



Treball de Fi de Grau

GRAU D'ENGINYERIA INFORMÀTICA

**Facultat de Matemàtiques
Universitat de Barcelona**

**“WHYALONE”: CREA LA TEVA XARXA
SOCIAL**

Àlex Cazorla Solà

Director: Eloi Puertas Prats
Realitzat a: Departament de
Matemàtica Aplicada i
Anàlisi.

ÍNDEX

1	Introducció	2
1.1	Objectius del projecte	3
1.2	Organització de la memòria	4
2	Estat de l'art	5
2.1	Xarxes i aplicacions socials amb més èxit	5
2.2	Frameworks per a la creació de xarxes socials	9
2.3	CMS utilitzats per a la creació de llocs web	10
3	Anàlisi	14
3.1	Tipus de xarxes socials	14
3.2	Diagrames de casos d'ús	15
3.3	Arquitectura final de l'aplicació WhyAlone	19
3.4	Package de l'aplicació WhyAlone	20
3.5	Eines utilitzades durant el desenvolupament	21
4	Disseny i implementació	22
4.1	Personalització i extensió d'Umbraco	22
4.2	Aplicació web per usuaris (xarxes socials)	42
4.3	Aplicació web per l'administració de xarxes socials	45
5	Organització del projecte	49
5.1	Planificació inicial	49
5.2	Planificació real	51
5.3	Pressupost – anàlisi econòmic	53
6	Resultats i conclusions	56
6.1	Resultats	56
6.2	Conclusions	57
6.3	Futurs desenvolupaments	58
7	Bibliografia	60
	Annex A: Manual de posada en funcionament de WhyAlone	61
	Annex B: Manual d'administració d'Umbraco	65
	Annex C: L'aplicació WhyAlone hostatjada a Internet	74

1 INTRODUCCIÓ

El món del software en el que vivim està sempre en constant creixement i evolució. Són milers les aplicacions de software que apareixen noves cada dia, en diferents tipus de plataformes, sistemes operatius, àmbits... L'èxit d'aquestes aplicacions és com ja sabem en gran mesura en funció de la seva usabilitat i accessibilitat davant l'usuari final, però no podem obviar que avui en dia també és molt important que les aplicacions disposin d'una mínima part social. Els usuaris actualment estan molt acostumats a compartir tot tipus d'informació com ara puntuacions d'un joc, impressions de pel·lícules de cine, crítiques sobre un determinat producte o simplement estan disposats establir nous llaços d'amistat amb altres usuaris.

És en aquest últim punt comentat en el que he vist que hi podria haver buits per omplir en la societat actual. Avui en dia hi ha xarxes socials i aplicacions amb petites parts de comunitat de tot tipus però molts cops hi ha usuaris que no troben l'aplicació idònia per satisfer les seves necessitats. Posem per cas un usuari que marxa d'Erasmus a un altre país on no hi coneixerà ningú durant els primers dies. Com ho hauria de fer per tal d'establir contacte amb noves persones abans d'arribar a la seva destinació?. També podríem posar-nos en el lloc de ser un grup d'amics que va de vacances a França i vol conèixer gent que també hi vagi o que hi visqui per tal de compartir el viatge, experiències o emocions, on hauria de dirigir-se aquest grup d'amics?. Un altre exemple podria ser un grup de companys de feina que vol tenir el seu grup privat i totalment independent de Facebook ja que hi ha gent a l'empresa que no s'ha donat d'alta en aquest tipus de xarxes socials perquè no n'és partidari.

Tots aquests casos comentats anteriorment són només alguns possibles exemples que no estan coberts per cap tipus d'aplicació fins a data d'avui. Si mirem el mercat, existeixen aplicacions més o menys bones per poder crear el teu fòrum, una aplicació web 2.0 (un dels millors exemples podria ser WordPress) però encara no existeix cap tipus d'aplicació o framework per a que un usuari qualsevol sigui capaç de crear una xarxa social privada o pública en funció de les seves necessitats i totalment personalitzable.

En aquest projecte doncs, tractaré de realitzar una aplicació web sobre l'estructura d'un CMS (Content Management System) que permeti a qualsevol usuari crear una xarxa social personalitzada i posteriorment gestionar-la.

Per poder crear la xarxa social l'usuari en qüestió haurà d'accedir a una direcció web on a partir d'un petit "Wizard" fàcil, senzill i amigable configurarà els paràmetres bàsics de la seva xarxa social (colors, tipus de lletra, si serà pública o privat, etc..) i finalment la crearà. Un cop creada la xarxa, l'usuari "creador" o qualsevol altre usuari registrat a la xarxa social podrà enviar invitacions a amics o coneguts, d'aquesta manera no serà difícil començar a tenir noves persones adherides.

No oblidem que pot ésser necessari per a l'usuari "creador" canviar dissenys i títols o eliminar comentaris i usuaris. Per tal d'administrar la xarxa social farà servir el "backoffice" d'Umbraco ja que ens proporcionarà una API i un conjunt de llibreries a partir de les quals podré realitzar desenvolupaments a mida per a la aplicació web.

Aquest projecte està pensat com a un pla de negoci, és a dir, es pretén que un cop finalitzada la solució d'aquest sigui un producte que pugui ser comercialitzat en el mercat i que porti nous beneficis a la societat.

1.1 OBJECTIUS DEL PROJECTE

Els objectius del projecte a realitzar es poden resumir en dos subgrups que comentaré a continuació.

1.1.1 Objectius socials

- ◆ Ajudar a les persones a relacionar-se i facilitar-ne la seva socialització.
- ◆ Fomentar les relacions entre grups de persones.

1.1.2 Objectius propis de l'aplicació web

- ◆ Un usuari amb mínimes capacitats en el camp de la informàtica haurà de ser capaç de crear la seva pròpia xarxa social.
- ◆ Un usuari podrà crear més d'una xarxa social.
- ◆ La xarxa social sempre s'haurà de poder crear online, l'usuari no haurà de descarregar-se el codi per a pujar-lo a un hosting propi.
- ◆ Les xarxes socials s'hauran de poder administrar després de la seva creació.
- ◆ Les interfícies de les aplicacions web hauran de ser simples, usables i amigables.
- ◆ Els usuaris d'una xarxa social podran enviar invitacions a amics o coneguts, d'aquesta manera resoldrem la manca d'usuaris a l'inici.
- ◆ Quan hi hagi més d'un usuari online dins d'una xarxa social s'haurà de desenvolupar un mecanisme que permeti converses en temps real.
- ◆ L'usuari que vulgui crear una xarxa social podrà escollir entre tres tipus, cada tipus tindrà unes característiques diferents.
- ◆ Una de les característiques de les xarxes socials serà diferenciar entre xarxes públiques i privades.
- ◆ Permetre a l'usuari d'una xarxa social crear un comentari, un esdeveniment, una galeria de fotografies o poder seguir a altres usuaris.
- ◆ Es notificarà als integrants d'una xarxa social que existeixen nous missatges o esdeveniments per el seu interès de manera automàtica.

1.2 ORGANITZACIÓ DE LA MEMÒRIA

Aquesta memòria està formada per set capítols ben diferenciats i tres annexos amb informació addicional.

En el primer capítol es presenta l'idea bàsica del projecte, així com també els seus objectius i la organització de la memòria, punt en el que ara ens trobem.

El segon capítol compren l'explicació de l'estat de l'art. En aquest capítol s'estudien les xarxes i aplicacions socials que més impacte estan tenint en la societat, també s'estudien aplicacions semblants al projecte que pretenc desenvolupar. Per últim s'exposen els millors CMS's del mercat amb els seus punts forts i febles.

En el tercer capítol s'analitzarà com desenvolupar l'aplicació "WhyAlone" (el projecte). Primer de tot començaré parlant dels diferents tipus de xarxes socials que es podran crear en aquest, a continuació exposaré els diferents casos d'ús que apareixen en funció del rol d'un usuari. Més endavant exposaré un gràfic de l'arquitectura final de l'aplicació un cop hostatjada al núvol d'Azure. Per finalitzar també parlaré de les tecnologies/software que formaran l'aplicació "WhyAlone" i de les eines que he utilitzat per tal de desenvolupar-la.

En el quart capítol ja es pot començar a dissenyar i a implementar la idea del creador de xarxes socials "WhyAlone". En aquest capítol parlaré de com s'ha ampliat el CMS Umbraco, com realitzo la connexió entre client-servidor per tal de passar informació i per últim explicaré les diferències entre una aplicació per usuaris (una xarxa social qualsevol) i l'aplicació d'administració de xarxes socials.

Un cop hem vist com es comença a analitzar l'idea del projecte en el tercer capítol i com s'acaba desenvolupant en el quart, en el cinquè capítol podrem veure quina era la planificació inicial del projecte i quina ha estat la planificació real finalment. Per acabar en el cinquè capítol també podrem veure un detallat anàlisi econòmic del que costaria desenvolupar aquest tipus de projecte.

En el sisè capítol s'avaluen els resultats obtinguts després de testejar l'aplicació amb usuaris reals durant un temps. Per finalitzar es presenten les conclusions del projecte i es proposen diverses millores i futurs desenvolupaments.

En el setè capítol podrem veure les fonts consultades per tal de realitzar el projecte, ja siguin físiques o digitals.

En els tres annexos existents podrem trobar la següent informació: un manual de posada en funcionament de l'aplicació, un manual d'administració per Umbraco on s'explicaran els punts més rellevants utilitzats durant el projecte i un petit manual de com accedir a l'aplicació hostatjada al núvol d'Azure.

2 ESTAT DE L'ART

Abans d'iniciar el projecte vaig plantejar-me quin producte/aplicació podia ser útil a la societat basant-me en les xarxes socials actuals, és per això que començaré estudiant els tipus de xarxes i aplicacions socials que més impacte estan causant en la societat. D'aquestes xarxes estudiaré quines són les característiques més importants per així poder veure quin és el camí a seguir en l'inici de WhyAlone.

A continuació analitzaré els frameworks que ja existeixen amb propòsits semblants al que jo persegueixo i d'aquests n'explicaré les seves característiques i n'analitzaré els punts forts i els punts febles.

Finalment un cop sabudes quines són les característiques de les xarxes socials que més impacten en la societat i les característiques dels frameworks semblants al projecte que vull realitzar, ara doncs, només em faltará veure els CMS's o aplicacions web que més s'estan utilitzant per construir llocs web; així podré decidir quin és millor o pitjor en funció de l'aplicació web que es vulgui construir al damunt.

2.1 XARXES I APLICACIONS SOCIALS AMB MÉS ÈXIT

2.1.1 Facebook



Facebook és una xarxa social llançada l'any 2004 que permet afegir gent com a amics i enviar-los missatges, compartir enllaços, fotografies i vídeos, entre d'altres coses; és obert per a tothom qui tingui més de 13 anys i només cal una adreça de correu electrònic vàlida per registrar-s'hi. És una de les xarxes socials més conegudes i utilitzades actualment.

En un principi Facebook estava només limitat als estudiants de la universitat de Mark Zuckerberg (el seu creador) on pretenia ser una eina per facilitar la connexió entre alumnes. Poc a poc, però, va anar-se expandint per tota l'àrea de Boston i més tard arreu del món on avui dia compta amb més de 500 milions d'usuaris.

CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

- ♦ **Llista d'amics:** En aquesta llista, l'usuari pot afegir-hi qualsevol persona que conegui i que estigui registrada, sempre i quan accepti la seva invitació. A Facebook es poden localitzar amics amb qui es va perdre el contacte o agregar-ne de nous amb qui intercanviar fotos o missatges. És per això que Facebook ens proporciona eines de cerca i de recomanació d'amics.
- ♦ **Xat:** Servei de missatgeria instantània en dispositius mòbils i computadors a través de Facebook Messenger; una petita aplicació que fa que no sigui necessari accedir a l'aplicació de Facebook des del mòbil i que sigui més ràpid posar-te en contacte amb els teus coneguts.
- ♦ **Grups i pàgines:** És una de les utilitats que s'utilitza més avui en dia. Es tracta de reunir persones amb interessos comuns. En els grups es poden afegir fotos, vídeos, missatges, etc. Les pàgines, es creen amb finalitats específiques i a diferència dels grups no contenen fòrums de discussió, ja que estan encaminades cap a marques o personatges específics.

A més, els grups també tenen la seva normativa, entre la qual s'inclou la prohibició de crear grups amb temàtiques discriminatòries o que incitin a l'odi i faltin al respecte de les persones. Si això no es compleix en alguna ocasió, hi ha l'opció de denunciar i reportar els grups que vagin contra aquesta norma, per la qual cosa Facebook inclou un enllaç a cada grup per tal d'accedir a una pàgina de reclamacions i queixes.

