

Treball fi de carrera

Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió

- Manual Aplicació -



Dori Llena Jubero

Professor responsable de l'assignatura : Àngels Rius Gavidia

Consultor : Jairo Sarrias Guzman



Universitat Oberta de Catalunya

ÍNDIX GENERAL

ÍNDIX GENERAL	2
INSTAL·LACIÓ DE L'APLICACIÓ	3
INSTAL·LACIÓ DE WEBMATRIX	3
INSTAL·LACIÓ HELPERS DE WEBMATRIX	4
YEASI DINTRE DE WEBMATRIX	6
ARBRE ARREL.....	7
CARPETA GESTIÓCOMPTES.....	8
CARPETA COMPRES.....	9
CARPETES ESPECIALS	11
CARPETA DADES I D'ALTRES	12
YEASI I LA WEB 2.0.....	12
EXECUTAR EL LLOC WEB YEASI	14
DETALL TAULES DE LA BASES DE DADES.....	15
ENTRADA DADES TAULES.....	18
OBSERVACIONS	19

INSTAL·LACIÓ DE L'APLICACIÓ

Aquest manual inclou el detall de tot el que és necessari configurar per poder executar l'aplicació i un recull de comentaris rellevants de la implementació.

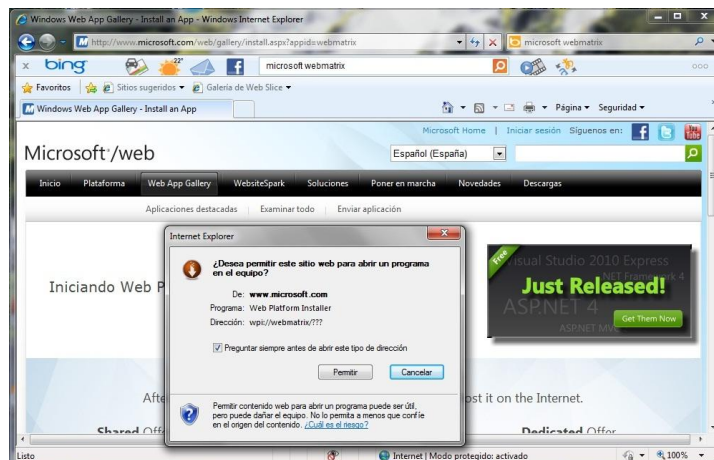
El lloc web s'ha dissenyat i s'executa des de la suite WebMatrix, la proposta de Microsoft per la creació i publicació de projectes ASP.NET de manera ràpida i senzilla.

Aquesta eina ens ha permès desenvolupar una pàgina a través de la qual YeaSi pot comunicar informació de la seva activitat i oferir als seus clients la comoditat de poder adquirir els seus productes sense sortir de casa, alhora que permet recollir el ressò que els productes estan tenint entre els usuaris.

Una de les avantatges que té WebMatrix és la gran quantitat de helpers (addons i Scriptlets) disponibles que ens permeten integrar a la nostra web mòduls de connexió amb tercers. Amb una instal·lació força senzilla, a la web de YeaSi hem incorporat els helpers de facebook, ASP.Net Web i PayPal.

Instal·lació de WebMatrix

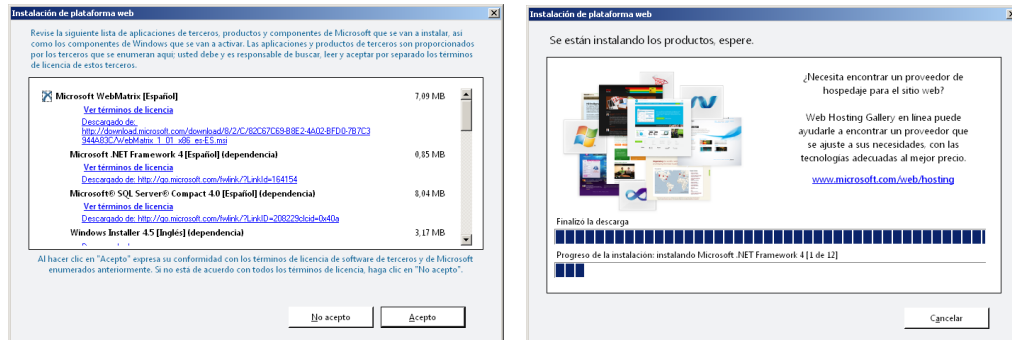
Microsoft ha simplificat la instal·lació de la majoria dels seus productes web mitjançant l'ús de Web Platform Installer, una eina que a més de l'aplicació que vulguem ens instal·la les dependències de la mateixa. Accedim doncs a WebMatrix mitjançant aquesta plataforma anant al link www.microsoft.com/web/webmatrix/download



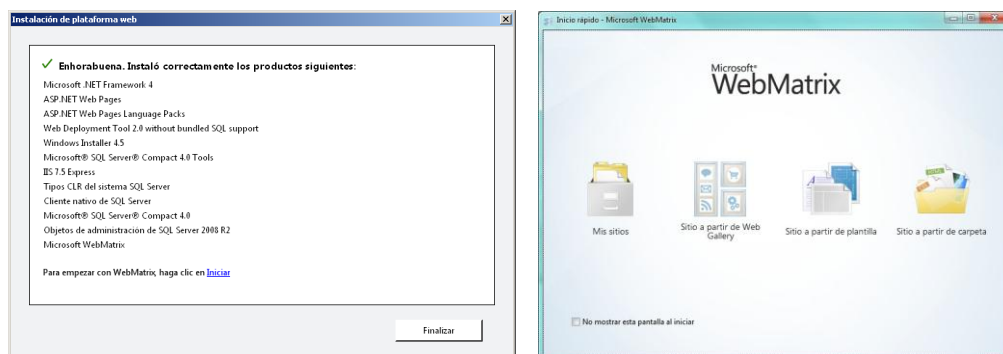
Un cop permesa la instal·lació, començarà la descarregar de la plataforma i de la suite WebMatrix.



