuari bàsic:</u> Es tracta d'un usuari sense permisos per poder modificar res, només és un usuari de consulta.

Casos d'ús i pantalles



Il·lustració 3 Casos d'ús del administrador



Il·lustració 4 Casos d'ús del venedor

14 de gener del 2013



Il·lustració 5 Casos d'ús del usuari bàsic

Manteniment de clients

Afegeix client

- Objectiu: donar d'alta un client
- Actor: Administrador
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Post condició: es dona d'alta el client
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció corresponent en el menú lateral
 - 2. (S) Demana les dades corresponents als clients
 - 3. (A) Introdueix les dades correctament i pitja el botó "Guardar"
 - 4. (S) Dona d'alta el client i mostra el llistat de clients amb el nou client inclòs
- Pantalla:

Clients	Client
Crea Client Llistat de Clients	Nom:
Proveïdors	Primer cognom:
Crea Proveidor	Segon cognom:
Llistat de Proveidors	DNI:
Stock	Nom Empresa:
Crea Stock	Adreca:
	Municipi:
Albara	Codi Postal:
Crea Albara Llistat de Albara	Email:
Usuaris	Forma Pagament: comptat
Llistat d'usuaris	Venciment:
	Banc:
	O ficina:
	Control:
	Compte:
	Data alta: 27/12/2012 21:46
	Guardar

Il·lustració 6 Crea client

Llistat clients

- Objectiu: mostrar llistat de clients
- Actor: Administrador, Venedor
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció corresponent en el menú lateral
 - 2. (S) Mostra el llistat dels clients
- Pantalla:

Hei	r bu		5 W	leb							
Clients											
<u>Crea Client</u> Llistat de Clients											
					Buscador						
Proveïdors	Nom:				Primer cog	nom:					
Crea Proveidor	Nom En	nnre	sa:		DNI						
					2111.						
Stock	Busc	ar									
Crea Stock							Clients				
	Accions	ID	Nom	Primer cognom	Segon cognom	DNI	Nom empresa	Adreça	Municipi	Email	Forma pagament
Albara	B 🗑	8	Mireia	Busquets	Bonell	33967215X	Herbus	gregal 4 1 2	Gavà	yeeeeyaaaa@gmail.com	15 dies
Crea Albara	B. 🗊	11	Andreu	Torres	Cuadrat	98654456H	Particular	Berlin 16 1 2	Barcelona	andreu@gmail.com	comptat
Llistat de Albara	₿ŵ	18	Pedro	Buitrago	Perea	12547865M	Buitrago	constitució, 50	Castelldefels	jhds@mail.com	comptat
Usuaris											
Llistat d'usuaris											

Il·lustració 7 Llistat clients

Modificar client

- Objectiu: actualitzar les dades d'un client
- Actor: Administrador, Venedor
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Post condició: s'actualitzen les dades del client
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció "Llistat de clients" en el menú lateral
 - 2. (S) Mostra el llistat de clients
 - 3. (A) Es selecciona la acció Editar del client desitjat
 - 4. (S) Mostra pantalla contextual de modificació del client demanant les dades corresponents.
 - 5. (A) Introdueix les dades correctament i pitja el botó "Guardar"
 - 6. (S) Modifica el client i mostra el llistat de clients
- Pantalla:

14 de gener del 2013

Edita les dades del	client		0
	Client		
Nom:	Pedro		
Primer cognom:	Buitrago		
Segon cognom:	Perea		
DNI:	12547865M		
Nom Empresa:	Buitrago		
Adreca:	constitució, 50		
Municipi:	Castelldefels		
Codi Postal:	08860		
Email:	jhds@mail.com		
Forma Pagament:	comptat 💌		
Venciment:			
Banc:			
Oficina:			
Control:			
Compte:			
Data alta:	24/12/2012 12:34		
Guardar			

Il·lustració 8 Modifica client

Esborrar client

- Objectiu: esborrar un client
- Actor: Administrador, Venedor
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Post condició: s'esborra el client si no té albarans associats
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció "Llistat de clients" en el menú lateral
 - 2. (S) Mostra el llistat de clients
 - 3. (A) Es selecciona la acció Esborra del client desitjat
 - 4. (S) Mostra pantalla contextual de confirmació de l'eliminació del client.
 - 5. (A) Accepta la confirmació
 - 6. (S) Esborra el client i mostra el llistat de clients sense el client
- Pantalla:



Il·lustració 9 Esborra client

Manteniment de proveïdors

Afegeix proveïdor

- Objectiu: donar d'alta un proveïdor
- Actor: Administrador
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Post condició: es dona d'alta el proveïdor
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció corresponent en el menú lateral
 - 2. (S) Demana les dades corresponents dels proveïdors
 - 3. (A) Introdueix les dades correctament i pitja el botó "Guardar"

- 4. (S) Dona d'alta el proveïdor i mostra el llistat de proveïdors amb el nou proveïdor inclòs
- Pantalla:

clients	Proveïdor
<u>Crea Client</u> Llistat de Clients	Nom:
Proveïdors	Primer cognom:
Crea Proveidor	Segon cognom:
Liistat de Proveidors	DNI:
Stock	Nom Empresa:
<u>Crea Stock</u> Llistat de Stock	Adreca:
	Municipi:
Albara	Codi Postal:
Crea Albara Llistat de Albara	Email:
Usuaris	Forma Pagament: comptat 💌
Llistat d'usuaris	Venciment:
	Banc:
	Oficina:
	Control:
	Compte:
	Data alta: 27/12/2012 21:53
	Guardar

Il·lustració 10 Crea proveïdor

Llistat proveïdor

- Objectiu: mostrar llistat de proveïdor
- Actor: Administrador, Venedor
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció corresponent en el menú lateral
 - 2. (S) Mostra el llistat dels proveïdors
- Pantalla:

HerbusWeb											
Clients											
<u>Crea Client</u> <u>Llistat de Clients</u>											
Proveïdors					Buscador						
<u>Crea Proveidor</u> Llistat de Proveidors	Nom: Nom En	npre	sa:		Primer cogn DNI:	om:					
Stock	Buse	car									
<u>Crea Stock</u> Llistat de Stock							Proveidors				
Albara	Accions	ID	Nom	Primer cognom	Segon cognom	DNI	Nom empresa	Adreca	Municipi	Email	Forma pagament
Crea Albara	8	10	Ezequiel	Lopez	Perez	37310190G	Lausan	cornella 7 8	Sant Just D'esvern	yeee@gmail.com	15 dies
Llistat de Albara	B, 🕅	19	Carlos	Martinez	Ramon	87755687H	Radsa		El Prat de Llobregat	radsa@inforadsa.com	15 dies
Usuaris											
Llistat d'usuaris											