- ♦ **Mur:** el mur és un espai en cada perfil d'usuari que permet que els amics escriguin missatges perquè l'usuari els vegi. Només és visible per a usuaris registrats. Permet inserir imatges i posar qualsevol tipus de logotip en la teva publicació. Més endavant ha aparegut una millora que permet també inserir-hi animacions, flash, etc. Al novembre de 2011, Facebook va començar a implementar un substitut del mur anomenat Biografia.
- ♦ **Fotografies:** Segons Facebook actualment existeixen 5 mil milions de fotografies d'usuari i 160 TBytes d'emmagatzematge.
- ♦ **Botó "m'agrada":** Aquesta funció apareix a la part inferior de cada publicació feta per l'usuari o els seus contactes (actualitzacions d'estat, contingut compartit, ...), es caracteritza per un petit icona en forma de mà amb el dit polze cap amunt. Permet valorar si el contingut agrada a l'usuari que clica sobre aquest; de la mateixa manera es notifica a la persona que va exposar aquest tema originalment si algú ha fet "clic" sobre el "m'agrada".
- ♦ **Aplicacions:** Existeixen un conjunt d'aplicacions pels moments d'oci de l'usuari.

2.1.2 Twitter



Twitter és un servei de microblogging que permet als seus usuaris enviar i llegir missatges de text d'una longitud màxima de 140 caràcters (anomenats tweets o piulades) per mitjà del mateix web de Twitter, SMS, missatgeria instantània o bé aplicacions de tercers (Twidroid, Tweetie, TweetDeck, ...). Aquests enviaments de missatges

es mostren a la pàgina de perfil de l'usuari i són també enviats de forma immediata a altres usuaris que son seguidors de la persona que ha realitzat la publicació. L'usuari publicador pot restringir el seguiment dels seus missatges i permetre'n només el seguiment a membres del seu cercle d'amics, l'accés a tots els usuaris és l'opció configurada per defecte.

Actualment es publiquen de mitjana unes 140 milions de piulades al dia.

CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

Twitter té més eines de les que a simple vista podríem imaginar, enumero a continuació algunes d'aquestes:

- ♦ **Xatejar:** Mitjançant l'ús de les '@' ens podem dirigir a altres usuaris en concret. El que hem de fer és tan sols posar aquest símbol acompanyat del nom d'usuari. D'altra banda, facilita la interacció entre els usuaris mitjançant l'opció de "respondre" disponible en tots els comentaris d'altres usuaris, aquesta opció té la mateixa funció que la arrova però d'una manera més ràpida.
- ♦ **Notícies:** Les notícies circulen molt més ràpid a través de Twitter que per altres xarxes socials o medis, a través de Twitter podem accedir a les novetats dels sectors que ens interessin en qüestió

de segons. L'únic que s'ha de fer és "seguir" a persones que comparteixin les nostres aficions o seguir a les principals capçaleres.

- ◆ **Trending tòpics:** Són els temes més tractats en tota la xarxa de Twitter que podem filtrar a nivell mundial, en un país o en una ciutat en concret.
- ◆ **Publicitat:** Moltes empreses i particulars utilitzen aquesta xarxa per promocionar una empresa, pàgina o blog personal. El més important és que les notícies que es publiquen siguin interessants per tal d'anar generant més seguidors ja que el èxit dependrà del nombre de seguidors que tinguem.
- ◆ **Retweet:** Aquesta funció serveix per reenviar als teus seguidors un comentari interessant enviat per un altre usuari.

2.1.3 Fòrums phpBB



phpBB és un conjunt gratuït i lliure de paquets de codi basats en el popular llenguatge PHP, la funció dels quals és proporcionar amb una ampla possibilitat de personalització un servei de fòrums. Té una interfície molt senzilla i amigable. També proporciona un ampli suport, incloent un complet FAQ. La seva completa compatibilitat amb llenguatge SQL i amb PHP-Nuke el fa ser compatible amb la

majoria de servidors, i altament integrable en el sistema de notícies. phpBB és extensible i és possible instal·lar-hi noves funcions (MODS) i plantilles. A més, existeixen nombroses comunitats en moltes llengües, on es dona suport i ajuda tècnica als usuaris de phpBB.

CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

- ◆ Gratuït i de codi obert.
- ◆ Creació il·limitada de fòrums.
- ◆ Ús de memòria cau per a tots els arxius del fòrum.
- ◆ Registre d'usuaris i personalització de cada camp.
- ◆ Missatges privats a múltiples usuaris i carpetes de missatges.
- ◆ Cerca de temes del fòrum i d'usuaris.
- ◆ Panell d'administrador i de moderador per separat.
- ◆ Creació d'enquestes amb múltiples opcions.
- ◆ Perfil independent per a cada usuari amb les seves dades personals.
- ◆ Funcionalitat de poder expulsar usuaris per un temps definit o indefinit.
- ◆ Els usuaris poden ignorar missatges d'altres usuaris.
- ◆ Creació de grups d'usuaris, moderadors o administradors.
- ◆ Els usuaris poden reportar comentaris poc adequats als moderadors.
- ◆ Estils gratuïts desenvolupats per la comunitat.
- ◆ Assignació de rangs per posts o per grups.
- ◆ Monitorització completa d'accions d'usuaris, moderadors i administradors.
- ◆ Còpies de seguretat i restauració de la base de dades des del panell d'administració.

2.1.4 WhatsApp



WhatsApp és un programari de propietat multi plataforma de missatgeria instantània per a "SmartPhones". A banda de missatges, aquesta aplicació permet també l'enviament de fitxers amb imatges, so o vídeo, així com missatges de grup.

WhatsApp Messenger és compatible amb les principals plataformes de telefonia mòbil com són iOS, BlackBerry OS, Android, Symbian i Windows Phone.

WhatsApp automàticament es sincronitza amb tots els contactes de l'agenda del telèfon mòbil, de manera que no cal afegir-los manualment. En sistemes operatius com ara BlackBerry o Android, la seva descàrrega a passat a ser de pagament pocs mesos enrere, a diferència de dispositius amb iOS, on ja s'havia de pagar 0,79 €.

Va sortir al mercat com a eina per a millorar els SMS ja que aquests eren molt costosos i només permetien enviar un nombre de caràcters limitat. Amb WhatsApp només necessitem una connexió de dades o una connexió WI-FI.

2.2 FRAMEWORKS PER A LA CREACIÓ DE XARXES SOCIALS

2.2.1 BuddyPress



BuddyPress és una extensió de WordPress. És una característica que possibilita afegir una xarxa social a la instal·lació ja existent de WordPress. BuddyPress és essencialment un conjunt de “plugins” de WordPress. Cada “plugin” afegeix una característica diferent i cada un d'ells, s'encarrega d'una funcionalitat diferent (per exemple, missatgeria interna entre usuaris). Aquest plugin conté funcions compartides i realitza les modificacions bàsiques a la interfície de WordPress.

BuddyPress té una sèrie de característiques que permeten la creació d'una xarxa social. La instal·lació bàsica del sistema ofereix:

- ◆ Perfil d'usuaris
- ◆ Possibilitat d'afegir camps i seccions per als perfils
- ◆ Pujada d'Avatars
- ◆ Creació de Grups
- ◆ Fòrums de discussió per als grups
- ◆ Sistema d'amistats
- ◆ Missatgeria

Punts forts

- ◆ Si ja tenim un lloc web amb WordPress i estem familiaritzats amb ell podem instal·lar BuddyPress per a afegir-hi la part de xarxa social.
- ◆ Contem amb el suport de la comunitat de WordPress.

Punts febles

- ◆ WordPress té molts problemes de seguretat que son heretats.
- ◆ És una extensió de WordPress que encara no és completament estable.
- ◆ Cal conèixer WordPress per a realitzar la instal·lació.
- ◆ És necessari disposar d'un lloc web amb WordPress.

2.2.2 Elgg



Elgg és una aplicació web social de codi obert llicenciada sota llicència GPL v.2 (programari lliure) que s'executa en LAMP (Linux, Apache, MySQL i PHP) o WAMP (Windows, Apache, MySQL, PHP).

Elgg és una plataforma que ofereix treball amb blocs, treball en xarxa, comunitat, recollida de notícies a través de feeds i intercanvi d'arxius. Tot pot ser compartit entre els usuaris, utilitzant els controls d'accés i pot ser catalogat mitjançant tags (etiquetes).

Elgg proporciona la funcionalitat necessària per a poder crear les nostres pròpies xarxes socials, ja sigui a nivell públic (com Facebook) o a nivell privat i intern com en una xarxa intranet (com Microsoft SharePoint).

Bàsicament el seu funcionament, sigui quina sigui la plataforma utilitzada, és molt similar: els que inicien el projecte conviden a amics i coneguts a formar part de la xarxa social, cada nou membre porta amb ell nous membres i així successivament.

Punts forts

- ◆ Atès que Elgg és open source, qualsevol persona pot instal·lar-lo en el seu servidor web.
- ◆ La utilització de la plataforma per part dels membres que vulguin formar part de la xarxa social és extremadament fàcil.
- ◆ La publicació de blocs personals o del bloc de cada comunitat és senzilla.
- ◆ Té les seves API's obertes.

Punts febles

- ◆ Molt poca documentació, i molt escassa.
- ◆ El seu panell d'administració és més aviat limitat.
- ◆ La instal·lació no és del tot amigable i es requereixen certs coneixements tècnics.
- ◆ L'edició del sistema és complicada. Per editar les plantilles en ús o modificar el contingut de les pàgines es necessiten coneixements en llenguatge HTML, CSS, PHP.
- ◆ Hi ha poc suport.
- ◆ Alguns mòduls necessiten modificacions en el nucli.

2.3 CMS UTILITZATS PER A LA CREACIÓ DE LLOCS WEB

En aquest apartat exposaré els CMS's més utilitzats avui en dia per a la creació de blogs, fòrums o webs d'una manera més o menys fàcil i personalitzable .

2.3.1 WordPress



WordPress va néixer del desig de construir un sistema de publicació personal que fos elegant i amb una bona arquitectura, així doncs posa especial atenció a l'estètica, als estàndards web i a la usabilitat.

És un sistema de gestió de continguts (CMS) de codi obert i per tant gratuït que està pensat per a la publicació de blogs (pàgines web que s'actualitzen periòdicament) a Internet.

Els sistemes per a la publicació de blogs a la xarxa estan formats per fitxers en format PHP i diferents scripts, de manera que utilitzen una base de dades per tal d'autenticar l'usuari i poder emmagatzemar totes les entrades i els arxius mensuals del blog, així com els comentaris que fan els diferents usuaris. A Wordpress se li poden afegir funcionalitats per mitjà de connectors o extensions que no són res més que aplicacions informàtiques que aporten funcionalitats o utilitats addicionals. També és possible canviar l'aparença visual per mitjà de temes predefinits (CSS). A més, l'usuari pot modificar al seu gust el codi XHTML, HTML i CSS de les seves pàgines mitjançant un editor de codi anomenat WYSIWYG que ja inclou el propi WordPress.

CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

- ◆ Fàcil instal·lació, actualització i personalització.
- ◆ Actualització automàtica del sistema a partir de la versió 2.7.
- ◆ Múltiples usuaris amb diferents rols fan que es puguin establir diferents nivells de permisos.
- ◆ Es poden crear múltiples blogs.

- ◆ Capacitat per crear pàgines estàtiques.
- ◆ Permet ordenar articles i pàgines estàtiques en categories, subcategories i etiquetes "tags".
- ◆ Quatre estats per a un post: Publicat, esborrany, esperant revisió, privat (només per a usuaris registrats) i protegit (és necessària una contrasenya).
- ◆ Editor WYSIWYG "What You See Is What You Get" per a pàgines HTML, "el que veus es el que obtens" des de la versió 2.0.
- ◆ Publicació mitjançant el correu electrònic.
- ◆ Importació de dades des de diferents tipus de blogs.
- ◆ Guardat automàtic dels articles com a esborranys per tal de no perdre informació.
- ◆ Distribució dels articles mitjançant RDF, RSS i Atom.
- ◆ Pujada i gestió d'adjunts i arxius multimèdia.
- ◆ Admet plugins, templates i widgets.
- ◆ Cerca integrada.

Punts forts

- ◆ Gran comunitat amb molta documentació i tutorials disponibles.
- ◆ Existeixen plugins gratuïts, plugins de pagament i temes especialitzats que fan possible la creació de qualsevol tipus de lloc web.
- ◆ El panell d'administració és molt "user-friendly" per administrar el contingut.

Punts febles

- ◆ Una instal·lació estàndard pot tenir molts problemes de seguretat i és molt vulnerable als atacs si no s'apliquen mesures de seguretat addicionals.
- ◆ No hi ha gaire suport fora dels fòrums d'usuaris, on es pot obtenir o no una resposta oficial.

2.3.2 Joomla!



És un sistema de gestió de continguts (CMS) lliure i de codi obert per a publicar continguts al World Wide Web i a intranets. A més, és un framework de desenvolupament d'aplicacions web de tipus Model-Vista-Controlador (MVC).

Aquest sistema inclou funcions com la memòria cau de pàgina per millorar el rendiment, RSS, versions imprimibles o en PDF de les pàgines, blogs, enquestes d'opinió, cerca en la web. Està escrit en llenguatge PHP i utilitza el sistema de bases de dades de MySQL per emmagatzemar la informació. És el resultat d'una derivació de Mambo.

CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

El paquet base del Joomla! consisteix en diverses parts, que estan dissenyades per ser el més modulars possibles, permetent que les extensions i integracions siguin fàcils d'implementar. Un exemple d'això són les extensions anomenades "connectors" (plugins). Els connectors són extensions que amplien Joomla! amb noves funcionalitats. El WikiBot, per exemple, és una extensió que permet a l'autor dels continguts utilitzar "Wikitag" als articles, que permeten crear enllaços dinàmics a articles de la Wikipedia. Existeixen més de 7.000 extensions per al Joomla!, disponibles a través del directori oficial d'extensions.

A més dels connectors, hi ha disponibles altres tipus d'extensions. Els "components" permeten als administradors web realitzar tasques com construir una comunitat ampliant les característiques dels usuaris, fer còpies de seguretat del lloc, traduir contingut i crear URL's més favorables als motors de cerca. Els "mòduls" permeten realitzar tasques com mostrar un calendari o que codi personalitzat com Google AdSense sigui inserit al codi base del Joomla!

Joomla! permet que els administradors estableixin paràmetres de configuració global que afecten a cada article. Per defecte cada pàgina es regeix per aquests paràmetres, però una pàgina pot tenir la seva pròpia configuració per a cada paràmetre. Per exemple, podem seleccionar si mostrar o amagar l'autor de l'article o bé simplement triar el paràmetre "mostra l'autor" global.

Punts forts

- ◆ L'autenticació d'usuaris es pot fer amb OpenID, Google i LDAP, entre d'altres.
- ◆ Més de 7.000 extensions.
- ◆ Comunitat d'usuaris molt activa i molta documentació.

Punts febles

- ◆ El "backoffice" no és tan fàcil com en altres CMS's, encara que segueix sent bo.
- ◆ La manca de templates d'alta qualitat en comparació amb altres CMS's.
- ◆ Pot ser massa sofisticat i complexa per a llocs senzills.

2.3.3 Umbraco



Amb Umbraco es poden construir des de petits llocs web (pàgines personals, blogs, etc..) fins a crear llocs complexes, portals o projectes per a grans empreses. En grans companyies ja han utilitzat aquest bon gestor de continguts com per exemple Toyota, Sandisk, Microsoft, Peugeot, Vogue, etc...

Aquest gestor de continguts tot just s'està començant a conèixer, va ser desenvolupat per Niels Hartvig l'any 2000 i va ser alliberat com a software open source l'any 2004. Per tant tenim un CMS gratuït amb un gran potencial i que està construït sobre tecnologia Microsoft .NET.

D'aquest gestor de continguts podem destacar la facilitat amb la que es pot utilitzar i la petita corba d'aprenentatge. També permet realitzar ampliacions a partir de controls d'usuari .NET desenvolupats amb Visual Studio sense necessitat de realitzar canvis en el codi d'Umbraco.

Per crear un lloc completament nou Umbraco dona moltes facilitats ja que permet crear el nostre propi HTML i CSS sense restriccions.

També disposa d'una gran comunitat on podem plantejar els nostres dubtes.

Punts forts

- ◆ Open source de Microsoft.
- ◆ Gran comunitat per ajudar-nos en qualsevol dubte.
- ◆ Podem desenvolupar controls d'usuari personalitzats amb ASP.NET.
- ◆ Tecnologia estable, flexible i escalable.
- ◆ Existeixen desenvolupaments i extensions realitzades per la comunitat d'usuaris que ens serviran per acabar de completar el CMS.
- ◆ En la seva pàgina oficial, podem trobar vídeos que ens ajudaran a aprendre com realitzar els nostres desenvolupaments i a resoldre dubtes.

Punts febles

- ◆ Desenvolupat amb tecnologia .NET, per tant el hosting serà més car que amb tecnologia PHP.
- ◆ Necessitarem eines per a desenvolupar amb llenguatge .NET i aquestes eines no seran gratuïtes.

Umbraco vs WordPress

WordPress (PHP) és una eina de gran abast i que és d'ús general per la creació de blogs i llocs web de nivell mitjà-bàsic, ja que permet la fàcil creació d'aquests amb un aspecte professional. Si necessitem construir un lloc web molt bàsic, WordPress és una molt bona opció degut a les plantilles que ens facilita. Si hem de fer coses més complexes, com el comerç electrònic (eCommerce) o integracions API és millor no utilitzar WordPress.

Umbraco (.NET) ofereix un millor enfocament per a la gestió de continguts, proporcionant una personalització completa dels tipus de contingut, el que significa que es pot adaptar amb precisió a les necessitats de publicació de qualsevol lloc web, encara que aquest sigui complex. Umbraco és de codi obert i això fa que hi hagi una comunitat de desenvolupadors creant "plugins" que afegeixen noves característiques constantment. Des del punt de vista de SEO, si volem que en el nostre lloc web les metadades siguin fàcilment editables Umbraco també és la millor opció. Si comparem la usabilitat d'Umbraco amb WordPress, també veurem que Umbraco és molt més familiar i simple, ja que segueix l'estructura d'arbre de l'explorador de Windows amb la que tothom hi està molt familiaritzat donat que en algun moment a la seva vida hi ha treballat. WordPress en canvi requereix una comprensió d'HTML i de CSS força elevada.

Umbraco vs Joomla

El principal aspecte que fa que Umbraco sigui una molt millor opció és la interfície d'usuari ja que comparat amb Joomla és molt més amigable, intuïtiva i fàcil.

Un altre avantatge és que a Umbraco podem tenir el control complet sobre l'aspecte, el disseny del lloc web i el resultat de sortida HTML. Amb Joomla també podem fer-ho però no és tant flexible.

Una altre avantatge d'Umbraco és que la corba d'aprenentatge és molt més fàcil de superar que amb Joomla.

Després de buscar i comparar a nivell tècnic els CMS's més utilitzats en el mercat he decidit que acabaré utilitzant Umbraco com a base del meu projecte basat en tecnologia Microsoft (.NET) a diferència de WordPress i Joomla, a més a més tenim la seguretat que ha estat desenvolupat per el MIT.

3 ANÀLISI

Un cop explicat l'estat de l'art, en aquest apartat començaré a centrar-me en l'aplicació WhyAlone, que és l'aplicació a desenvolupar. Primer de tot començaré analitzant els diferents tipus de xarxes socials que es pretenen implementar, seguidament procediré a analitzar els principals rols d'usuari que contemplarà l'aplicació WhyAlone de manera generalitzada i els casos d'ús associats a cadascun d'aquests. Per acabar mostraré l'arquitectura final de l'aplicació, el conjunt d'eines que faran possible la seva existència i les eines utilitzades per a desenvolupar-la.

3.1 TIPUS DE XARXES SOCIALS

L'aplicació "WhyAlone" en un principi contempla poder crear tres tipus diferents de xarxes socials des de l'aplicació d'administració (desenvolupada també en aquest projecte), els tipus de xarxes socials són:

- ♦ **VIP Network:** Es tracta d'una xarxa social de tipus privada en la que els usuaris accediran al mur de comentaris després d'haver enviat una sol·licitud al creador i que aquest l'hagi acceptat. Podem veure les prestacions d'aquest tipus de xarxa social en la Fig 3.1.1.

Características	VIP Network
Red privada (invitaciones a través del administrador)	●
Sección para subir fotos	●
Sección de debate general	●
Pantalla de login con slide de fotografías	●
Red pública (podrá acceder cualquier usuario)	
Creación de eventos	
Agregar a gente como amigos	
Logos y fotografías customizables	●




Fig 3.1.1 Taula de prestacions d'una xarxa social VIP Network

- ♦ **Community:** Es tracta d'una xarxa social de tipus pública en la que els usuaris accediran directament al mur de comentaris un cop s'hagin registrat. Podem veure les prestacions d'aquest tipus de xarxa social en la Fig 3.1.2.

Características	Community
Red privada (invitaciones a través del administrador)	
Sección para subir fotos	●
Sección de debate general	●
Pantalla de login con slide de fotografías	●
Red pública (podrá acceder cualquier usuario)	●
Creación de eventos	
Agregar a gente como amigos	
Logos y fotografías customizables	●



Fig 3.1.2 Taula de prestacions d'una xarxa social Community

- ♦ **Socializing:** Es tracta d'una xarxa social de tipus pública en la que els usuaris accediràn directament al mur de comentaris un cop s'hagin registrat. Aquesta xarxa social té la peculiaritat que podrem afegir amics i crear esdeveniments. Podem veure les prestacions d'aquest tipus de xarxa social en la Fig 3.1.3.

Características	Socializing
Red privada (Invitaciones a través del administrador)	
Sección para subir fotos	
Sección de debate general	•
Pantalla de login con slide de fotografías	
Red pública (podrá acceder cualquier usuario)	•
Creación de eventos	•
Agregar a gente como amigos	•
Logos y fotografías personalizables	•



Fig 3.1.3 Taula de prestacions d'una xarxa social Socializing

Cal comentar, que aquest últim tipus de xarxa no ha estat desenvolupat degut a no poder disposar del temps suficient per a desenvolupar un projecte d'aquestes característiques.

3.2 DIAGRAMES DE CASOS D'ÚS

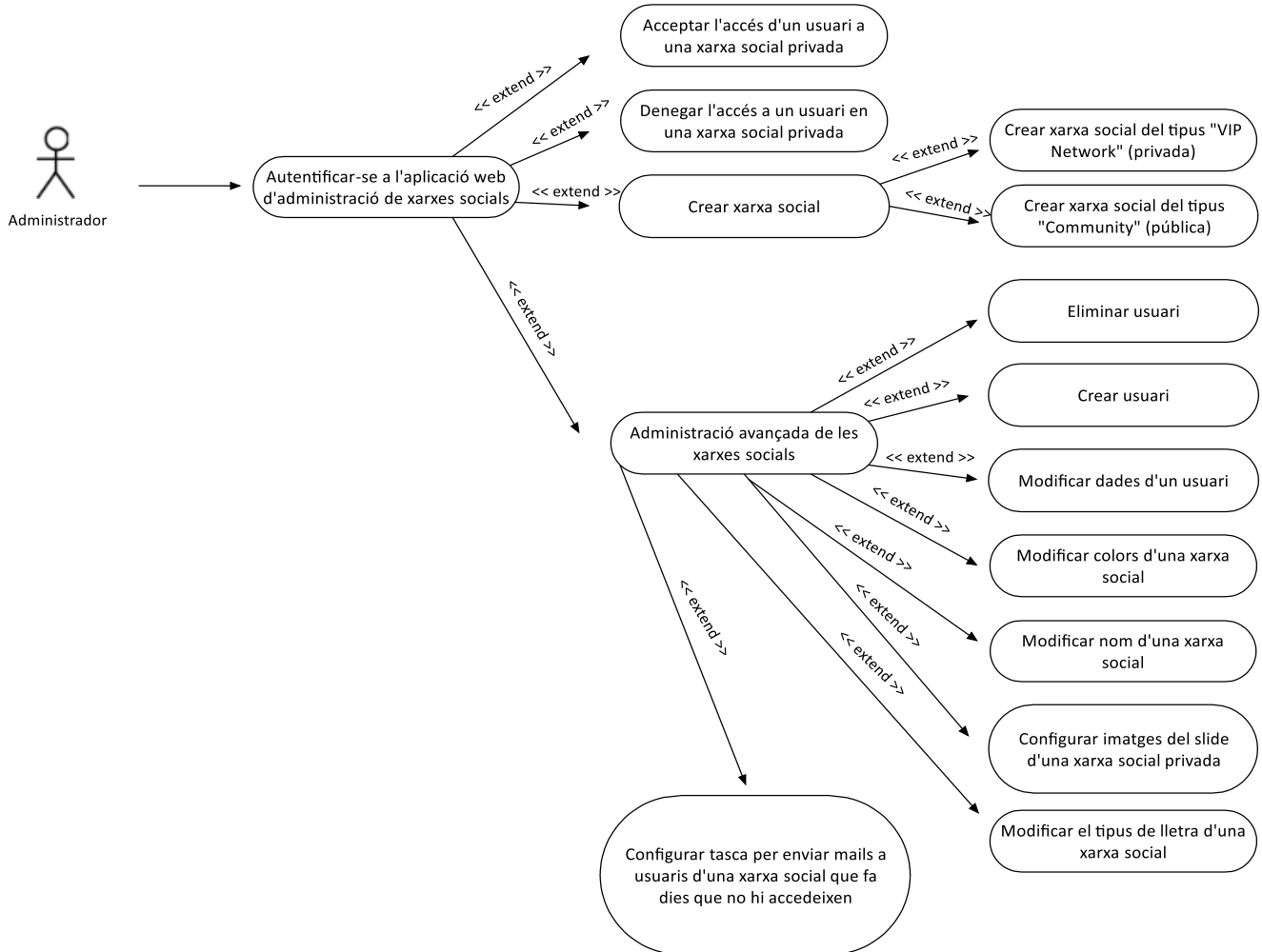
A l'aplicació web disposarem de 6 rols d'usuaris diferents i del sistema. S'ha de tenir clar que un usuari administrador o un usuari creador podrà ser al mateix temps usuari d'una xarxa social privada i/o usuari d'una xarxa social pública.