A continuació ens surt la llista de les aplicacions que van a ser instal·lades i farem clic a Acceptar per confirmar l'acceptació dels termes de la llicència i continuar.

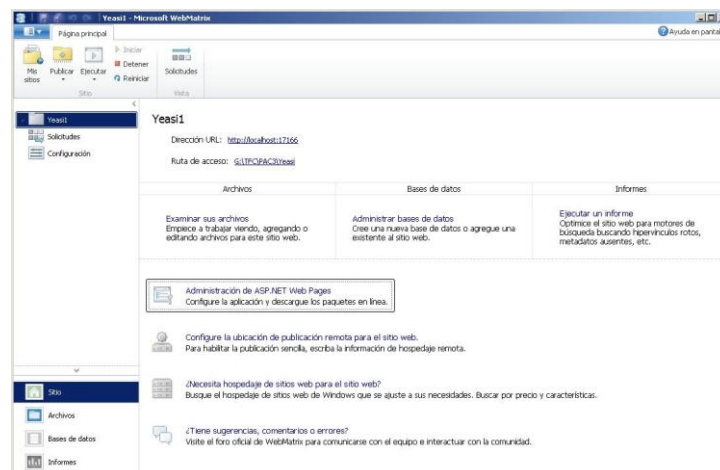


La instal·lació s'ha efectuat correctament i ja podem començar a treballar amb la suite de WebMatrix.

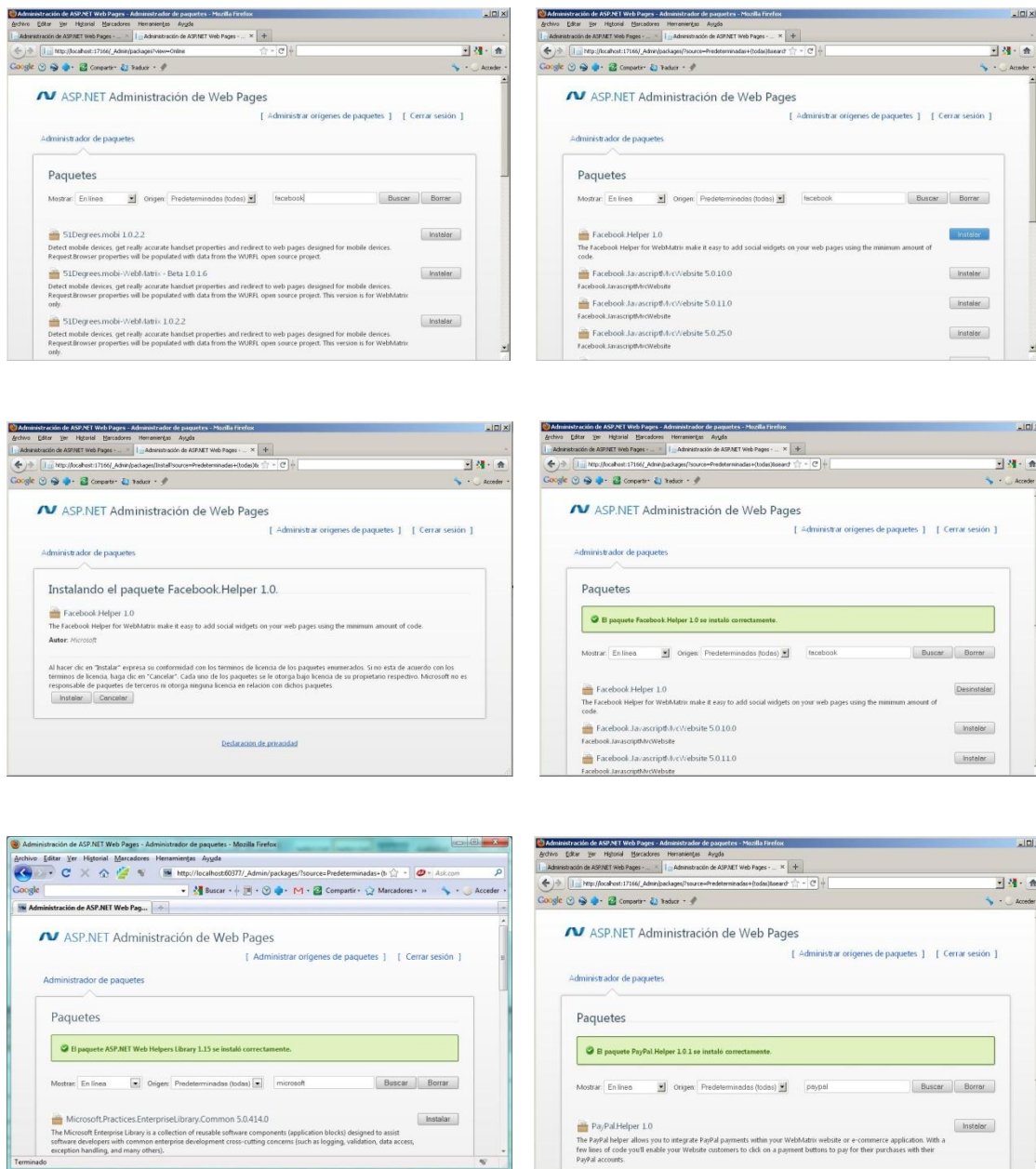


Instal·lació helpers de WebMatrix

Els helpers que ens han ajudat al desenvolupament d'aquest projecte s'han incorporat a WebMatrix des del mateix entorn de la suite. La instal·lació l'hem fet mitjançant l'eina "Administrador de ASP.NET Web Pages" accessible des de l'apartat "Sitio" com es veu a la següent imatge. El primer cop que accedim a la pàgina d'administració, crearem una contrasenya que ens servirà per accedir –hi. Podem veure el detall d'aquest procés inicial a la web: <http://www.asp.net/webmatrix/tutorials/1-getting-started-with-webmatrix-and-asp-net-web-pages>