Il·lustració 11 Llistat proveïdors

Modificar proveïdor

• Objectiu: actualitzar les dades d'un proveïdor

- Actor: Administrador, Venedor
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Post condició: s'actualitzen les dades del proveïdor
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció "Llistat de proveïdors" en el menú lateral
 - 2. (S) Mostra el llistat de proveïdors
 - 3. (A) Es selecciona la acció Editar del proveïdor desitjat
 - 4. (S) Mostra pantalla contextual de modificació del proveïdor demanant les dades corresponents.
 - 5. (A) Introdueix les dades correctament i pitja el botó "Guardar"
 - 6. (S) Modifica el proveïdor i mostra el llistat de proveïdors
- Pantalla:

	Proveidor		
Nom:	Carlos		
Primer cognom:	Martinez		
Segon cognom:	Ramon		
DNI:	87755687H		
Nom Empresa:	Radsa		
Adreca:			
Municipi:	El Prat de Llobregat		
Codi Postal:	08815		
Email:	radsa@inforadsa.com		
Forma Pagament:	15 dies 💌		
Venciment:	15		
Banc:	1546		
Oficina:	4566		
Control:	45		
Compte:	456547894		
Data alta:	24/12/2012 12:48		
Data darrera compra:			
Darrera comanda:		1	

Il·lustració 12 Modifica proveïdor

Esborrar proveïdor

- Objectiu: esborrar un proveïdor
- Actor: Administrador, Venedor
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Post condició: s'esborra el proveïdor si no té articles associats
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció "Llistat de proveïdor" en el menú lateral
 - 2. (S) Mostra el llistat de proveïdor
 - 3. (A) Es selecciona la acció Esborra del proveïdor desitjat
 - 4. (S) Mostra pantalla contextual de confirmació de l'eliminació del proveïdor.
 - 5. (A) Accepta la confirmació
 - 6. (S) Esborra el proveïdor i mostra el llistat de proveïdors sense el proveïdor
- Pantalla:



Il·lustració 13 Esborra proveïdor

Manteniment de Stocks (articles)

Afegeix stock

- Objectiu: donar d'alta un stock
- Actor: Administrador, Venedor
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Post condició: es dona d'alta el stock
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció corresponent en el menú lateral
 - 2. (S) Demana les dades corresponents dels stock
 - 3. (A) Introdueix les dades correctament i pitja el botó "Guardar"
 - 4. (S) Dona d'alta el stock i mostra el llistat de stock amb el nou stock inclòs
- Pantalla:

Clients		Stock	_
Crea Client Llistat de Clients	Nom:		
Proveïdors	Referencia:		
Crea Proveidor	Proveidor:	Lausan 💌	
Llistat de Proveidors	Existencies:		
Stock	Descompte:		
Crea Stock Llistat de Stock	Preu:		
	IVA:		
Albara	Minim:		
<u>Crea Albara</u> Llistat de Albara	Descompte màxim:		
Usuaris	Preu de cost:		
Llistat d'usuaris	Data alta:	27/12/2012 21:58	
	Guardar		

Il·lustració 14 Crea stock

Llistat stock

- Objectiu: mostrar llistat de stock
- Actor: Administrador, Venedor
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció corresponent en el menú lateral
 - 2. (S) Mostra el llistat dels stock
- Pantalla:

Clients												
Crea Client Llistat de Clients												
Proveïdore			В	uscador								
Troveldora	Nom:			Referencia:								
Crea Proveidor Llistat de Proveidors	Proveidor: Selecciona un proveidor 💌 Buscar											
Stock		Stock										
Crea Stock	Accions	ID	Nom	Referencia	Existències	Preu	IVA	Descompte màx	Nom proveïdor			
Liistat de Stock	3	21	Pilot devanter esquerre P.206	02154578954	3	50.0	21.0	40.0	Radsa			
Albara	8	13	Lampares	87897	21	5.0	21.0	20.0	Lausan			
Crea Albara	Bŵ	20	Roda	8545123580	5	75.0	21.0	20.0	Radsa			
Llistat de Albara	8.1	12	Amortizers	51351351	6	160.0	21.0	25.0	Lausan			
Usuaris												
Llistat d'usuaris												

Il·lustració 15 Llistat stock

Modificar stock

- Objectiu: actualitzar les dades d'un stock
- Actor: Administrador, Venedor
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Post condició: s'actualitzen les dades del stock
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció "Llistat de stock" en el menú lateral
 - 2. (S) Mostra el llistat de stock
 - 3. (A) Es selecciona la acció Editar del stock desitjat
 - 4. (S) Mostra pantalla contextual de modificació del stock demanant les dades corresponents.
 - 5. (A) Introdueix les dades correctament i pitja el botó "Guardar"
 - 6. (S) Modifica el stock i mostra el llistat de stock
- Pantalla:

	Stock		
Nom:	Amortizers		
Referencia:	51351351		
Proveidor:	Lausan 💌		
Existencies:	6		
Descompte:	20.0		
Preu:	160.0		
IVA:	21.0		
Minim:	1		
Descompte maxim:	25.0		
Preu de cost:	150.0		
Data alta:	13/12/2012 12:00		
Data darrera compra:			
Data darrera venda:			

II-lustració 16 Modifica stock

Esborrar stock

- Objectiu: esborrar un stock
- Actor: Administrador, Venedor
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Post condició: s'esborra el stock si no té albarans associats
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció "Llistat de stock" en el menú lateral
 - 2. (S) Mostra el llistat de stock
 - 3. (A) Es selecciona la acció Esborra del stock desitjat
 - 4. (S) Mostra pantalla contextual de confirmació de l'eliminació del stock.
 - 5. (A) Accepta la confirmació
 - 6. (S) Esborra el stock i mostra el llistat de stock sense el stock
- Pantalla:



Il·lustració 17 Esborra stock

Manteniment de Albarans

Afegeix albarà

- Objectiu: donar d'alta un albarà
- Actor: Administrador, Venedor
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Post condició: es dona d'alta el albarà
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció corresponent en el menú lateral
 - 2. (S) Demana les dades corresponents dels albarà
 - 3. (A) Introdueix les dades correctament i pitja el botó "Guardar"
 - 4. (S) Dona d'alta el albarà i mostra el llistat de albarà amb el nou albarà inclòs
- Pantalla:

Clients	Albara
Crea Client Llistat de Clients	Usuari: Mireia Busquets 💌
Proveïdors	Client: Herbus
Crea Proveidor Llistat de Proveidors	Data emisio: 27/12/2012 22:03
Stock	Data venciment:
<u>Crea Stock</u> Llistat de Stock	Article: Pilot devanter esquerre P.206 💌 Unitats:
Albara	•
<u>Crea Albara</u> Llistat de Albara	Accions ID Nom Referencia Unitats
Usuaris	Base:
Llistat d'usuaris	NA:
	SemiTotal:
	Total:
	Servit: Guardar