- ♦ **Administrador de l'aplicació web:** Aquest tipus d'usuari és el que té més permisos per a realitzar qualsevol acció. Podrà esborrar un usuari, crear un usuari, modificar un usuari, esborrar una xarxa social, crear una xarxa social, modificar una xarxa social,... Podrà realitzar qualsevol acció sense cap tipus de restricció.
- ♦ **Usuari "creador":** Aquest tipus d'usuari és el que podrà crear xarxes socials, denegar o acceptar usuaris en una xarxa social creada per ell i enviar sol·licitud de modificació de xarxes socials. Per modificar una xarxa social l'usuari creador haurà d'enviar sol·licitud d'aprovació a l'usuari administrador comentat anteriorment.
- ♦ **Usuari d'una xarxa privada "VIP Network":** Aquest rol podrà accedir a una xarxa tipus VIP Network, crear comentaris, pujar fotografies, modificar les dades del seu perfil d'usuari i convidar amics/coneguts a la xarxa social.
- ♦ **Usuari d'una xarxa pública "Community":** Aquest rol podrà accedir a una xarxa Community, modificar les dades del seu perfil d'usuari, pujar fotografies i crear comentaris.
- ♦ **Usuari anònim en una xarxa social privada (VIP Network):** Aquest usuari l'únic que podrà fer és sol·licitar permís per accedir a la xarxa social privada, en cap cas podrà accedir als comentaris de la xarxa.
- ♦ **Usuari anònim en una xarxa social pública (Community):** Aquest usuari podrà registrar-se i posteriorment visualitzar els diferents missatges que existeixen en la xarxa social sense necessitat d'esperar una aprovació per part de l'usuari creador.

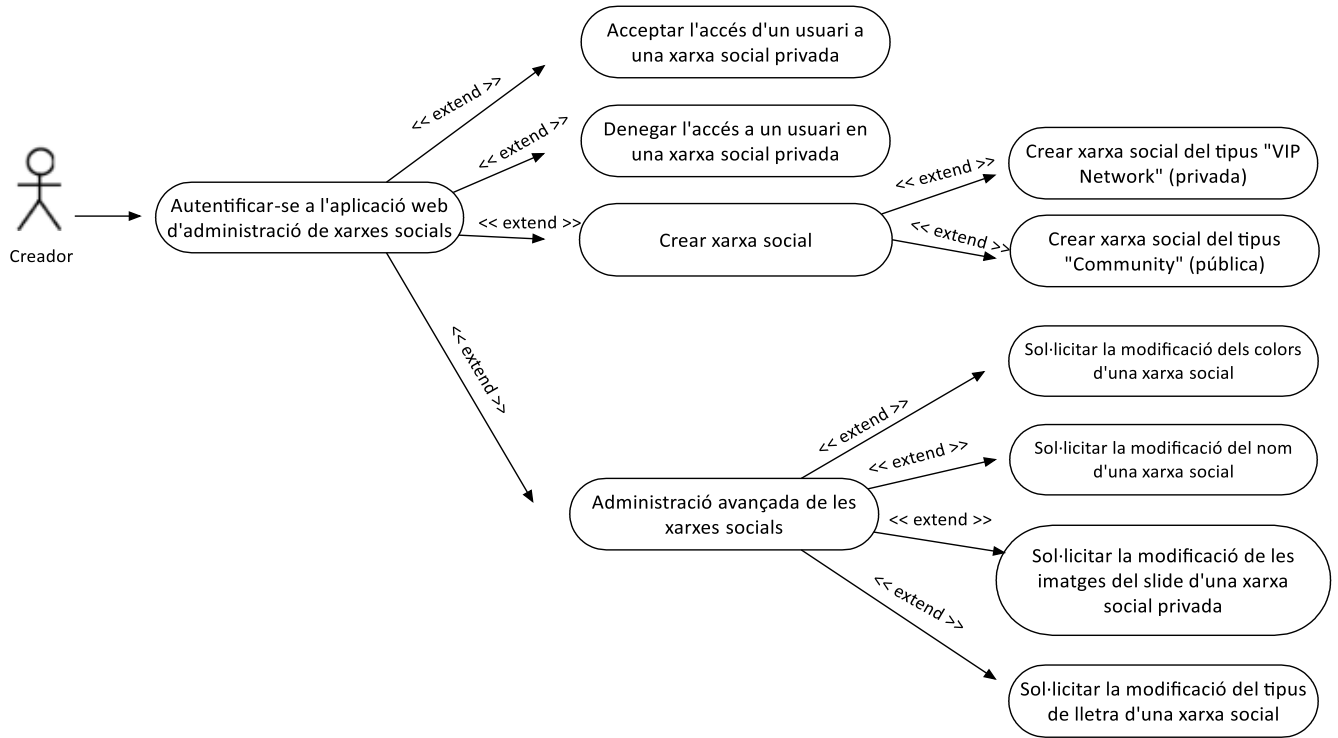
- ♦ **Sistema:** El sistema s'encarregarà de validar les dades d'un usuari quan s'intenta registrar en una xarxa social, o quan modifica les seves dades de perfil i d'enviar diferents correus electrònics de notificacions o d'avisos.

3.2.1 Diagrama de casos d'ús per al rol d'administrador de l'aplicació web

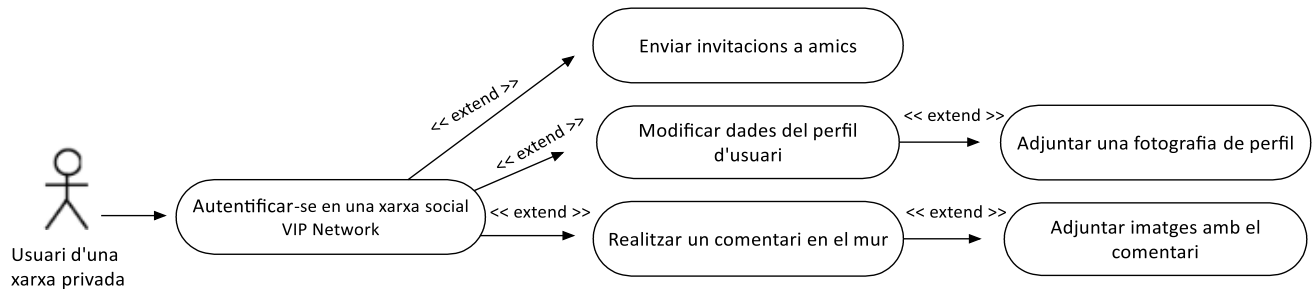
Un usuari que sigui administrador de l'aplicació web de creació de xarxes socials disposarà dels casos d'ús que mostro en el següent diagrama.



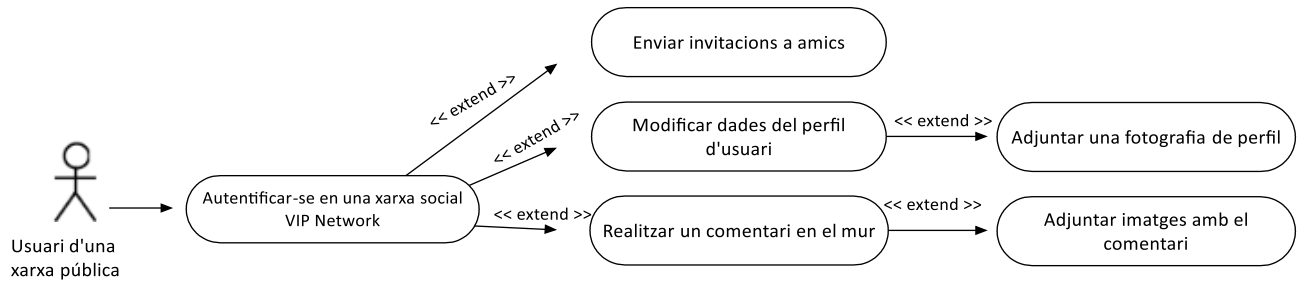
3.2.2 Diagrama de casos d'ús per al rol d'usuari "creador"



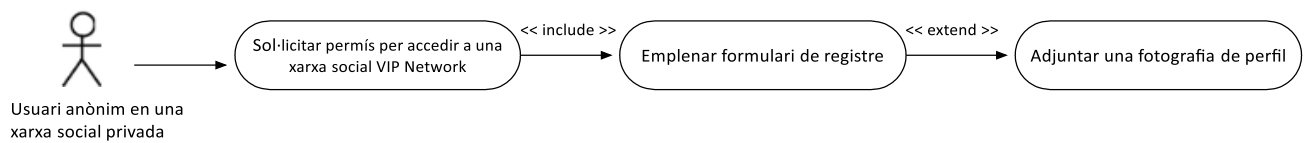
3.2.3 Diagrama de casos d'ús per al rol d'usuari d'una xarxa social privada



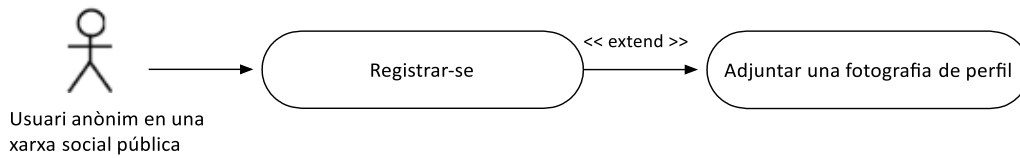
3.2.4 Diagrama de casos d'ús per al rol d'usuari d'una xarxa social pública



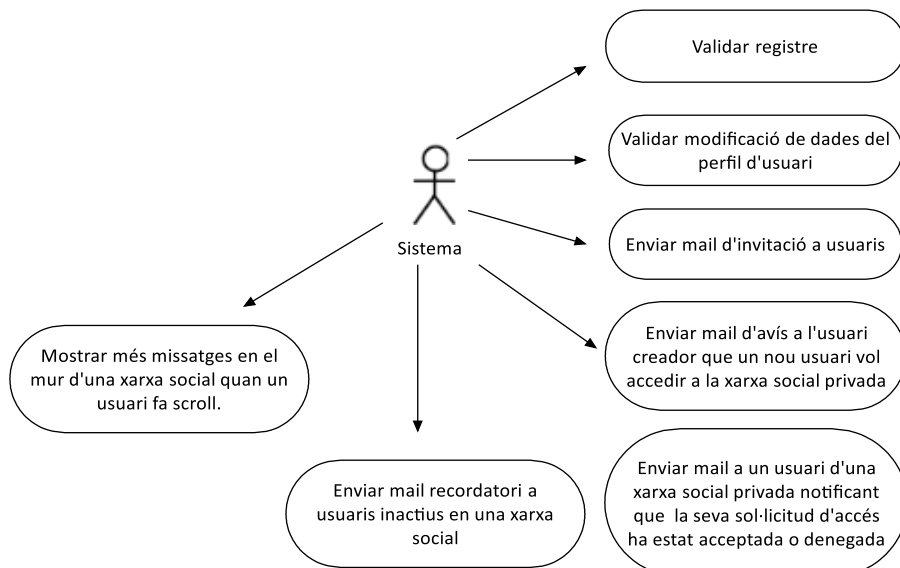
3.2.5 Diagrama de casos d'ús per al rol d'usuari anònim en una xarxa social privada (VIP Network)