Cerquem un a un els helpers que ens interessin i realitzem les respectives instal·lacions.



En acabar les instal·lacions, podem veure a l'arbre del nostre projecte que ja s'han incorporat els arxius cshtml i dll dels respectius helpers.

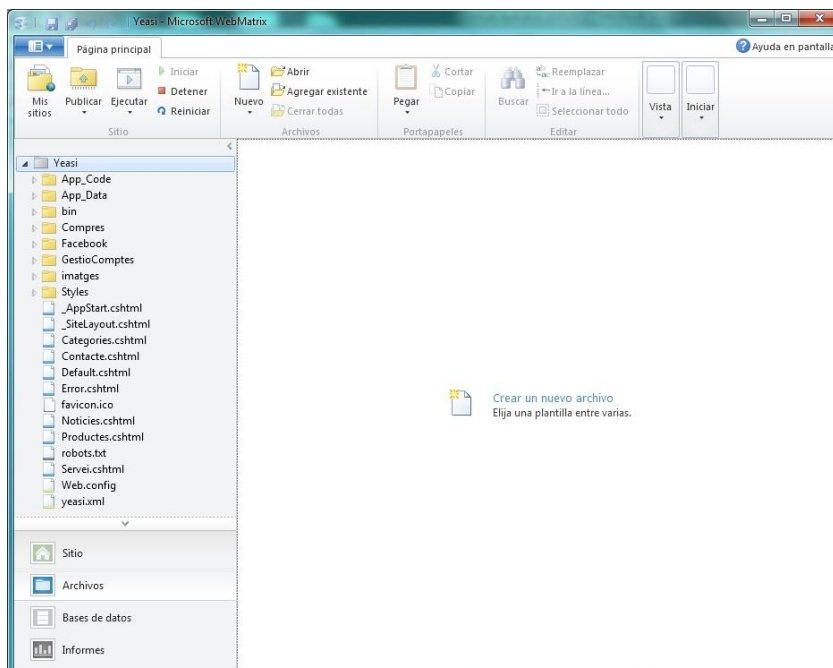
YEASI DINTRE DE WEBMATRIX

La base del projecte s'ha fet a partir del **lloc d'inici** disponible dintre de la suite WebMatrix, amb el que ja ve incorporada la gestió d'usuaris i l'autenticació a partir de la inclusió de l'espai de noms WebMatrix.WebData que conté classes que simplifiquen la composició i la seguretat de les pàgines web ASP.NET. En concret s'ha incorporat la classe WebSecurity per facilitar la creació i eliminació de comptes d'usuari i l'administració de contrasenyes. També s'han aprofitat parts de codi ja desenvolupades als projectes d'exemple que també inclou la suite.

Per començar a treballar amb el lloc web de YeaSi el primer cop, seleccionem l'opció "Sitio a partir de carpeta" i cerquem la carpeta YeaSi. Una vegada carregat el projecte a WebMatrix, els següents cops per obrir-lo ho farem seleccionat "Mis sitios" on ja veurem el nostre lloc i el podrem seleccionar.



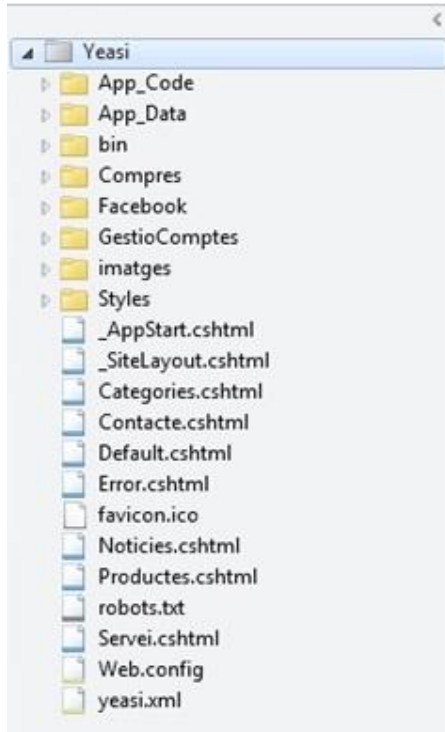
En obrir el lloc web amb WebMatrix entrem a l'espai de treball general on podem editar el codi que necessitem, crear i gestionar les dades, executar i provar el funcionament del lloc web en diferents navegadors i/o publicar el lloc en algun dels proveïdors de hosting que el mateix WebMatrix ens proposa.



A l'espai de treball "Files" de WebMatrix veiem el nostre projecte estructurat en diverses carpetes i arxius. A la part arrel hi tenim els arxius més genèrics del lloc web i agrupats en diferents carpetes els més específiques.

Arbre Arrel

A la part arrel hi tenim els fitxers cshtml corresponents a les pàgines Empresa (Default.cshtml), Servei, Notícies i Contacte, que és corresponent amb 4 de les opcions del menú.