Il·lustració 18 Crea albarà

Llistat albarà

- Objectiu: mostrar llistat de albarà
- Actor: Administrador, Venedor, Usuari bàsic
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Post condició: l'usuari bàsic només veurà el llistat dels seus albarans
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció corresponent en el menú lateral
 - 2. (S) Mostra el llistat dels albarà
- Pantalla:

Clients											
<u>Crea Client</u> Llistat de Clients											
Proveïdors						Suscador					
	Número	o id:				Client:	Selecciona un cli	ent 💌			
Crea Proveidor Llistat de Proveidors	Data er	nisio	:			Data vencimer	t				
Stock	Total:	Total: Buscar									
Crea Stock	Albarans										
<u>Choran de brook</u>	Accions	ID	Nom Client	Nom Client	D	ata emisio	Data venciment	Total			
Albara	Bŵ	15	Herbus	Mireia	2012-	12-15 12:00:00.0	2012-12-17 12:00:00.0	232.32			
Crea Albara	Bŵ	17	Herbus	Mireia	2012-	12-16 15:55:00.0		9.68			
Llistat de Albara	昆前	29	Buitrago	Pedro	2012-	12-27 17:45:00.0		367.84003			
Usuaris											
Llistat d'usuaris											

Il·lustració 19 Llistat albarans

Modificar albarà

- Objectiu: actualitzar les dades d'un albarà
- Actor: Administrador, Venedor
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Post condició: s'actualitzen les dades del albarà
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció "Llistat de albarà" en el menú lateral
 - 2. (S) Mostra el llistat de albarà
 - 3. (A) Es selecciona la acció Editar del albarà desitjat
 - 4. (S) Mostra pantalla contextual de modificació del albarà demanant les dades corresponents.
 - 5. (A) Introdueix les dades correctament i pitja el botó "Guardar"
 - 6. (S) Modifica el albarà i mostra el llistat de albarà
- Pantalla:

Albara uari: Mireia Busquets ent: Buitrago manda:	a les da	ides de	l albara					
uari: Mireia Busquets ant.: Buitrago ant.: 27/12/2012 17:45 ant.: 2			Albara					
Stock Article: Venciment: Image: Stock Accions: ID Norm Referencia Unitats: II Amorizers S13131 II II Lampares 87897 2	Usuari:		Mireia Bus	quets 💌				
manda:	Client:		Buitrago	•				
ta emsio: 27/12/2012 17:45	Comand	a:						
a venciment: Image: Stock Acricie: Pilot devanter esquerre P.206 • Unitats: • Stock Accions ID Nom Referencia Unitats 12 Amorizers 5135131 13 Lampares 87897 21.0 x: 21.0 x: 21.0 x: 21.0 x: 367.84003 vt:	Data emi	isio:	27/12/2012	17:45				
Article: Pilot devanter esquerre P.206 v Unitats:	Dete		21712/2012					
Article: Pilot devanter esquerre P.206 v Unitats: Stock Accions ID Mom Referencia Unitats 12 Amorizers 51351351 1 Lampares 87897 2 se: 170.0 x: 21.0 mTotat: 264.0 at: 367.84003 vt:		ionioni.	L					
Stock Accions ID Nom Referencia Unitats 12 Amorizers \$1351351 1 13 Lampares 87897 2 se: 170.0 At: 21.0 at: 367.84003 vt:	Artic	le: Pil	ot devanter e	esquerre P.2	06 👻 U	Unitats:	 	
Stock Accions ID Nom Referencia Unitats 12 Amoritzers 51351351 1 13 Lampares 87897 2 se: 170.0	+					L		
Accions ID Nom Referencia Unitats 12 Amoritzers \$1351351 1 13 Lampares 87897 2 se: 170.0		1	Stor	-k				
Image Image S1351351 Image Image S1351351 Image Image Image S7897 Image Image Image Image	Acc	ions II) Nom	Referencia	Unitats			
Image: 13 Lampares 87897 2 se: 170.0	ŵ	1	2 Amortizers	51351351	1			
se: 170.0 21.0 mīTotat 264.0 iat 367.84003 vit:	Ŵ	1	3 Lampares	87897	2			
se: 170.0 x: 21.0 mTotat 264.0 at: 367.84003 vt:				1		_		
A: 21.0 mTotat 264.0 at 367.84003 vvt:	Base:	170	0					
mTotat: 264.0 at: 367.84003 	VA:	21.0						
at 367.84003	SemiToti	al: 264	0					
vvi:	Total:	367	84003					
	Servit:	507	04003					
	aci vil.							
rdar	uardar	1						

Il·lustració 20 Modifica albarà

Esborrar albarà

- Objectiu: esborrar un albarà
- Actor: Administrador, Venedor
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Post condició: s'esborra el albarà
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció "Llistat de albarà" en el menú lateral
 - 2. (S) Mostra el llistat de albarà
 - 3. (A) Es selecciona la acció Esborra del albarà desitjat
 - 4. (S) Mostra pantalla contextual de confirmació de l'eliminació del albarà.
 - 5. (A) Accepta la confirmació
 - 6. (S) Esborra el albarà i mostra el llistat de albarà sense el albarà
- Pantalla:



Il·lustració 21 Esborra albarà

Manteniment d'Usuaris

Llistat usuaris

- Objectiu: mostrar llistat d'usuaris
- Actor: Administrador
- Pre condició: estar autenticat en el sistema
- Passos:
 - 1. (A) Escull la opció corresponent en el menú lateral
 - 2. (S) Mostra el llistat dels usuaris
- Pantalla:

Clients						
<u>Crea Client</u> <u>Llistat de Clients</u>						
Proveïdors				E	uscador	
<u>Crea Proveidor</u> Llistat de Proveidors	l	Jsuari:			Nom complet:	
Stock	F	Rol:	Selecciona u	n rol 💌 🛛	Data alta:	
<u>Crea Stock</u> Llistat de Stock		Actiu?	Selecciona u	n estat 💌	Buscar	
				Usuaris		
Albara	ID	Usuari	Rol	Nom complet	Data alta	Actiu
Crea Albara Llistat de Albara	1	yeya	Administrador	Mireia Busquets	2012-05-30 00:00:00.0	Actiu
lleuarie						
Usualis						
Llistat d'usuaris						