3.2.6 Diagrama de casos d'ús per al rol d'usuari anònim en una xarxa social pública (Community)

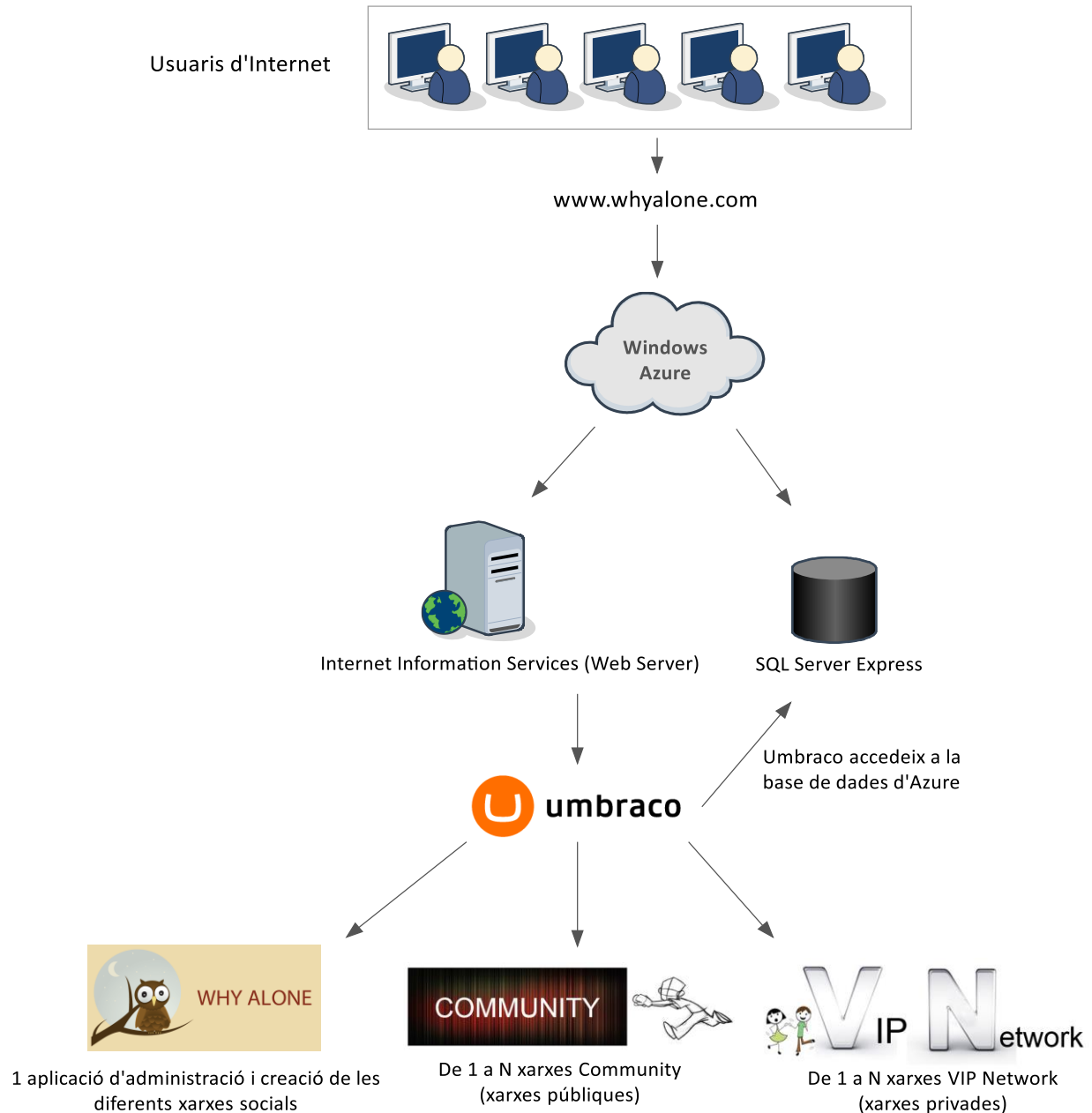


3.2.7 Diagrama de casos d'ús del sistema



3.3 ARQUITECTURA FINAL DE L'APLICACIÓ WHYALONE

Per tal de resumir tots els punts comentats anteriorment exposaré a continuació un gràfic de com serà l'aplicació WhyAlone un cop estigui hostatjada en un servidor d'Azure.



Com podem veure en el gràfic usuaris d'internet accediran de manera transparent a un servidor de Windows Azure, aquest contindrà l'IIS (Web Server) que executarà l'aplicació web WhyAlone i una base de dades a la que l'aplicació s'hi connectarà per recuperar i guardar dades. Finalment podem veure com d'Umbraco penjaran diferents tipus d'aplicacions web com per exemple una xarxa social "Community" (poden haver-hi de 1 a N), una xarxa social VIP Network (també de 1 a N) o l'aplicació d'administració de xarxes socials.

3.4 PACKAGE DE L'APLICACIÓ WHYALONE

A continuació exposaré el software i les tecnologies que donen sentit al projecte WhyAlone.

3.4.1 CMS Umbraco



Com he comentat anteriorment en l'estat de l'art, el CMS que utilitzaré donada la seva flexibilitat i els diferents avantatges és Umbraco. Amb aquest CMS podré ser capaç de desenvolupar xarxes socials totalment personalitzables que és un dels objectius del projecte, també podré crear infinites aplicacions web si el sistema sobre el que està muntada l'aplicació web té suficients recursos, és per això que utilitzaré Azure que és un hosting al núvol.

3.4.2 Servidor web IIS 7



En el mercat trobem dues grans opcions quan parlem de servidors web, una opció seria Apache preparat per aplicacions web PHP, Perl, Python i Ruby. L'altre opció seria IIS de Microsoft (Internet Information Services) que pot tenir pàgines del tipus PHP, ASP, ASP.NET o Perl.

Com podem veure d'aquests dos l'únic que pot contenir pàgines desenvolupades en ASP.NET és l'IIS, per tant doncs serà el servidor web que utilitzaré per el meu projecte.

3.4.3 Base de dades SQL Server



Umbraco pot funcionar amb dos tipus de gestors de bases de dades MySQL i Microsoft SQL Server ambdós poden ser de pagament o lliures depenent de les funcionalitats que vulguem utilitzar. La gran diferència és que MySQL pot funcionar en Linux i Windows i Microsoft SQL Server només sobre Windows.

Microsoft SQL Server conta amb eines que proporcionen una interfície de gestió de la base de dades usable i senzilla des d'on podem crear qualsevol stored procedure, vista, taula, consulta,...

MySQL també disposa d'una interfície bona però que es queda molt endarrere si ho comparem amb la de SQL Server.

De tots dos motors de bases de dades el que és més complert i més potent però alhora més car si volem utilitzar-lo amb propòsits comercials i en la seva versió complerta és Microsoft SQL Server, és per això que en el meu projecte utilitzaré una versió lliure i per tant amb menys característiques anomenada SQL Server Express però que serà més potent que MySQL.

3.4.4 Allotjament de l'aplicació a Azure



Windows Azure és el hosting que he escollit per tal d'hostatjar el meu projecte a Internet. És un hosting basat en cloud hosting, és a dir pagues per les prestacions que utilitzes, això farà que els usuaris puguin crear tantes xarxes socials com vulguin.

Windows Azure ens permet treballar amb llenguatges .NET, Java o PHP. En el meu cas, utilitzaré el primer d'aquests en el meu projecte fet que el fa completament compatible.

Windows Azure també guanya en fiabilitat, ja que Microsoft ens assegura un 99,9% d'activitat i suport tècnic de manera ininterrompuda, el núvol mai deixa de funcionar.

3.5 EINES UTILITZADES DURANT EL DESENVOLUPAMENT

A continuació exposaré un conjunt d'eines que han estat útils i necessàries durant els desenvolupament del projecte

3.5.1 WebMatrix



WebMatrix és un software que ens proporciona IIS i SQL Server per tal de poder desenvolupar la nostre aplicació web, és semblant a easyPHP o XAMPP que fan el mateix però amb Apache i MySQL.

Aquest software se n'ocupa d'instal·lar ell mateix SQL Server i IIS i fa que l'usuari no se n'hagi de preocupar. L'aplicació web la obrirem amb WebMatrix i ell se n'encarregarà de configurar-la al IIS de manera transparent. És un software útil perquè quan tanquem l'aplicació deixarem de consumir recursos del sistema que abans estaven destinats a SQL Server i a IIS.

Una altre avantatge d'aquest software és que també ens permetrà pujar la nostre aplicació a Internet a través d'Azure (cloud hosting) de manera fàcil i senzilla.

Per concloure doncs podríem dir que WebMatrix és un software que ens permetrà desenvolupar de manera senzilla en la nostre màquina local i que un cop finalitzats els desenvolupaments oportuns ens permetrà pujar-ho al nostre servidor de producció d'Azure.

3.5.2 IDE per desenvolupar en ASP.NET i C#



Microsoft Visual Studio és el IDE que utilitzaré per a desenvolupar el projecte, està pensat per a sistemes operatius Windows. Suporta diversos llenguatges de programació com ara Visual C++, Visual C#, Visual J#, i Visual Basic.

NET, també suporta llenguatges de desenvolupament web com ASP.NET.

Visual Studio permet als desenvolupadors crear aplicacions d'escriptori, aplicacions per dispositius mòbils, aplicacions web o serveis web en qualsevol entorn Windows que suporti la plataforma. NET.

3.5.3 Software de maquetació i edició d'imatges



Per tal de maquetar la web primer el que he fet és realitzar esbossos amb llapis i paper i un cop he tingut clar el disseny aproximat he utilitzat Adobe Fireworks per tal de refinar-ne els detalls i deixar-ho llest per plasmar-ho a la web amb fulles d'estils (CSS) i HTML.

Per tal de dissenyar els logotips de la web o retocar imatges utilitzaré Adobe Photoshop ja que em permet utilitzar imatges vectorials, té una interfície atractiva i és un software líder en el mercat gràcies a la potència que ofereix.

4 DISSENY I IMPLEMENTACIÓ

Un cop explicats els diferents rols d'usuari, l'arquitectura de l'aplicació i les eines que utilitzaré per al seu desenvolupament, en aquest apartat em centraré en explicar el disseny de classes que s'han afegit i les extensions que s'han desenvolupat, per tant, donaré una visió pràctica.

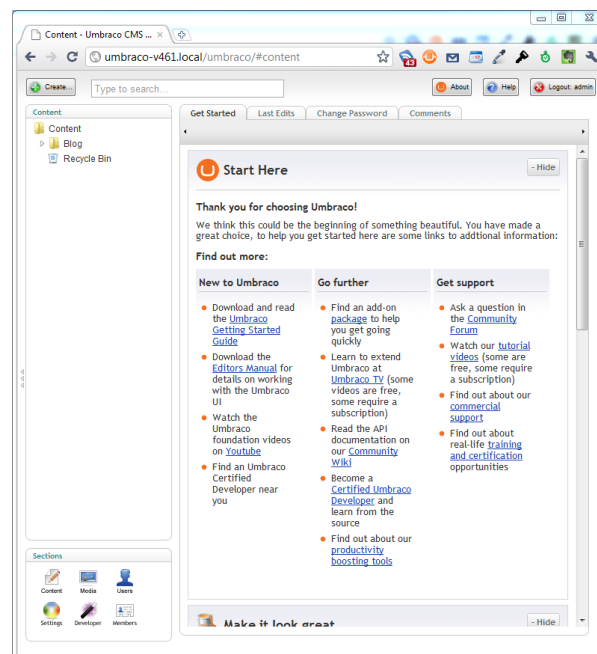
Començaré explicant breument el “backoffice” d'Umbraco i algunes característiques d'aquest, seguidament mostraré com he ampliat Umbraco a nivell de classes i controls d'usuari personalitzats. Més endavant també parlaré de les tecnologies utilitzades i de com s'ha implementat la comunicació entre client i servidor.

Per acabar explicaré les dues aplicacions de les que consta el projecte que són l'aplicació a nivell d'usuari (qualsevol xarxa social) i l'aplicació d'administració (servirà per administrar les diferents xarxes socials).

4.1 PERSONALITZACIÓ I EXTENSIÓ D'UMBRACO

Umbraco utilitza algunes característiques que el fan ser especialment eficient. Una de les característiques més importants és com fa “caching” de la informació de la web i la mostra a l'usuari a una velocitat pràcticament instantània. Una altre de les característiques més importants és la bona separació entre estructura, disseny, arxius media i contingut.

El backoffice d'Umbraco està organitzat en un conjunt de seccions. Una secció és una àrea del backoffice que conté unes funcionalitats específiques per a determinats rols d'usuaris com per exemple desenvolupadors, editors de contingut, etc... Totes les instal·lacions d'Umbraco venen amb les mateixes seccions per defecte però com a desenvolupadors podrem ampliar-lo i crear noves seccions amb facilitat. Podem veure l'aspecte del backoffice d'Umbraco en la *Fig 4.1.1*.



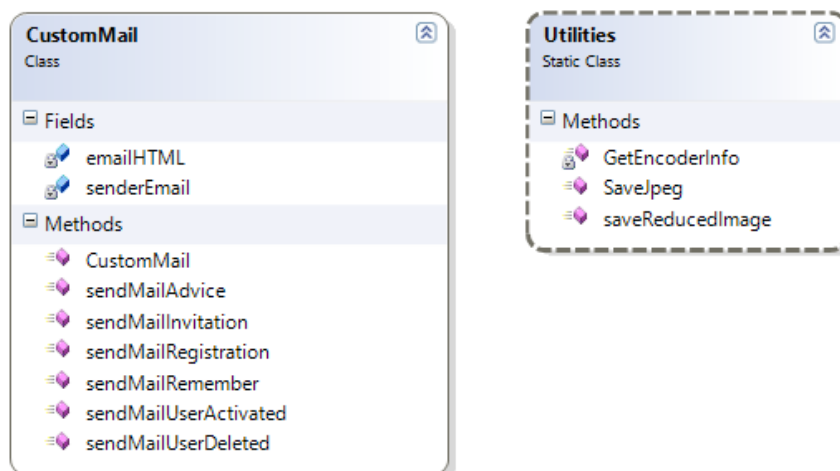
4.1.1 Backoffice d'Umbraco: En la part inferior esquerra veiem com tot està organitzat per seccions que obeeixen a diferents rols d'usuari.

Cadascuna de les seccions del backoffice està organitzada en forma d'arbre. Aquests arbres contenen nodes que poden ser de diferents tipus de contingut (media, pàgines de contingut, usuaris, permisos,...). El benefici de dividir la interfície en seccions és que podem tenir múltiples rols d'usuari treballant en el mateix site, això ho aconseguim donant-los permisos només a les seccions que realment necessiten. Per exemple, un usuari que s'encarregui d'editar el contingut i que no sigui una persona tècnica no hauria de tenir permisos per poder accedir a la secció de desenvolupament. Si permetem a aquest tipus d'usuaris accés a seccions que poden ser "perilloses" podrien acabar causant-nos greus problemes en el site.