Empresa: Qui Som i On Som

Servei – amb informació de les condicions dels serveis que ofereix l'empresa

Notícies – amb notícies que poden ser d'interès pels usuaris

Contacte – amb informació de com l'usuari pot contactar amb l'empresa

Els continguts d'aquestes quatre pestanyes els podem gestionar mitjançant l'edició del fitxer yeasi.xml, disponible dintre de l'arrel de la carpeta del projecte.

L'informació que apareix als diferents llocs de la web està diferenciada, en aquest fitxer XML, per les etiquetes respectives quisom, onsom, servei, contacte i notícies. Cadascuna d'aquestes etiquetes té un seguit de atributs que es correspondran amb els paràgrafs que volem que tinguin el contingut en qüestió. A l'etiqueta notícies hem afegit també el nom del fitxer que conté la foto que volem que aparegui juntament amb la noticia.

També hi tenim els fitxers cshtml de presentació de les categories i dels productes, accessibles des de l'opció del menú **Productes**.

Finalment, a l'arrel de l'arbre hi trobem els fitxers de configuració o inicials del lloc web amb un característic signe '_' davant que indica a WebMatrix, que aquest fitxers no són navegables directament, i sols es poden visualitzar si es carreguen com part d'altres que no tinguin aquest prefix.

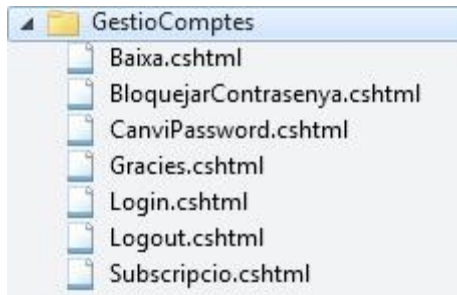
_AppStart.cshtml - Conté la inicialització de la classe WebSecurity i de la classe PayPal

```
@{
    /* Inicialitzem les dades de la classe WebSecurity
    Nom de la base de dades on tenim les taules relacionades amb la seguretat: YeasiBD
    Nom de la taula que conté els usuaris: Client
    Nom de la columna que fa d'identificador de cada fila: UserId
    Nom de la columna que conté el nom de l'usuari: username
    'False' indica que no volem que les taules es creïn automàticament, ja les hem creat nosaltres */
    WebSecurity.InitializeDatabaseConnection("yeasiBD", "Client", "UserId", "username", false);

    /* Inicialitzem les dades de la classe PayPal amb les credencials per l'accés de les API
    API Username: yeasim_1305671180_biz_apil@gmail.com
    API Password: 1305671187
    Signature: A-smbAGCs2h2p2uu1HwxyrLxEu.AuoX1biOf.uwizP7x8tUEd3hPh9w */
    PayPal.Profile.Initialize("yeasim_1305493779_biz_apil@gmail.com",
        "1305493788", "A9cF0tbXEmFIkw-yZ3RESaUa06vpApNYymzwLYXB6KWyBkhGwvsu1L1N", "sandbox");
}
```

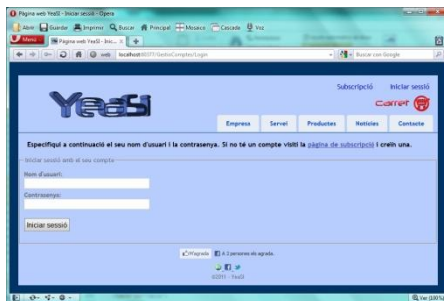
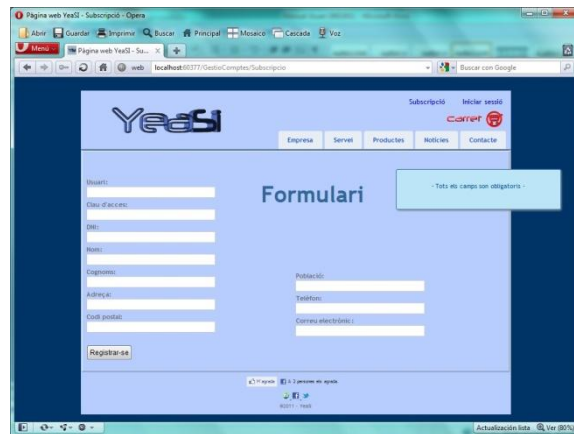
_SiteLayout.cshtml - Conté l'estructura html bàsica del lloc web

Carpeta GestióComptes



Conté els fitxers cshtml per la gestió de les subscripcions, del inici i tancament de sessió i de les contrasenyes.

Qualsevol usuari pot mitjançant un navegador consultar informació al lloc web de YeaSi. Si a més de consultar es vol fer una compra de productes, cal estar subscrit. Les subscripcions queden registrades a la taula Clients i la taula webpages_Membership. Aquesta última permet gestionar l'autenticació i el control del login al llarg de l'execució del projecte.

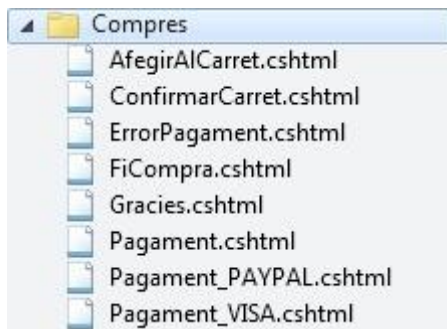


La validació correcta d'un usuari, en iniciar una sessió, passa per existir a la base de dades de Client i no estar donat de baixa. A la gestió de clients, les baixes s'indiquen amb una entrada 'false' al camp 'Actiu' de la taula Client, en cap moment s'esborra de la base de dades el registre, ja que considerem que són dades prou importants com per conservar-les.