Il·lustració 22 Llistat usuaris

14 de gener del 2013

Disseny

Requeriments

Requeriments per l'execució

Concepte	Software
Plataforma	Multiplataforma, Windows 32, 64, Unix family, solaris
Navegador web	Internet Explorer 7 o superior, Chrome, Motzilla Firefox
Sistema gestor de base de dades	Postgresql 9.2
Servidor web	Apache Tomcat 7
Java virtual machine	Java 1.6

Taula 3 Requeriments per l'execució

Requeriments per la implementació

Concepte		Software
Entorn de desenvolupament		Eclipse Indigo per a java ee developers
Administració de base de dades		pgAdmin III
Pluggins del entorn	de	Hibernate tools, JBoss Tools, amb l'ajuda contextual de
desenvolupament		JSF facelets 2.0 Mojarra
Drivers d'accés a la base de dades		postgresql-9.2-1002.jdbc4.jar
Java development kit		jdk1.6
Taula 4 Desurration and a seale local and		14

Taula 4 Requeriments per la implementació

Decisions de disseny i implementació

Disseny



Il·lustració 23 Esquema de la implementació

Concepte	Aplicació
Tipus aplicació	Aplicació web java
Framework	Struts 2.2, JSF 2.0, richfaces 3.3, spring
Persistència de les dades	Hibernate 3.3
Validació de formularis	Les validacions simples s'han implementat mitjançant les validacions de richfaces en les pròpies pàgines i les validacions més complexes s'han efectuat a nivell del bean.
Plantilles de pantalles i herència entre elles	Per a la configuració de plantilles i el disseny de pantalles en quant a inclusions de menús, header,, he utilitzat les opcions que dona richfaces i jsf.
Definició del recorregut entre les pàgines	Aquesta definició s'ha fet mitjançant el fitxer de richfaces faces-config.xml

Taula 5 Decisions de disseny

Implementació

Tenint en compte les decisions citades en el punt anterior, a continuació s'explica quines decisions es prenen per a la implementació a nivell de mòduls, packages, etc..

Es crea una aplicació "Dynamic web project" amb el nom de herbusWeb

En aquest projecte en la carpeta src, es troben els diferents packages segons la funcionalitat o capa.

El <u>mòdul de la persistència</u> de dades "cat.uoc.yeya.herbusWeb.model.hibernate", és on es troben tots els mapejos de les taules de la base de dades amb les seves anotacions d'hibernate.

El <u>mòdul dels serveis</u> "cat.uoc.yeya.herbusWeb.services", és on es troben els DAO o serveis per a les classes de mapeig. Aquestes classes contenen el control de les transaccions cap a la base de dades.

En el <u>mòdul de control</u> de les dades "cat.uoc.yeya.herbusWeb.view" es troben els components de capa de presentació, són objectes utilitzats per mostrar les dades en les pàgines web resultants i també per emmagatzemar les variables de sortida. Hi ha bastanta lògica de negoci en aquests objectes.

Hi ha un <u>mòdul de model auxiliar</u>, "cat.uoc.yeya.herbusWeb.model" que són objectes semblants als objectes de persistència però amb més camps per poder assolir tots els camps necessaris per poder tenir el control de totes les variables d'objectes de presentació amb molta envergadura, com són els albarans. Per tant aquestes classes també són utilitzades des de les pàgines web com des del mòdul de control.

Addicionalment hi ha un <u>mòdul d'utilitats</u>, "cat.uoc.yeya.herbusWeb.utils" podem trobar classes comuns, convertidors de tipus per a les pàgines richfaces amb els controladors, WebListeners, configuracions, entre altres elements globals.

Diagrama de paquets

Diagrama de classes



Il·lustració 24 Diagrama de classes

Diagrames de seqüència





Il·lustració 25 Diagrama seqüència del llistat de clients

14 de gener del 2013

Afegeix proveïdor



Il·lustració 26 Diagrama de seqüència de afegir proveïdor





Il·lustració 27 Diagrama de seqüències de modificar stock

14 de gener del 2013



Il·lustració 28 Diagrama seqüències de afegeix telèfon client

Diagrames d'estats



Afegeix telèfon client

14 de gener del 2013

Estats del stock



Il·lustració 31 Diagrama d'estats dels stocks

Disseny de la base de dades

A partir del diagrama de classes ja es pot generar la base de dades. Aquesta tindrà una taula per cada classe. S'afegiran les taules de relació n-m com.

Taules

Empresa			
Camp	Tipus		Índex
id_empresa	bigserial NOT NULL		PK
nom	character varying(50) NULL	NOT	
cognom1	character varying(100) NULL	NOT	
cognom2	character varying(100) NULL	NOT	
dni	character varying(10) NULL	NOT	
nomempresa	character varying(100)	NOT	

14 de gener del 2013

	NULL	
adreca	character varying(150) NOT	
	NULL	
municipi	character varying(100) NOT	
-	NULL	
codipostal	character varying(5) NOT	
	NULL	
mail	character varying(250)	
formapagament	bigint NOT NULL	
venciment	bigint	
banc	integer	
oficina	integer	
control	Integer	
compte	Integer	
dataalta	timestamp without time zone	
	NOT NULL	

Taula 6 Representació de la taula Empresa de la base de dades

Client extend Empresa			
Camp	Tipus	Índex	
id_empresa	bigint NOT NULL	PK, FK empresa, id_empresa	
darreravenda	timestamp without time zone		
idusuari	bigint	FK usuari, idusuari	

Taula 7 Representació de la taula Client de la base de dades

Proveïdor extends Empresa			
Camp	Tipus	Índex	
id_empresa	bigint NOT NULL	PK, FK empresa, id_empresa	
darreracompra	timestamp without time zone		
darreracomanda	timestamp without time zone		

Taula 8 Representació de la taula Proveïdor de la base de dades

Usuari			
Camp	Tipus	Índex	
idusuari	bigserial NOT NULL	PK	
usuari	character varying(100) NOT		
	NULL		
password	character varying(100) NOT		
	NULL		
idrol	bigint NOT NULL	FK rol, idrol	
nomcomplet	character varying(150)		
dataalta	timestamp without time zone		
actiu	boolean DEFAULT true		

Taula 9 Representació de la taula Usuari de la base de dades

Rol			
Camp	Tipus	Índex	
idrol	bigserial NOT NULL	PK	
nom	character varying(100) NOT NULL		