Per tal de realitzar el projecte he hagut d'ampliar Umbraco tan a nivell de classes com a nivell de controls d'usuari. A continuació exposaré les noves classes i els nous controls d'usuari.

4.1.1 Diagrames de classes

Les noves classes desenvolupades per tal d'ampliar les funcionalitats de l'API d'Umbraco són les que es mostren en la Fig 4.1.1.1.



4.1.1.1 Les noves classes desenvolupades serviran per donar suport a controls d'usuari i serveis web (handlers) desenvolupats, aquests els comentaré en els següents punts.

La classe CustomMail servirà bàsicament per enviar diferents tipus de correus electrònics a partir d'una maqueta HTML que es troba dins de la ruta `.\css\NetworkW\templatesEmail\templateEmail.html`.

Variables internes

- ♦ **emailHTML**: Al instanciar la classe es guardarà el contingut de la maqueta HTML "templateEmail.html" dins d'aquesta variable.
- ♦ **senderEmail**: Serà el correu electrònic des del que s'enviarà el correu, per defecte serà `no-reply@whyalone.com`

Mètodes

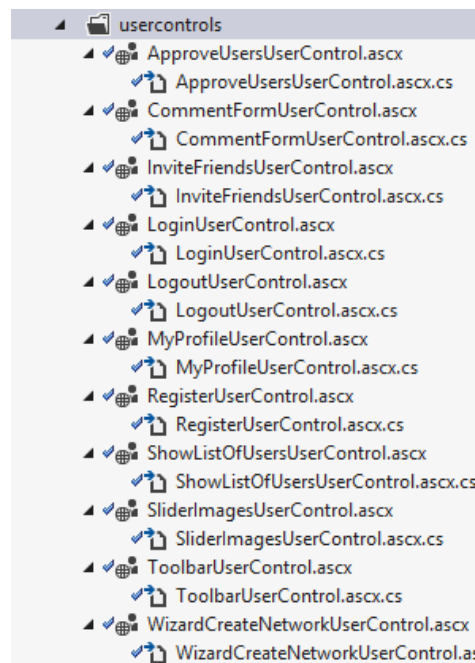
- ♦ **CustomMail()**: És el constructor de la classe, dins d'aquest s'omple la variable interna `emailHTML`.
- ♦ **sendMailAdvice()**: S'utilitzarà des del servei web (handler) `registerUser.ashx`, aquesta funció servirà per enviar un correu d'avís a l'usuari creador d'una xarxa social quan un usuari es registri.

- ♦ **sendMailInvitation():** S'utilitzarà des del handler *inviteFriends.ashx*, aquesta funció servirà per enviar correus electrònics d'invitació a un determinat usuari, s'utilitzarà per tal de permetre enviar invitacions des d'una xarxa social.
- ♦ **sendMailRegistration():** S'utilitzarà també des del handler *registerUser.ashx*, aquesta funció servirà per notificar a l'usuari que sol·licita accés a una xarxa social VIP Network que la operació s'ha realitzat correctament i que haurà d'esperar l'aprovació de l'administrador.
- ♦ **sendMailRemember():** S'utilitzarà per tal d'enviar correus electrònics a través d'una tasca programada als usuaris registrats en una xarxa social que estan inactius.
- ♦ **sendMailUserActivated():** S'utilitzarà per tal de notificar a l'usuari d'una xarxa social VIP Network que la seva admissió ha estat confirmada per part del creador.
- ♦ **sendMailUserDeleted():** S'utilitzarà per tal de notificar a l'usuari d'una xarxa social VIP Network que la seva admissió ha estat denegada per part del creador.

La classe *Utilities* i els seus mètodes s'utilitzaran bàsicament per tal de treballar amb les imatges que els usuaris seleccionaran com a imatges de perfil. Serviran per reduir-ne la mida i per poder guardar la porció de la imatge que l'usuari ha decidit seleccionar.

4.1.2 Controls d'usuari desenvolupats

Els controls d'usuari a Umbraco no són més que classes desenvolupades amb llenguatge C# amb una part HTML (fitxers *.ascx) com es veu en la *Fig 4.1.2.1*.



4.1.2.1 Com podem veure existeixen fitxers amb extensió (*.ascx) que són els fitxers que contenen HTML i fitxers amb extensió *.ascx.cs que són els fitxers que contenen el codi servidor en llenguatge C#.

Un fitxer *.ascx conté un codi com el que es mostra en la *Fig 4.1.2.2*. Si ens fixem en la *Fig 4.1.2.3* podem veure que el codi C# és molt similar a JAVA a nivell de sintaxi.

```

<%@ Control Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeFile="LoginUserControl.ascx.cs" Inherits="usercontrols_LoginUserControl" %>
<% if (pageOfLogin=="LoginPage") { %>
<div class="login-container">
  <asp:ValidationSummary ID="ValidationSummary1" runat="server" />
  <div class="nice">
    <div>
      <asp:Label AssociatedControlID="tb_email" runat="server">Nickname (Alias)</asp:Label>
    </div>
    <div>
      <asp:TextBox ID="tb_email" runat="server" />
    </div>
  </div>
  <div class="nice">
    <div>
      <asp:Label AssociatedControlID="tb_password" runat="server">Password</asp:Label>
    </div>
    <div>
      <asp:TextBox ID="tb_password" TextMode="Password" runat="server" />
    </div>
  </div>
  <div class="nice">
    <asp:Button OnClick="loginMember" runat="server" Text="Login" CssClass="button-login event" />
  </div>
</div>
<% } %>

<% else if (pageOfLogin == "LoginCreatorPage")
{ %>
  <div class="container">
    <div class="content">
      <div class="row">
        <div class="login-form">
          <h2>Login</h2>
          <fieldset>
            <div class="clearfix">

```

4.1.2.2 Veiem un exemple d'un fitxer *.ascx, en aquest podem veure com la primera línia del fitxer defineix quin és el fitxer de codi *.ascx.cs que utilitzarà (CodeFile). Podem veure com es poden incrustar variables del fitxer de codi servidor en l'HTML de manera semblant a com succeeix a PHP.

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using umbraco.cms.businesslogic.member;
using umbraco.BusinessLogic;
using umbraco.cms.businesslogic.web;
using System.Web.Security;
using umbraco;

public partial class usercontrols_LoginUserControl : System.Web.UI.UserControl
{
    private string _pageOfLogin = "LoginPage";

    public string pageOfLogin
    {
        get { return _pageOfLogin; }
        set { _pageOfLogin = value; }
    }

    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        var currentNode = umbraco.NodeFactory.Node.GetCurrent();
        string _redirectPage = "/" + currentNode.GetProperty("afterLogin").ToString() + ".aspx";
        if (umbraco.library.IsLoggedOn())
        {
            Response.Redirect(_redirectPage);
        }
    }