A més de donar-se de baixa, la gestió de subscripcions permet a un usuari registrat, modificar les seves dades o la seva contrasenya clicant a sobre del username a la capçalera de la pàgina.



Carpeta Compres



Conté els fitxers cshtml per la gestió de les comandes, del carret de compra amb els productes acumulats i la gestió de pagament.

Si ja som clients de YeaSi en accedir a la pestanya Productes del menú general, podem seleccionar dintre d'una prèvia classificació amb categories, els productes que volem adquirir, mitjançant els botons Comprar que apareixen al cantó de cadascun.



La pantalla Afegir al carret ens permet indicar la quantitat d'unitats i ens mostra l'import actualitzat.

• Quantitat 2 x 590,00 € = 590,00 €

Tots els productes que seleccionem queden relacionats al nostre carret de compra. Accessible en qualsevol moment des de la icona que apareix a la capçalera de la pàgina.



A l'hora de gestionar el carret, podem eliminar les línies del detall que per qualsevol raó ja no ens interessin o be canviar la quantitat escollida d'un producte, obtenint al moment el nou total de la compra en curs.

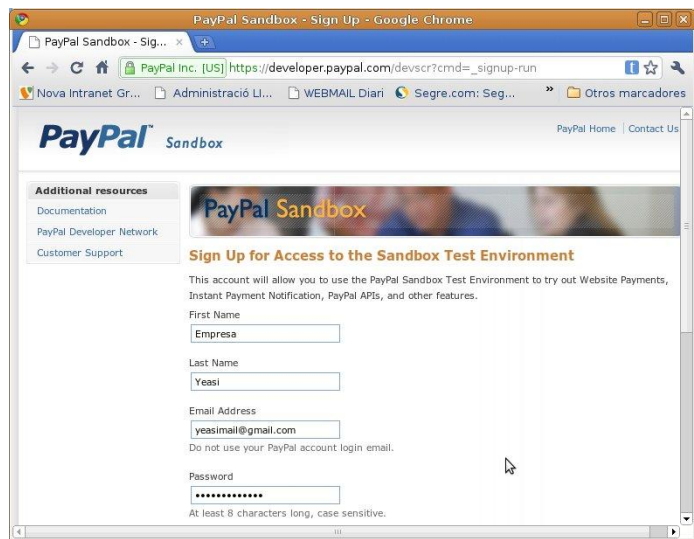
Per defecte, si marquem l'Eliminar d'un producte la quantitat canvia a zero i no la podem modificar fins que no desmarquem l'Eliminar que inicialitza la quantitat automàticament a un.

Detall Carret				
Opció	Producte	Quantitat	Preu	Total
<input type="checkbox"/> Eliminar	Telèfon mòbil 234	1	65,00 €	65,00 €
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminar	Tensiòmetre automàtic	0	75,00 €	0,00 €
<input type="checkbox"/> Eliminar	Scooter elèctric	2	590,00 €	1180,00 €
Total compra = 1245,00 €				

Un cop donem per acabada la compra, passarem a la gestió de pagament que podem realitzar amb VISA o PayPal.

PAGAMENT AMB PAYPAL - Pel desenvolupament del projecte s'han executat diferents proves de pagament amb PayPal mitjançant el helper de WebMatrix. Per dur a terme aquestes proves s'ha fet ús de l'entorn de proves PayPal Sandbox que ha permès provar tota la integració abans d'enviar transaccions a l'entorn actiu de PayPal. Les passes han estat les següents:

Hem creat el compte de proves **yeasimail@gmail.com (yeasi\$pay\$pal)** des de la pàgina web <https://developer.paypal.com/> per testear el helper de PayPal.



Un cop PayPal ens ha confirmat el compte, hem creat dos comptes per fer les proves de pagaments, un compte pel comprador i un pel venedor.

Compte de correu: **yeasim_1305671180_biz@gmail.com**
Password: 305671165

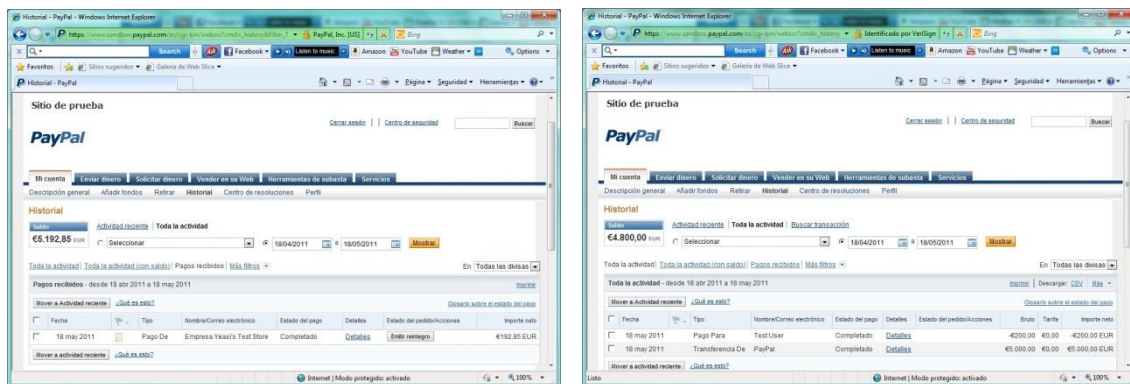
Compte de correu: **yeasim_1305671284_per@gmail.com**
Password: 305671270