Taula 10 Representació de la taula Rol de la base de dades

Formapagament		
Camp	Tipus	Índex

14 de gener del 2013

idformapagament	bigserial NOT NULL		РК
descripcio	character varying(25) NULL	NOT	

Taula 11 Representació de la taula FormaPagament de la base de dades

Stock			
Camp	Tipus	Índex	
idstock	bigserial NOT NULL	PK	
nom	character varying(150) NOT		
	NULL		
referencia	character varying(200) NOT		
	NULL		
existencies	integer NOT NULL		
descompte	real NOT NULL		
preu	real NOT NULL		
iva real	real NOT NULL		
minim	integer NOT NULL		
dtemax	real NOT NULL		
preucost	real NOT NULL		
dataalta	timestamp without time zone		
	NOT NULL		
darreracompra	timestamp without time zone		
darreravenda	timestamp without time zone		
idproveidor	bigint	FK proveïdor, id_empresa	

Taula 12 Representació de la taula Stock de la base de dades

Venda		
Camp	Tipus	Índex
idvenda	bigserial NOT NULL	PK
comanda	Integer	
dataemisio	timestamp without time zone NOT NULL	
datavenciment	timestamp without time zone	
base	real NOT NULL	
iva	real NOT NULL	
Total	real NOT NULL	
servit	boolean NOT NULL	
tipusvenda	character varying(10)	

Taula 13 Representació de la taula Venda de la base de dades

	Albara extends Venda	
Camp	Tipus	Índex
idvenda	bigint NOT NULL	PK, FK venda, idvenda
idusuari	bigint NOT NULL	FK usuari, idusuari
idclient	bigint NOT NULL	FK client, id_empresa
idfactura	bigint	FK factura, idvenda

Taula 14 Representació de la taula Albara de la base de dades

Factura extends Venda			
Camp	Tipus	Índex	
idvenda	bigint NOT NULL	PK, FK venda, idvenda	
cobrada	timestamp without time zone		
idusuari	bigint NOT NULL	FK usuari, idusuari	
idclient	bigint NOT NULL	FK client, id_empresa	

Taula 15 Representació de la taula Factura de la base de dades

Albarastock				
Camp	Tipus	Índex		
idalbara	bigint NOT NULL	PK, FK albara, idvenda		
idstock	bigint NOT NULL	PK, FK stock, idstock		
unitats	integer			

Taula 16 Representació de la taula AlbaraStock de la base de dades

Facturastock					
Camp Tipus Índex					
idvenda	bigint NOT NULL	PK, FK factura, idvenda			
idstock	bigint NOT NULL	PK, FK stock, idstock			
unitats	integer				

Taula 17 Representació de la taula FacturaStock de la base de dades

Venciment							
Camp	Tipus	Índex					
idvenciment	serial NOT NULL	PK					
descripcio	character varying(75) NOT						
	NULL						

Taula 18 Representació de la taula Venciment de la base de dades

Telefon					
Camp	Tipus	Índex			
idtelefon	bigserial NOT NULL	PK			
telefon	integer NOT NULL				
nomcontacte	character varying(100)				
departament	character varying(100)				

Taula 19 Representació de la taula Telefon de la base de dades

EmpresaTelefon					
Camp	Tipus	Índex			
idempresa	bigint NOT NULL	PK, FK empresa, id_empresa			
idtelefon	bigint NOT NULL	PK, FK telefon, idtelefon			

Taula 20 Representació de la taula EmpresaTelefon de la base de dades

Triggers

Per tenir un control de les existències de qualsevol article, s'han generat una sèrie de disparadors (triggers) sobre la taula albarastock fent que qualsevol canvi en aquesta taula afecti d'una manera, determinada per la acció ha realitzar sobre la taula albarastock, de tal manera que farà els càlculs per controlar el stock entrant i sortint.

CREATE TRIGGER "actualitzaExistencies" BEFORE UPDATE ON albarastock FOR EACH ROW EXECUTE PROCEDURE actualitzaexistencies(); CREATE TRIGGER "restaExistenciesStock" AFTER INSERT ON albarastock FOR EACH ROW

EXECUTE PROCEDURE restaexistencies(); COMMENT ON TRIGGER "restaExistenciesStock" ON albarastock IS 'Al crear un albaraStock s"han de restar les existencies del stock que s"han venut';

CREATE TRIGGER "sumaExistencies" AFTER DELETE ON albarastock FOR EACH ROW EXECUTE PROCEDURE sumaexistencies();

Conclusions

La realització d'aquest projecte TFC en l'àrea de J2EE m'ha aportat molts aspectes positius.

Primer de tot sentir-me realitzada per haver pogut dur a terme aquest projecte i ajudar així en aquests moments tant difícils a la meva família.

Uns altres aspectes positius, no menys importants, han sigut l'aprenentatge en diverses tecnologies, la investigació a fons de les tecnologies escollides per poder dur a terme el projecte, la presa de decisions des de la fase 0 del projecte fins al final, i la metodologia a l'hora de definir i analitzar el projecte.

Moltes assignatures de la carrera d'enginyeria tècnica informàtica m'han servit per a la dur a terme la consecució del projecte HerbusWeb, sobre tot les assignatures més pràctiques com programació i bases de dades i també l'assignatura de enginyeria del programari que m'ha permès poder realitzar d'una manera més metodològica i definida totes les memòries d'anàlisis i disseny i tot el projecte.

Per concloure aquest projecte i la carrera dir que tota la experiència a sigut molt enriquidora i constructiva i que la realització del projecte final de carrera ha sigut la culminació d'aquesta etapa. El fet que aquest projecte retorni una part de l'esforç que s'ha realitzat i sigui així una nova manera de treballar per a l'empresa de la meva mare, per ara, crec que és la millor manera de acabar la carrera d'enginyeria tècnica informàtica.

Glossari

• Usuari: Representa un usuari del sistema.

• Rol: Cada usuari té un rol determinat, que determina les accions que podrà emprendre el usuari un cop en l'aplicació.

• Empresa: Representa una empresa en el sistema. De empreses poden ser de diferents tipus:

o Proveïdor: Representa el model del proveïdor amb els atributs d'empresa heretats i és on el sistema compra el stock.

o Client: Representa el model del client amb els atributs d'empresa heretats i és a qui es ven el stock.

Telèfon: Les empreses tenen telèfons de contacte i es representen amb aquest model.

• Stock: Representa el material que es compra als proveïdors i es ven als clients mitjançant factures i albarans.

• Albarà: La vinculació entre client, stock, data i usuari es fa en l'albarà. Es l'enregistrament d'una venda.

• Factura: La vinculació entre client, stock, data i usuari es fa en l'albarà. Es l'enregistrament d'una venda o el recopilatori segons venciment dels albarans d'un client determinat.

• Administrador: Es tracta del responsable de l'empresa, el encarregat del control total de la aplicació i pot demanar qualsevol tipus de petició.

• Venedor: Es tracta de la persona responsable de dur a terme les vendes, per tant ha d'enregistrar les sortides que faci dels productes a quin client, quant, etc. Pot fer albarans, factures i consultar-ho tot.