    protected void loginMember(object sender, EventArgs e)
    {
        var currentNode = umbraco.NodeFactory.Node.GetCurrent();
        string _redirectPage = "/" + currentNode.GetProperty("afterLogin").ToString() + ".aspx";
        Member m = null;
        if (pageOfLogin == "LoginPage")
        {
            m = Member.GetMemberFromLoginNameAndPassword(tb_email.Text, tb_password.Text);

```

4.1.2.3 En aquesta imatge veiem un exemple d'un fitxer *.ascx.cs en llenguatge C# on podem veure que la sintaxi és semblant a JAVA. Podem apreciar com les variables utilitzades en el .ascx anterior estan definides en codi servidor (pageOfLogin).

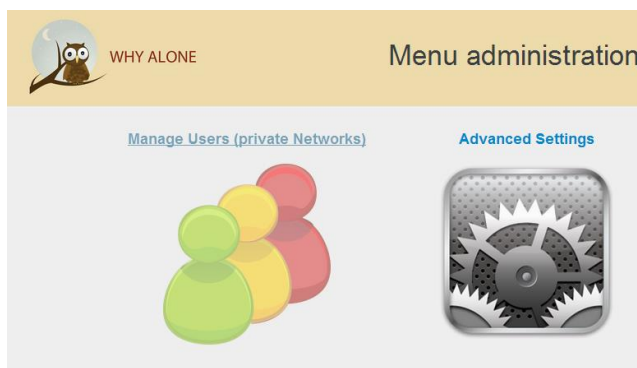
A continuació exposaré cadascun dels controls d'usuari desenvolupats i la seva utilitat:

Control "ApproveUsersUserControl"

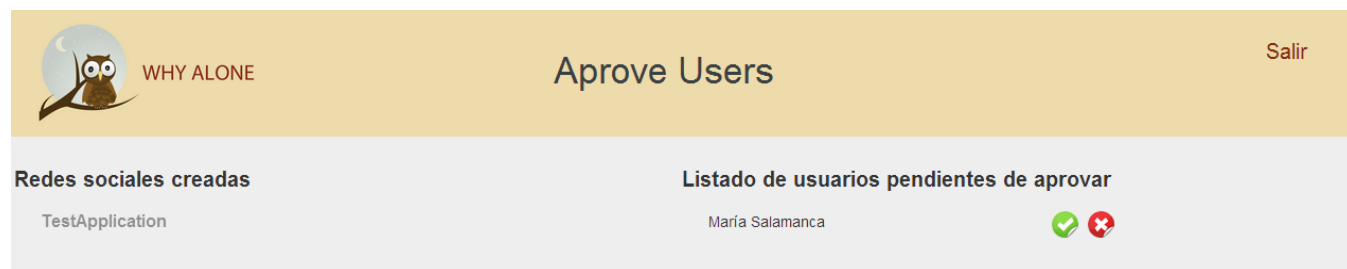
Aplicació web on s'utilitza: Aplicació web d'administració.

Descripció: Aquest control servirà per mostrar a un usuari administrador o creador les xarxes socials creades per ell, d'aquestes un cop en seleccionem una el control mostrarà els usuaris pendents d'aprovació.

Podem veure un exemple de com accedir-hi en la Fig 4.1.2.4 i un exemple de la seva visualització en la Fig 4.1.2.5.



4.1.2.4 Per accedir a la pàgina on està incrustat aquest control (`approve-users.aspx`) haurem d'arribar-hi a través del menú d'administració clicant a l'opció "Manage Users (private Networks)".



4.1.2.5 Podem veure com a través del control podem acceptar o denegar la sol·licitud d'accés d'un usuari a una xarxa privada.

Control CommentFormUserControl

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

Descripció: Aquest control servirà per poder comentar en el mur d'una xarxa social, així com també afegir fotografies al comentari, mostrar avisos quan hi hagi nous missatges d'altres usuaris en temps real o per anar mostrant més missatges a mesura que l'usuari faci "scroll" en la pàgina del mur. En un principi només es mostren els 20 missatges més recents i en cas que l'usuari faci scroll cap a la part inferior de la pàgina s'aniran mostrant més comentaris.

Podem veure un exemple de la seva visualització en la Fig 4.1.2.6.



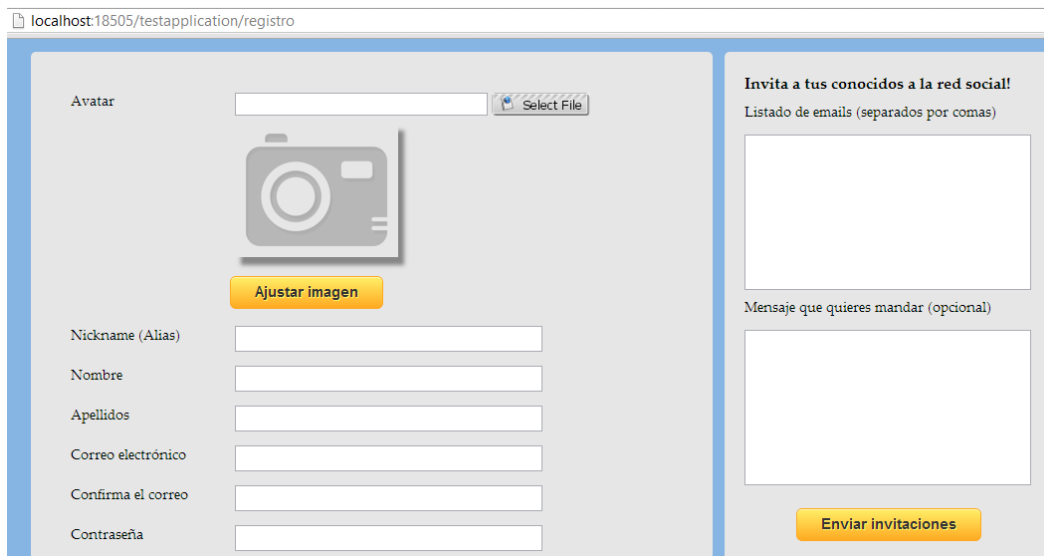
4.1.2.6 Podem veure l'avís de “Hay Nuevos comentarios” que apareix mentre un usuari està mirant el mur i algú afegeix un comentari. També podem visualitzar la barra inferior de la pàgina a partir de la qual l'usuari inserirà nous comentaris i opcionalment imatges adjuntes amb la icona gris que apareix al costat del botó “Enviar”. Cal dir que la part central de la imatge no correspon a aquest control d'usuari.

Control InviteFriendsUserController

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

Descripció: Aquest control servirà per poder enviar invitacions a amics o coneguts a través del correu electrònic. L'únic que haurem de fer és introduir els diferents correus separats per comes i de manera opcional un missatge que és el que arribarà a l'usuari que estem convidant a la xarxa. Podrem enviar invitacions a amics des de la pàgina de registre (xarxes públiques) / sol·licitud d'accés (xarxes privades) i des de la pàgina de modificació del perfil.

Podem veure un exemple de la seva visualització en Fig 4.1.2.7.



4.1.2.7 Veiem com a la part esquerra es mostra un requadre on primer de tot ens apareix un espai per introduir els correus electrònics i a continuació un altre requadre per introduir el missatge (opcional) que volem fer arribar als usuaris que estem convidant.

Control LoginUserControl

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials i aplicació web d'administració.

Descripció: Aquest control servirà per poder autenticar-nos en una xarxa social o per poder autenticar-nos en l'aplicació d'administració.

Per tal de diferenciar si ens trobem en una xarxa social o en l'aplicació web d'administració utilitzem un paràmetre (*pageOfLogin*) que informem d'una manera o d'una altra en el moment d'instanciar el control, tal i com es veu en la Fig 4.1.2.8.

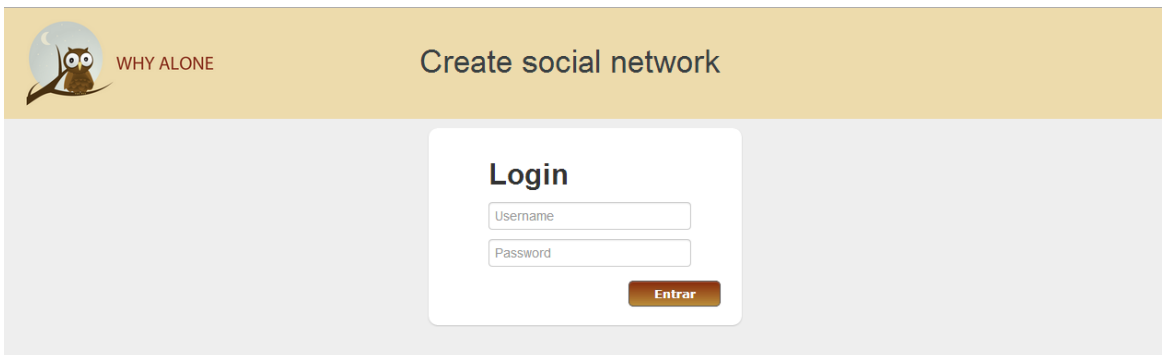
```
<asp:ContentPlaceHolder Id="cp_menu" runat="server">
  <umbraco:Macro pageOfLogin="LoginCreatorPage" Alias="LoginMacro" runat="server"></umbraco:Macro>
</asp:ContentPlaceHolder>
```

4.1.2.8 En aquest cas podem veure com el control s'està instanciant per a la pàgina d'autenticació de l'aplicació d'administració. Si posem "pageOfLogin=LoginPage" o simplement no informem l'atribut, es configurarà la pàgina d'autenticació a nivell de xarxa social.

A continuació podem veure un exemple del control en una xarxa social Fig 4.1.2.9 i un exemple del control en l'aplicació web d'administració Fig 4.1.2.10.



4.1.2.9 Podem veure com es mostra el control d'autenticació en una xarxa social privada o pública.



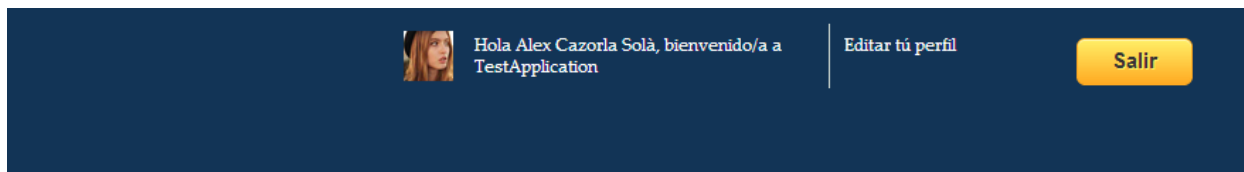
4.1.2.10 Podem veure com es mostra el control d'autenticació en l'aplicació web d'administració.

Control LogoutUserControl

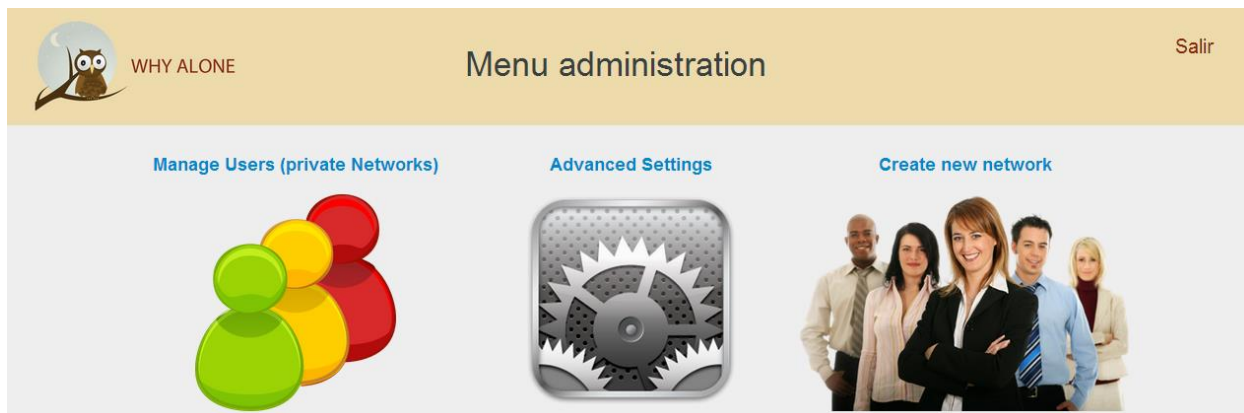
Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials i aplicació web d'administració.

Descripció: Aquest control servirà per poder sortir d'una xarxa social o de l'aplicació web d'administració, és un dels controls més senzills, ja que es tracta simplement d'un botó.

Podem veure un exemple de visualització en una xarxa social Fig 4.1.2.11 i un exemple de visualització en l'aplicació web d'administració Fig 4.1.2.12.



4.1.2.11 Veiem com en una xarxa social apareix el botó “Salir” en la part superior dreta.



4.1.2.12 Veiem com apareix l’enllaç “Salir” en la part superior dreta en l’aplicació d’administració.

Control MyProfileUserControl

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

Descripció: Aquest control servirà per modificar i visualitzar les dades de perfil d'un usuari. Ens mostrarà les dades de perfil d'un usuari quan accedim al seu perfil i ens mostrarà les nostres dades de perfil modificables quan accedim al nostre perfil.

Per accedir al perfil d'un altre usuari hi accedirem a partir d'un paràmetre get (*uid*) com es mostra a la Fig 4.1.2.13 i per accedir al nostre perfil ho farem sense cap paràmetre com es mostra en la Fig 4.1.2.14 o també amb el paràmetre get (*uid*). El control el que fa és comprovar si l'usuari autenticat coincideix amb el perfil d'usuari al que estem accedint, si coincideix ens permet editar els camps com es mostra en la Fig 4.1.2.15, en cas contrari ens permet simplement visualitzar-los com es mostra en la Fig 4.1.2.16.

```
localhost:18505/testapplication/mi-perfil.aspx?uid=1066
```

4.1.2.13 Veiem com el paràmetre uid és el l'identificador del usuari del que volem veure'n el perfil.

```
localhost:18505/testapplication/mi-perfil.aspx
```

4.1.2.14 Si accedim a la pàgina de perfil sense indicar-li cap identificador d'usuari, la pàgina de perfil que s'obrirà serà la pàgina del perfil de l'usuari autenticat.

Configuración general de tu perfil

Avatar [Quiero cambiar mi imagen](#)



[Ajustar imagen](#)

Nombre

Apellidos

Correo electrónico

Cambiar contraseña [Quiero cambiar la contraseña](#)

Fecha de nacimiento

Sexo Hombre Mujer

Un poco sobre ti

4.1.2.15 Veiem com ens permet editar els camps si estem visualitzant el nostre propi perfil.

Configuración general de tu perfil

Avatar 

Nombre

Apellidos

Correo electrónico

Fecha de nacimiento

Sexo

Un poco sobre ti

4.1.2.16 Si accedim al perfil d'un altre usuari que no coincideix amb l'usuari autènticat no podem editar els camps.

Control RegisterUserController

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

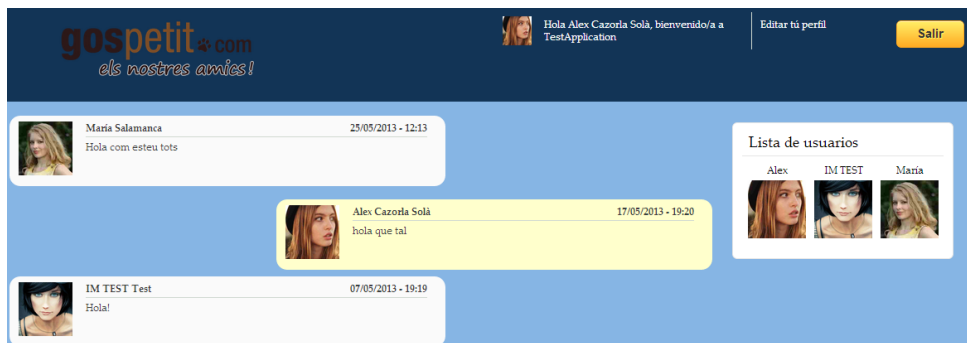
Descripció: Aquest control servirà per poder sol·licitar accés en el cas d'una xarxa social privada o per a registrar-nos en una xarxa social pública. En la Fig 4.1.2.17 podem veure un exemple de la seva visualització.

4.1.2.17 En la part esquerra de la pàgina de registre podem veure el formulari per a sol·licitar accés (en aquest cas es tracta d'una xarxa privada).

Control ShowListOfUsersUserControl

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

Descripció: Aquest control mostrarà els usuaris que pertanyen a una xarxa social. El control apareix únicament en la pàgina del mur de comentaris d'una xarxa social i mostra els usuaris registrats. Podem veure'n un exemple de la seva visualització en la Fig 4.1.2.18.

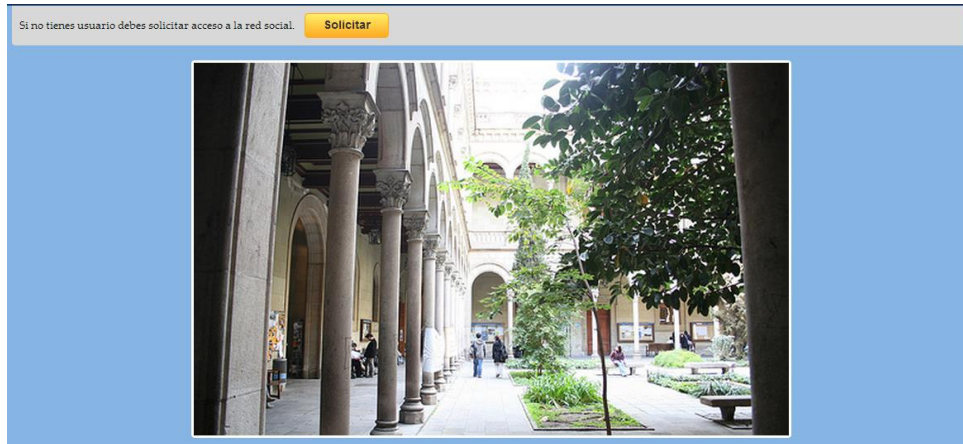


4.1.2.18 Podem veure en la part dreta de la pàgina de comentaris un llistat d'usuaris que pertanyen a la xarxa social.

Control SliderImagesUserControl

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

Descripció: Aquest control mostrarà un conjunt de fotografies o imatges dins d'un slide de JavaScript a la pàgina inicial de benvinguda i servirà per mostrar a un nou usuari el que podrà trobar dins d'aquella xarxa social. Podem veure un exemple de la seva visualització en la Fig 4.1.2.19.

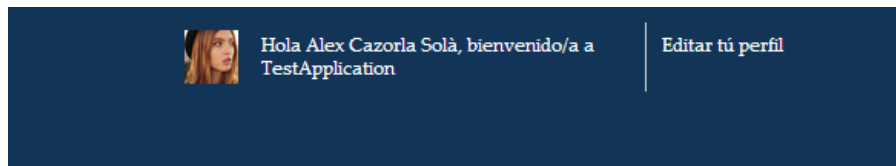


4.1.2.19 Podem veure com es mostraran les diferents fotografies o imatges en la pàgina inicial de la xarxa social.

Control ToolbarUserController

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

Descripció: Aquest control mostrarà un petit menú quan un usuari s'hagi autenticat en una xarxa social. El menú permetrà accedir al perfil de l'usuari per tal de modificar-lo i li mostrarà un missatge de benvinguda amb la seva fotografia. Podem veure un exemple de la seva visualització en la Fig 4.1.2.20.



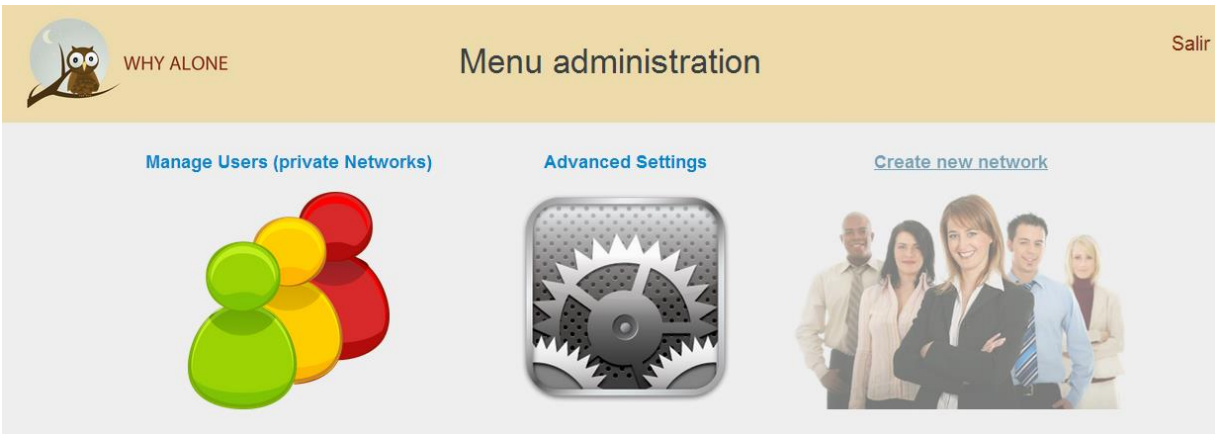
4.1.2.20 Podem veure com es mostra un camp amb el nom de l'usuari autenticat i un enllaç que ens permetrà accedir al nostre perfil per tal de modificar-lo.

Control WizardCreateNetworkUserController

Aplicació web on s'utilitza: Aplicació web d'administració.

Descripció: Aquest control és un dels controls més importants de tot el projecte, és el control que ens permetrà crear una nova xarxa social i escollir-ne el tipus. Internament el que farà és crear pàgines de manera dinàmica gràcies a la API d'Umbraco i assignar a aquestes permisos de manera dinàmica.

Per tal d'accedir-hi ho farem a través del panell d'administració com es mostra en la Fig 4.1.2.21 i un cop dins el "Wizard" té un estil com el que es mostra en la Fig 4.1.2.22.



4.1.2.21 A partir de opció de crear una nova xarxa social accedirem al control comentat anteriorment.



4.1.2.22 Wizard per a la configuració d'una nova xarxa social.

Control listComments, un control desenvolupat amb Razor.

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

Descripció: Aquest control és diferent a tots els que he comentat fins ara, ja que no segueix l'estructura de tenir un fitxer *.ascx on posar-hi el codi HTML i un fitxer *.ascx.cs on posar-hi el codi servidor. Aquest control utilitza codi servidor (C#) i codi client (HTML) en la mateixa pàgina i utilitza l'extensió *.cshtml, és molt semblant a un fitxer PHP. Un exemple del codi seria el que veiem en la Fig 4.1.2.23.