Log-in Email	Payment Review	Negative Test Mode	Reset
<input checked="" type="radio"/> yeasim_1305671284_per@gmail.com Personal Verified	Disabled	N/A	Reset
<input checked="" type="checkbox"/> Hide Details			
Country: Spain Business Name: None Credit Card: Visa 4885616410781772 Exp Date: 5/2016 Bank Account: Checking (Confirmed) Routing Number: 6811340021 Bank Account Number: 344956764025720 Balance: 5000,00 EUR Email: Confirmed Notes: Date Created: May 17, 2011 15:28:08 PDT			
<input type="radio"/> yeasim_1305671180_biz@gmail.com Business Verified	Disabled	Disabled	Reset
<input checked="" type="checkbox"/> Hide Details			
Country: Spain Business Name: Empresa Yeasi's Test Store Credit Card: Visa 4680388990070854 Exp Date: 5/2016 Bank Account: Checking (Confirmed) Routing Number: 6811340021 Bank Account Number: 170913138684105 Balance: 5000,00 EUR Email: Confirmed Notes: Date Created: May 17, 2011 15:26:27 PDT			

I hem generat les nostres credencials i permisos d'API per integrar la solució de pagament de PayPal amb la nostra botiga a Internet.

Test Account	Date Created
Test Account: yeasim_1305671180_biz@gmail.com	May 17, 2011 15:26:27 PDT
API Username: yeasim_1305671180_biz_api1.gmail.com	
API Password: 1305671187	
Signature: A-smbAGCsz2hzp2uu1HwxyrLxEu.AuoX1biOf.uwizP7xBtUEd3hPh9w	

En fer una operació a la botiga online de YeaSi mitjançant el pagament PayPal es pot observar la transacció en ambdós comptes.

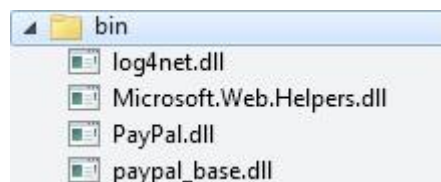


Un cop l'empresa YeaSi ens faciliti les seves dades reals de la passarel·la de pagament PayPal, les dades i comptes de prova seran substituïts per les definitives, amb la garantia de que el procés funciona correctament.

PAGAMENT AMB VISA - S'ha deixat tot preparat perquè un cop l'empresa YeaSi ens faciliti les seves dades bancàries aquest mitjà de pagament funcioni correctament.

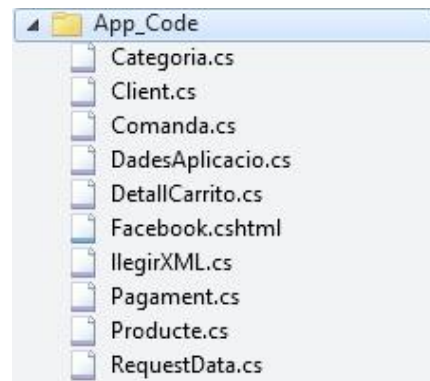
Carpets especials

El codi que es comparteix entre diferents pàgines està agrupat a la carpeta Bin que conte el codi compilat (arxius dll)



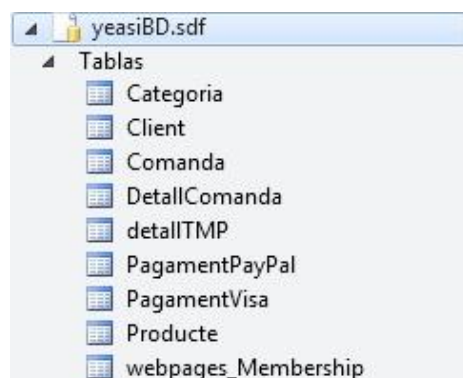
i a la carpeta App_Code arxius amb codi font que es compilen en temps d'execució.

En aquest fitxer hi tenim el codi font C# de les diferents classes que ens permeten la interacció amb la base de dades per donar d'alta, llegir, modificar o esborrar dades.



Carpeta dades i d'altres

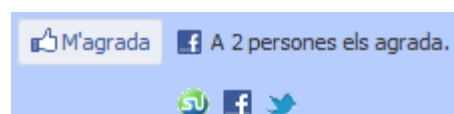
La carpeta App_Data és la carpeta predeterminada per els fitxers de dades de l'aplicació. És on hi trobem la nostra base de dades **yeasiBD** amb totes les seves taules (més endavant hi trobarem el detall de cadascuna d'elles).



Finalment a l'arbre de WebMatrix hi ha la carpeta **Facebook** que ha creat l'instal·lador del helper de Facebook, la carpeta **imatges** on tenim totes les imatges que utilitzem al projecte i la carpeta **Styles** amb el fitxer/s d'estil del lloc web.

YeaSi i la Web 2.0

El lloc web de YeaSi s'integra amb el que s'ha anomenat la Web 2.0., i en concret amb Buzz, Facebook i Twitter. Al peu de totes les pàgines hi apareixen diferents links.