• Usuari bàsic: Es tracta d'un usuari sense permisos per poder modificar res, només és un usuari de consulta.

14 de gener del 2013

Webgrafia

http://www.hibernate.org/ http://www.dosideas.com/wiki/Hibernate_Con_Spring http://www.adictosaltrabajo.com/tutoriales/tutoriales.php?pagina=desarrolloRapidoJava http://code.google.com/p/usca/wiki/SpringHibernate http://www.dzone.com/tutorials/java/spring/spring-hibernate-integration-1.html http://stackoverflow.com/questions/4011472/mappedby-reference-an-unknown-target-entityproperty http://stackoverflow.com/questions/1004382/how-do-i-specify-conditions-from-2-different-beans-ina-jsf-rendered-attribute

http://struts.apache.org/2.x/

http://www.javatutoriales.com/2011/06/struts-2-parte-1-configuracion.html http://www.dzone.com/tutorials/java/struts-2/struts-2-tutorial/struts-2-tutorial.html http://joeljil.wordpress.com/2010/05/31/struts2/

http://www.jboss.org/richfaces

http://docs.jboss.org/richfaces/latest_3_3_X/en/devguide/html/GettingStarted.html http://blog.jotadeveloper.com/2008/09/07/ejemplo-richfaces-jsf/ http://www.ibm.com/developerworks/library/j-richfaces4/ http://blogs.antartec.com/desarrolloweb/2009/01/carga-dinamica-de-combos-usando-jsf-y-richfaces/ http://showcase.richfaces.org/richfaces/component-sample.jsf?demo=popup&skin=blueSky http://stackoverflow.com/questions/1004382/how-do-i-specify-conditions-from-2-different-beans-ina-jsf-rendered-attribute

http://tomcat.apache.org/download-70.cgi

http://www.postgresql.org.es/

ANNEXOS

Manual d'instal·lació

Servidor de base de dades PostgreSQL 9.2

1. Descarregar el servidor de base de dades de la pàgina oficial de PostgreSQL: <u>http://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads</u>

2. Instal·lar el servidor de la base de dades amb la configuració per defecte.



Il·lustració 32 Pas 1 de la instal·lació de postrgreSQL



Il·lustració 35 Pas 3 de la instal·lació de postrgreSQL

🛃 Instalación	
Instalación existente	, k
Una instalación existente ha sido encontrada en C:\Program Files\PostgreSQL\9.2. La in actualizada.	stalación será
En fin de mejorar, es posible que tenga que reiniciar el servidor. Todas las conexiones al ser restablecido después de la finalización del proceso de instalación.	servidor tendrá que
BitRock Installer	Cancelar
·lustració 33 Pas 2 de la insta	Il•lació de
Listo para Instalar	
Listo para Instalar El programa está listo para iniciar la instalación de PostgreSQL en su ordenador.	
Listo para Instalar El programa está listo para iniciar la instalación de PostgreSQL en su ordenador.	
Listo para Instalar El programa está listo para iniciar la instalación de PostgreSQL en su ordenador.	.84

< Atrás Siguiente > Cancelar

de la instal·lació de

3. S'ha creat un altre usuari a part del de defecte "postgres", s'ha creat un usuari per la aplicació herbusWeb, que té com a credencials:

Il·lustració 34

postrgreSQL

Pas 4

Usuari: herbusWeb Password: herbusWeb

4. Descarregar el administrador de la base de dades, pgAdmin III: <u>http://www.postgresql.org/ftp/pgadmin3/release/v1.10.0/win32/</u>

- 5. Instal·la la aplicació pgAdmin III amb les opcions per defecte.
- 6. Obrir el administrador de bases de dades pgAdmin III i crear una base de dades:



Il·lustració 36 Pas 1 de la creació i restauració de la base de dades de herbusWeb

Propiedades	Definición	Variables	Privilegios	Security Lab	els SQL		
Nombre	herbusWeb)					
OID							
Propietario	herbusweb)					Ŧ
Comentario							~
Ayuda					ŌK	<u>Cancelar</u>	

Il·lustració 37 Pas 2 de la creació i restauració de la base de dades de herbusWeb

Andrina Editor Division M	In the second second	-	and the second second	_	
Archivo Editar Plugins Vis	ta Herramientas Ayuda	la			
P 🛃 🖬 🗞	0 🔊 🗌	📕 🖉 🕵	•	2	
xplorador de Objetos	×	Propiedades	Estadísticas	Dependencias	Dependientes
Grupos de Servidores		Desciedad		Valas	
Servers (1)		Propiedad		Valur	
BestoreSOL 9 2 (locality	ost-5432)	Nombre		herbusWeb	
Bases de Datos (2)	0000002)	OID		16395	
H- I herbusWeb		Propietario		herbusweb	
postgree	Refrescar	Tableenage		an defeudt	
🖲 🔂 Tablespaces		Econocio de t	abla por defecto	pg_default	
Roles de Gru	Nuevo Objeto	Codificado		LITER	
🗷 🚲 Roles de Loc	Disconnect database	Colación		Catalan Spai	n. 1252
	Delete/Drop	Tipo caracte	r	Catalan Spai	n. 1252
	Search objects	Schema por	defecto	public	
	CREATE Script	1.000			
	Reportes	el SQL			
	Mantenimiento	Databas	se: "nerbuswe	.D	
	Deservede	DROP DA	ATABASE "herb	usWeb";	
	Resguardo				
	Restaurar	CREATE DAT	TABASE "herbu	sWeb"	
	Properties	WITH OW	NER = herbusw	reb	
	rioperties	TAP	SLESPACE = DO	o' default	
		LC	COLLATE = 'C	atalan Spain.1	252'
		LC	CTYPE = 'Cat	alan_Spain.125	2'
		COL	NECTION LIMI	T = -1;	

Il·lustració 38 Pas 3 de la creació i restauració de la base de dades de herbusWeb, pitjar Restaurar...

1	x
Formato	Custom or tar
Nombre del archivo	C:\Users\media\Documents\herbusWeb.backup
Número de Tareas	
Rolename	[herbusweb 💌
Opciones de Archivo	Restaurar Opciones #1 Restaurar Opciones #2 Objetos Me
Ayuda	Mostrar Objetos Restaurar Cancelar

Il·lustració 39 Pas 4 de la creació i restauració de la base de dades de herbusWeb, seleccionar el fitxer de backup que s'ha inclòs en la entrega

Per a la gestió de la base de dades de herbusWeb i connexió amb l'aplicació és va crear un usuari herbusWeb amb password herbusWeb.