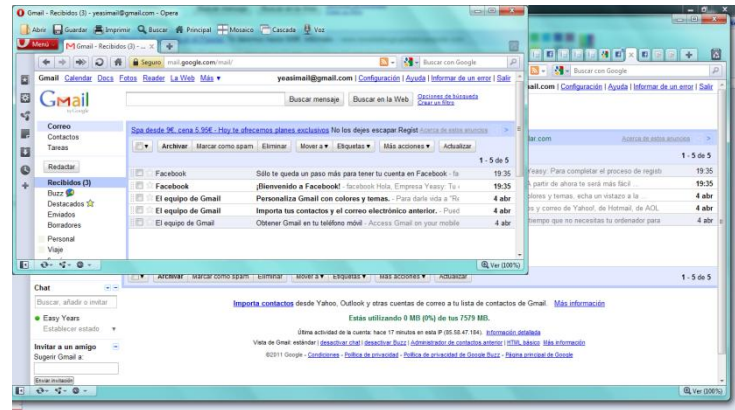
Agregats amb les línies de codi:

```
@Facebook.LikeButton("http://www.facebook.com/empresayearsi", "", true, 380, 30, "box_count", "", "", "")
```

```
@LinkShare.GetHtml("YeaSi", "http://www.facebook.com/empresayearsi", linkSites: new LinkShareSite[] {
LinkShareSite.GoogleBuzz, LinkShareSite.Facebook, LinkShareSite.Twitter } )
```

L'empresa YeaSi disposa actualment de manera totalment operativa d'un compte de correu a Gmail,

yeasimail@gmail.com (yeasi.mail)



i d'un compte a Facebook.

yeasimail@gmail (yeasi.facebook)

EXECUTAR EL LLOC WEB YEASI

Un cop carregat el projecte a WebMatrix, per executar-lo, i mentre no el tinguem Publicat, clicarem al botó Executar que trobem a la capçalera de l'entorn de treball.

Si al nostre equip tenim més d'un navegador, podem escollir en quin volem fer córrer la web, desplegant el mateix botó Ejecutar.



Al navegador seleccionat, i amb alguna petita diferencia d'estil entre ells, es carregarà la pantalla d'inici del lloc web dissenyat per YeaSi.

En la taula Client de base de dades del projecte ja tenim creats tres usuari, dos estan actius i un ja està donat de baixa. Si volem treballar amb aquest usuaris les dades d'username i contrasenya són:

nomusuari (yeasi)

yeasi (yeasi)

DETALL TAULES DE LA BASES DE DADES

WebMatrix està completament integrat amb el motor de dades SQL Server Compact Edition, que ens permet sense sortir de l'entorn gestionar taules i dades amb molta facilitat.

A continuació es relacionen les diferents taules de la base de dades **yeasiBD** que s'han creat pel lloc web de l'empresa YeaSi.

Taula Categoria (Categories dels productes)					
Nom Camp	Tipus	Long.	NULL	Clau Primària	Descripció
idCategoria	nvarchar	5	NO	SI	Identificador de la categoria
nomCategoria	nvarchar	45	NO	NO	Nom de la categoria
descCategoria	nvarchar	150	NO	NO	Descripció de la categoria
imatgeCategoria	nvarchar	30	NO	NO	Nom del fitxer amb la imatge de la categoria

Taula Producte					
Nom Camp	Tipus	Long.	NULL	Clau Primària	Descripció
idProducte	nvarchar	5	NO	SI	Identificador del producte
idCategoria	nvarchar	5	NO	NO	Identificador de la categoria
nomProducte	nvarchar	30	NO	NO	Nom del producte
descProducte	nvarchar	150	SI	NO	Descripció del producte
preuProducte	float		SI	NO	Preu del producte
descompte	float		SI	NO	Descompte del producte
imatgeProducte	nvarchar	49	SI	NO	Nom del fitxer amb la imatge del producte

Taula Comanda (Relació de comandes efectuades)					
Nom Camp	Tipus	Long.	NULL	Clau Primària	Descripció
idComanda	bigint		NO	SI	Identificador (auto-increment) de la comanda
idClient	nvarchar	5	NO	SI	Identificador del client
dataComanda	nvarchar		NO	NO	Data de la comanda
import	nvarchar		NO	NO	Import total de la comanda
idPagament	bigint		NO	NO	Identificador pagament 1:VISA 2:PayPal
estatComanda	bit		NO	NO	Estat comanda 0:Pendent 1:Entregat

Taula DetallComanda (Detall de productes de cada comanda)					
Nom Camp	Tipus	Long.	NULL	Clau Primària	
idComanda	bigint		NO	SI	Identificador de la comanda
idProducte	nvarchar	5	NO	SI	Identificador del producte
quantitat	int		NO	NO	Quantitat comprada d'un producte

Taula detallTMP (taula temporal del detall carret)					
Nom Camp	Tipus	Long.	NULL	Clau Primària	
idProducte	nvarchar	5	NO	SI	Identificador del producte
nomProducte	nvarchar	30	NO	NO	Nom del producte
quantitat	int		NO	NO	Quantitat comprada d'un producte
preu	float		NO	NO	Preu del producte

Taula Client (Clients registrats)					
Nom Camp	Tipus	Long.	NULL	Clau Primària	
UserId	int		NO	SI	Identificador (auto-increment) del client
username	nvarchar	15	NO	SI	Nom d'usuari del client
DNI	nvarchar	9	NO	SI	DNI del client
nomClient	nvarchar	30	NO	NO	Nom del client
cognomsClient	nvarchar	60	NO	NO	Cognoms del client
adreca	nvarchar	60	NO	NO	Adreça del client
codiPostal	nvarchar	10	NO	NO	CP del client
poblacio	nvarchar	40	NO	NO	Població del client
telefon	nvarchar	15	NO	NO	Telefon del client
email	nvarchar	50	NO	NO	email del client
dataAlta	datetime		NO	NO	Data d'alta de la subscripció
dataBaixa	datetime		NO	NO	Data de baixa de la subscripció
Actiu	bit		NO	NO	Indica si el client està actiu o donat de baixa