14 de gener del 2013



Il·lustració 40 Pas 5 de la creació i restauració de la base de dades de herbusWeb

Java Virtual Machine 1.6

1. Descarregar la maquina virtual de java: <u>http://www.java.com/es/download/</u>

2. Instal·lar la aplicació de JVM 6 amb les opcions per defecte.

3. Descarregar el jdk 1.6 per el desenvolupament: http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html

- 4. Instal·lar el jdk 1.6 amb les opcions per defecte.
- 5. S'ha d'afegir en el classpath del sistema operatiu la ruta on hem instal·lat la maquina virtual de java:
- 6. Anant a les "Propiedades" del Equipo, trobem l'apartat de "Variables de entorno":

Nomble de equ	ipo		Hardware		
Opciones avanzadas	Protección d	el sistema	Acceso remot		
Para realizar la mayoría de estos cambios, inicie sesión como administrador.					
Rendimiento					
Efectos visuales, prograr memoria virtual	mación del proce	sador, uso de	memoria y		
		C	Configuración		
Perfiles de usuario					
Configuración del escrito	rio correspondier	te al inicio de	sesión		
		0	Configuración		
Inicio y recuperación					
Inicio del sistema, errores	s del sistema e inf	omación de c	lepuración		
		C	Configuración		
		Varia	bles de entorno		

Il·lustració 41 Pas 1 de la modificació del classpath del sistema

7. Afegim la ruta on hem instal·lat el java:

Editar la variable del sist	ema 🛛 💌
<u>N</u> ombre de la variable: <u>V</u> alor de la variable:	Path sr\;C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_35\bin\
	Aceptar Cancelar

Il·lustració 42 Pas 2 de la modificació del classpath del sistema

Tomcat 7

1. Descarregar el tomcat 7 de la pàgina: http://tomcat.apache.org/download-70.cgi

2. Instal·lar el tomcat 7 en el sistema:



Il·lustració 43 Pas 1 de la instal·lació del tomcat 7

Apache Tomcat Setup	
License Agreement Please review the license terms before installing Apache Tomcat.	
Press Page Down to see the rest of the agreement.	
Apache License Version 2.0, January 2004 http://www.apache.org/licenses/ TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION 1. Definitions. "License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.	•
If you accept the terms of the agreement, click I Agree to continue. You must accept agreement to install Apache Tomcat.	t the
	Cancel

Il·lustració 44 Pas 2 de la instal·lació del tomcat 7

14 de gener del 2013



Il·lustració 46 Pas 3 de la instal·lació del tomcat 7

🛃 Apache Tomcat Setup: Con	nfiguration Opt	tions	X
Configuration Tomcat basic configuration.		×	
Server Shutdown Port		8005	
HTTP/1.1 Connector Port		8080	
AJP/1.3 Connector Port		8009	
Windows Service Name		Tomcat7	
Create shortcuts for all users			
Tomcat Administrator Login	User Name	herbusWeb	
(optional)	Password	•••••	
	Roles	manager-gui	
Nullsoft Install System v2.46 —			
		< Back Next >	Cancel

Il·lustració 45 Pas 4 de la instal·lació del tomcat 7



Il·lustració 47 Pas 5 de la instal·lació del tomcat 7

14 de gener del 2013

Apache Tomcat Setup	
Choose Install Location Choose the folder in which to install Apache Tomcat.	*
Setup will install Apache Tomcat in the following folder. To install Browse and select another folder. Click Install to start the installa	in a different folder, click ition.
Destination Folder L'Program Files (x86)\Apache Software Foundation\Tomcat	Browse
Space required: 10.2MB	
Space available: 125.0GB	
Nullsoft Install System V2.46	Install Cancel

Il·lustració 48 Pas 6 de la instal·lació del tomcat 7

Desplegament de l'aplicació

1. Arrancar el servidor d'aplicacions Tomcat 7 executant com usuari amb permisos d'escriptura de la carpeta, en el meu cas "C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0".

Il·lustració 49 Arrencada del servidor d'aplicacions tomcat 7

2. Accedir a través d'un navegador web a l'adreça del servidor amb el port per el que esta servint, en el meu cas: localhost:8080, i introduïm les dades d'un dels usuaris amb permís de "admin-gui,manager-gui", en el meu cas herbusWeb amb password herbusWeb.

14 de gener del 2013

Se requiere autenticación El servidor localhost:8080 m una contraseña. Mensaje d Application	equiere un nombre de usuario y el servidor: Tomcat Manager
Nombre de usuario:	herbusWeb
Contraseña:	*******
(Iniciar sesión Cancelar

Il·lustració 50 Autenticació en l'administració del Tomcat 7

3. Al iniciar sessió amb els credencials correctes el tomcat mostra la seva pantalla d'administració:

	calhost-8080/manager/html:	sessionid=BE33EB62EA4C23DE241456233111	D35B?org apache	catalina filters C	SRE NONCE=684FF494759CF2D99779930F43C39650 52 📲 🛷 🌠		
\delta Google Noticias 🕻	🗋 displaytag 📋 fotografia 📋 E	xcursions 📋 Fuse 🗀 maven 🗀 .net 🗀 Android	d 🧰 Viatges 🛅 O	racle 🗀 SQLite 🕻	🗅 Projectes 🗋 Importado de Intern 📋 SO 🤷 Siconet 🛛 » 🙆 Otros marcad		
The Apache Software Foundation http://www.apache.org/							
		Gestor de Aplic	aciones W	/eb de To	mcat		
Mensaje:	OK						
Gestor							
Listar Aplicacion	25	Ayuda HTML de Gestor		Ayuda	a de Gestor Estado de Servidor		
Aplicaciones							
Trayectoria	Versión	Nombre a Mostrar	Ejecutándose	Sesiones	Comandos		
,	All and a second se	Michaeles de Terrest			Arrancar Parar Recargar Replegar		
4	Ivinguno especificado	veicome to Tomcat	true	<u>v</u>	Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos		
					Arrancar Parar Recargar Replegar		
/docs	Ninguno especificado	Tomcat Documentation	true	<u>0</u>	Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos		
					Arrancar Parar Recargar Replegar		
/nost-manager	Ivinguno específicado	romcat nost manager Application	true	L D	Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos		
					Arrancar Parar Recargar Replegar		
/manager	Ninguno especificado	Tomcat Manager Application	true	1	Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos		

Il·lustració 51 Pàgina principal de l'administració del Tomcat 7

4. A la part gairebé del final de la pàgina principal, es troba la part de desplegar un fitxer WAR, en aquest apartat pitgem sobre el botó de "Seleccionar archivo".

Alcinio war a despiega	1
Seleccione archivo WAR a cargar Seleccionar archivo No se ha seleccionado ningún archivo	
Desplegar No se ha seleccionado ningún archivo	
	7

Il·lustració 52 Secció de la pàgina per a desplegar aplicacions a través de fitxers WAR

5. Ens obre una pantalla d'explorador de fitxers i seleccionem el fitxer proporcionat en la entrega, herbusWeb.war i pitjem al botó "abrir".

14 de gener del 2013

C Abrir	-	the CA Contents of the		×
herbu	JSWEE	•	Buscar herbus	WEb P
Organizar 🔻 Nuev	a car	peta		≡ - □ 0
★ Favoritos	Â	Nombre PAC2	Fecha de modifica 08/11/2012 23:09	Tipo Documento de M
Descargas Escritorio		HerbusWeb - PAC3	26/12/2012 11:42	Documento de M
Sitios recientes Google Drive		herbusWeb - Prototip	20/04/2012 0:16	Dibujo de Micros
🔚 Bibliotecas		herbusWeb.backup	28/12/2012 14:25 20/04/2012 0:10	Archivo BACKUP Chrome HTML D
Documentos Imágenes		herbusWeb.war	28/12/2012 16:41 08/11/2012 23:06	Archivo WAR Adobe Acrobat D
Música Vídeos		mireiabusquets_PAC3 mireiabusquets_PAC3	16/12/2012 22:22 16/12/2012 23:00	Adobe Acrobat D
Videos		mireiabusquets_PlaTreball PAC2	03/10/2012 20:12	Adobe Acrobat D Carpeta comprim
🐯 Grupo en el hogar	-		27.40/2010.00.10	
N	<u>o</u> mbr	e: herbusWeb.war	▼ Todos los archiv	/05 •
			<u>A</u> brir ▼	Cancelar

Il·lustració 53 Pantalla de selecció del fitxer WAR a desplegar

6. Ens retorna a la mateixa pàgina i pitgem sobre el botó de "Desplegar".

	Archivo WAR a desplegar			
	Seleccione archivo WAR a cargar Seleccionar archivo herbusWeb.war			
	Desplegar			
1				

Il·lustració 54 Secció de la pàgina per a desplegar aplicacions a través de fitxers WAR

7. Després d'uns segons ens apareix el missate de OK en la pantalla principal, junt amb el conjunt d'aplicacions desplegades on es troba /herbusWeb ja arrencada.

Mensaje:	OK							
Gestor								
Listar Aplicacione	s	Avuda HTML de Gestor		Ayuda	t de Gestor		Estado de Servidor	
Aplicaciones								
Trayectoria	Versión	Nombre a Mostrar	Ejecutándose	Sesiones	Comandos			
	Ningung annaifianda	Welcome to Tempet	here a	0	Arrancar Parar Rec	argar Replegar		
<u>_</u>	Ninguno especificado	vvecome to romcat	true	<u>v</u>	Expirar sesiones sin t	rabajar ≥ 30 minutos		
		T 10 11			Arrancar Parar Rec	argar Replegar		
7docs	Ninguno especificado	romcat Documentation	true	<u>₽</u>	Expirar sesiones sin t	rabajar ≥ 30 minutos		
ft a de calendaria	Manual and Sector	O-male			Arrancar Parar Rec	argar Replegar		
/nerbusiveb	Ninguno especificado	Sample application	true	<u>U</u>	Expirar sesiones sin t	rabajar≥ 30 minutos		
		T			Arrancar Parar Rec	argar Replegar		
/nost-manager	Ninguno especificado	Tomcat Host Manager Application	true <u>0</u>		Expirar sesiones sin t	rabajar ≥ 30 minutos		
		-			Arrancar Parar Recarga	ar Replegar		
manager	Ivinguno especificado	romcat manager Application	true	1	Expirar sesiones sin t	rabajar ≥ 30 minutos		

Il·lustració 55 Pàgina principal de l'administració del Tomcat 7 amb l'aplicació herbusWeb

8. La demostració del fet que esta funcionant correctament, és accedir en una altre pestanya del navegador a la pàgina principal de la nostra aplicació que és <u>http://nom Servidor:port/herbusWeb</u>, en el meu cas és http://localhost:8080/herbusWeb/ i mostra la següent pantalla:

14 de gener del 2013

HerbusWeb
Autenticació d'usuaris
Usuari Password Autenticarse

Il·lustració 56 Pàgina principal de l'aplicació herbusWeb

Per accedir a la aplicació s'han creat 3 usuaris amb rols diferents:

Usuari	Rol
уеуа	уеуа
merce	1952
andreu	andreu

Taula 21 Taula de usuaris amb accés a la aplicació amb els seus rols associats

Punt d'implementació

En aquest apartat s'especificarà fins a quin punt està implementada la aplicació fins a dia de avui per tal de especificar en quin punts ens trobem de la planificació del projecte. Igualment s'especificaran les coses que encara falten per implementar.

Es farà referència a casos d'ús i pantalles que estan especificades més endavant en aquest document.

Accions

De les accions i pantalles definides en aquest document són en global el projecte definitiu herbusWeb, òbviament un projecte definitiu per treballar però que ara mateix penso que potser seria interesant a desenvolupar, en altres evolutius de l'aplicació, mètodes d'extracció de les dades, etc. Però donat que el temps és limitat, en la taula següent es defineix l'abast del projecte de final de carrera herbusWeb i el que s'ha implementat fins ara.

Casos d'ús	Es farà en aquesta versió del projecte	S'ha fet ja	Percentatge de realització	Que falta
Llistat Clients	Si	Si	100%	
Generar informe excel	No	No	0%	
Afegeix Client	Si	Si	100%	
Modifica Client	Si	Si	100%	
Esborra Client	Si	Si	100%	
Afegeix Telèfon	Si	No	0%	tot
Llistat Proveïdor	Si	Si	100%	
Afegeix Proveïdor	No	Si	100%	
Modifica Proveïdor	No	Si	100%	
Esborra Proveïdor	No	Si	100%	
Llistat Stock	Si	Si	100%	
Afegeix Stock	Si	Si	100%	

14 de gener del 2013

Modifica Stock	Si	Si	100%	
Esborra Stock	Si	Si	100%	
Llistat Usuaris	Si	Si	100%	
Afegeix Usuari	No	No	0%	
Modifica Usuari	No	No	0%	
Esborra Usuari	No	No	0%	
Llistat Albarans	Si	Si	100%	
Afegeix Alabarà	Si	Si	100%	Provar
Modifica Albarà	Si	Si	100%	provar
Esborra Albarà	Si	Si	100%	
Llistat Factures	No	No	0%	
Afegeix Factura	No	No	0%	
Modifica	No	No	0%	
Factura				
Esborra Factura	No	No	0%	

Taula 22 Punt actual de la implementació