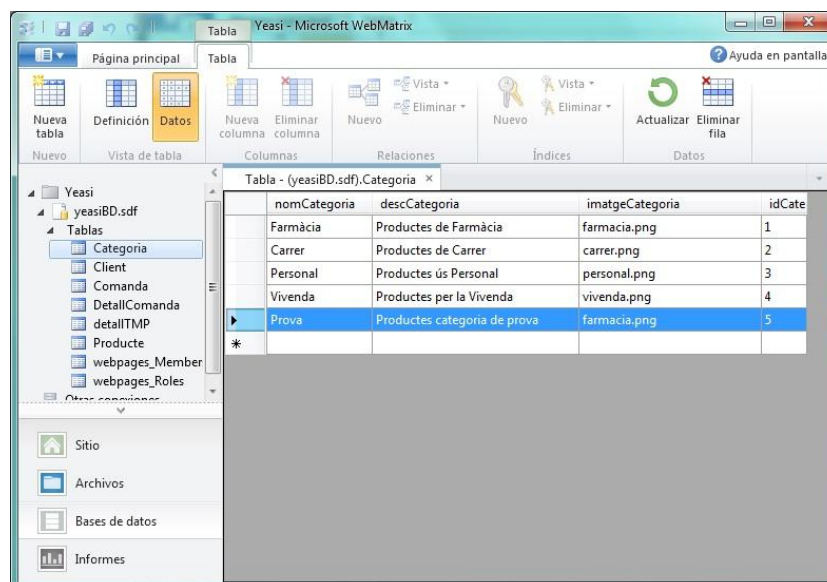
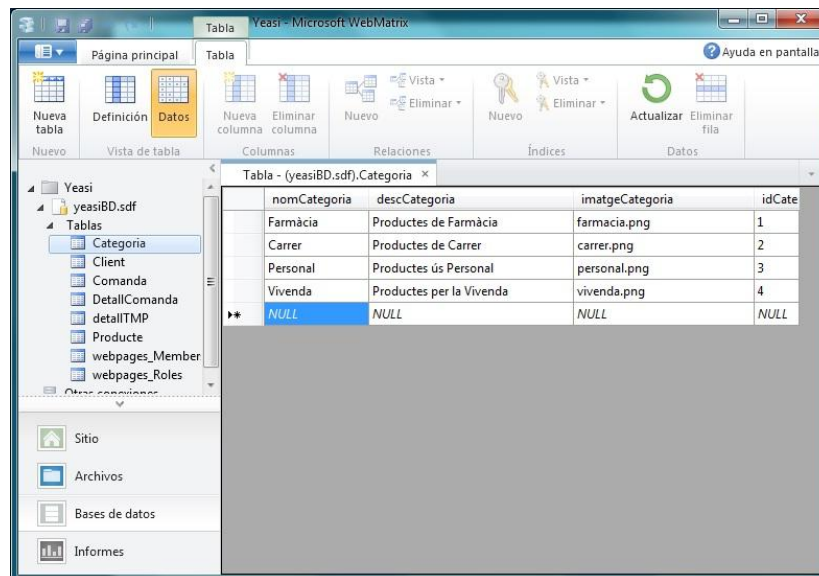
Taula Pagament PayPal					
Nom Camp	Tipus	Long.	NULL	Clau Primària	Descripció
idComanda	bigint		NO	SI	Identificador de la comanda
compterPay	nvarchar	100	NO	NO	Compte de PayPal

Taula Pagament Visa					
Nom Camp	Tipus	Long.	NULL	Clau Primària	Descripció
idComanda	bigint		NO	SI	Identificador de la comanda
numTargeta	nvarchar	100	NO	NO	Número targeta VISA
dataCaducitat	nvarchar	4	NO	NO	Data de caducitat (mmaa)
codiCSV	nvarchar	3	NO	NO	Codi CSV

ENTRADA DADES TAULES

Des de l'espai de treball "Base de Datos" o directament des de la carpeta App_Data de l'arbre del projecte, accedim a la gestió de la base de dades del lloc web.

Per presentar el lloc web d'una forma més atractiva, les taules Categoria i Productes ja contenen un mostrari de dades, ampliable i modificable, en qualsevol moment. A continuació podem veure dos pantalles que mostren l'entrada d'una categoria a la taula Categoria.



Els responsables de YeaSi poden amb molta facilitat gestionar les diferents taules del lloc web, accedint mitjançant WebMatrix a la gestió d'aquestes taules.

OBSERVACIONS

NAVEGADORS

El navegador amb el que s'ha testejat més el funcionament del projecte a estat l'Opera versió 11.10.

Amb el IE versió 8.0.xxxx varien un poc els estils de les pàgines, però el lloc web funciona correctament.

Amb el Firefox versió 3.6.17 on també podem apreciar algun canvi en l'estil de les pàgines, el principal problema que he trobat és en el dibuix del carret de la compra, ja que per que funcioni la redirecció que té establerta la imatge, el punt de clic s'ha de cercar un poc per sobre de la imatge.

BASE DE DADES

Per l'entrega del projecte, s'han esborrat de diverses taules les files que s'havien anat afegint al llarg de les proves que s'han realitzat. Per aquest motiu, els comptadors dels camps de tipus "Identidad", en concret els camps UserId i idComanda van pel número 36 i 192 respectivament (no s'ha pogut fer un Truncate a les taules per reiniciar aquest camp).

*Les imatges dels productes que hem utilitzat per dissenyar aquestes pantalles han estat descarregades de la pàgina web www.clubmayores.es
Les imatges per il·lustrar les diferents pantalles han estat descarregades de la pàgina web www.clubmayores.es*