```

<div class="comments-users">
  <p class="advice-comments view-new-comments" style="display:none;">Hay nuevos comentarios</p>
  @if
    var currentNode = umbraco.NodeFactory.Node.GetCurrent();
    var listNodes = currentNode.ChildrenAsList.OrderByDescending(f => f.CreateDate).Take(20);
    foreach (var node in listNodes)
    {
      string avatarSrc = "", memberName="";

      string dateCreation = node.CreateDate.ToString("dd/MM/yyyy - HH:mm");
      Member currentMemb = Member.GetCurrentMember();
      Member cacheMember = Member.GetMemberFromLoginName(node.GetProperty("LoginName").Value.ToString());

      avatarSrc = cacheMember.getProperty("avatar").Value.ToString();

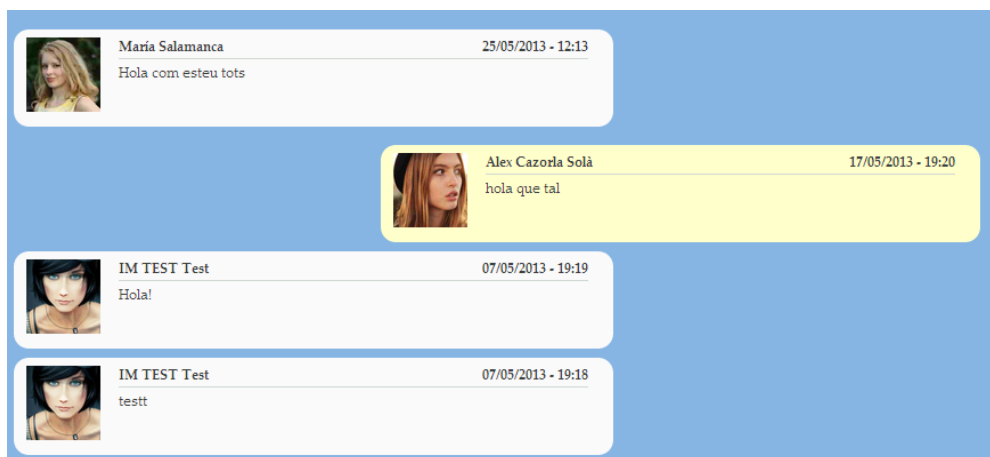
      memberName = cacheMember.getProperty("realName").Value + " " + cacheMember.getProperty("surname").Value;
      if (memberName.Length > 35)
      {
        memberName = memberName.Substring(0, 35) + "...";
      }

      <div class="comment-user" @if (currentMemb.LoginName == cacheMember.LoginName) { string newclass="current-member"; @newclass }
        <div class="user-info">
          <div class="img-user">
            
          </div>
          </div>
      </div>
    }
  }
}

```

4.1.2.23 Veiem com en un fitxer *.cshtml (llenguatge Razor), es barreja codi servidor (C#) i codi client (HTML).

Aquest control desenvolupat en Razor s'utilitza per poder pintar els diferents comentaris que han fet els usuaris en el mur d'una xarxa social. Podem veure'n un exemple de la seva visualització en la Fig 4.1.2.24.



4.1.2.24 El control pinta els comentaris dels diferents usuaris i diferencia si el comentari és de l'usuari autenticat (alineant-lo a la dreta i en un color groc) o és d'un altre usuari (alineant-lo a l'esquerra en un color blanc).

4.1.3 Ajax, Handlers i jQuery per la comunicació client-servidor

Per tal de realitzar la comunicació entre client i servidor he utilitzat llenguatge AJAX i jQuery a la part del client i serveis desenvolupats en llenguatge C# (handlers) a la part del servidor.

Les crides a serveis web es fan a través d'AJAX i jQuery en situacions on no interessa refrescar la pàgina per complet (fer un postback). El que fem és fer la crida a un servei desenvolupat amb C# (*.ashx) i recuperar la resposta a través de la API de jQuery amb l'ajuda d'AJAX.

Com ja he comentat anteriorment les crides que efectuo des d'AJAX i jQuery necessiten serveis desenvolupats en C# (.ashx). A continuació exposaré els diferents serveis desenvolupats, les situacions on aquests s'utilitzen i les característiques principals.

Primer de tot comentar que tots els handlers estan continguts dins de la carpeta "handlers", els anomeno "handlers" perquè son classes de C# que hereten de la classe "IHttpHandler".

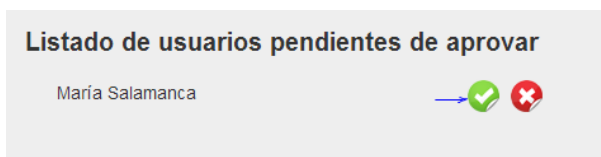
Handler activateUser

Aplicació web on s'utilitza: Aplicació web d'administració.

Paràmetres que rep:

- ♦ *userId*: Identificador de l'usuari a activar.
- ♦ *idNetwork*: Identificador de la xarxa social a la que pertany l'usuari.

Descripció: Aquest servei activarà un usuari quan un administrador/creador accedeixi a la pàgina que conté el control "ApproveUsersUserControl" comentat anteriorment i faci clic sobre el botó per aprovar un usuari com es mostra a la Fig 4.1.3.1. Cal comentar també que aquest servei és el que s'encarrega de fer una crida a la funció d'enviar un correu electrònic de confirmació per tal de notificar a l'usuari que ha estat activat.



4.1.3.1 Quan el administrador/creador faci clic sobre el botó verd es cridarà al servei.

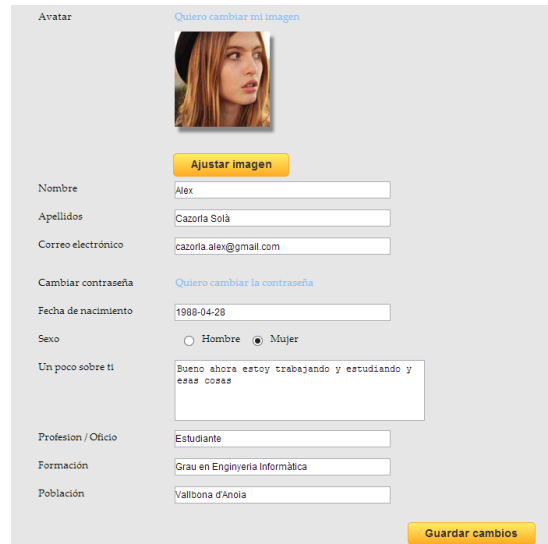
Handler changeProfile

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

Paràmetres que rep:

- ♦ *name*: Nom de l'usuari.
- ♦ *email*: Correu electrònic de l'usuari.
- ♦ *pwd*: Nova contrasenya de l'usuari.
- ♦ *currentpwd*: Contrasenya actual de l'usuari (en el cas que l'usuari hagi decidit modificar el seu password actual).
- ♦ *dateBirth*: Data de naixement de l'usuari.
- ♦ *avatar*: Imatge que es mostrarà de l'usuari.
- ♦ *sex*: Sexe de l'usuari.
- ♦ *biography*: Camp de text que explicarà una mica la biografia de l'usuari.
- ♦ *profession*: Camp de text que indicarà la professió de l'usuari.
- ♦ *formation*: Camp de text que indicarà els estudis de l'usuari.
- ♦ *poblation*: Població de l'usuari.
- ♦ *idNode*: Identificador intern d'Umbraco de la pàgina, servirà per saber en quina xarxa social es troba l'usuari.
- ♦ *surname*: Cognoms de l'usuari.

Descripció: Aquest servei es cridarà quan un usuari accedeixi a la pàgina de modificar les seves dades de perfil que conté el control “MyProfileUserController” comentat anteriorment i faci clic sobre el botó per desmar els canvis com es mostra en la Fig 4.1.3.2.



Avatar [Quiero cambiar mi imagen](#)

Nombre

Apellidos

Correo electrónico

Cambiar contraseña [Quiero cambiar la contraseña](#)

Fecha de nacimiento

Sexo Hombre Mujer

Un poco sobre ti

Profesion / Oficio

Formación

Población

4.1.3.2 Quan cliquem al botó de “Guardar cambios” de la pàgina de *mi-profile.aspx* es cridarà al handler comentat.

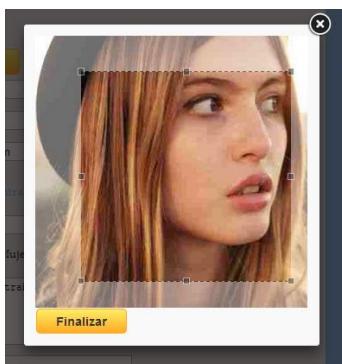
Handler cropImage

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

Paràmetres que rep:

- ◆ *imageUrl*: Ruta en el servidor de la imatge a retallar.
- ◆ *xaxis*: Coordenada “x” del tros a retallar, començant per la cantonada superior esquerra.
- ◆ *yaxis*: Coordenada “y” de la porció a retallar, començant per la cantonada superior esquerra.
- ◆ *width*: Amplada de la porció a retallar.
- ◆ *height*: Alçada de la porció a retallar.

Descripció: Aquest servei es cridarà quan un usuari editi la seva imatge per a retallar-ne una porció i seguidament fa clic al botó “Finalizar” per a desmar-ne els canvis. Això és possible des de la pàgina de registre que conté el control RegisterUserController o des de la pàgina de modificació de dades del perfil d'usuari que conté el control MyProfileUserController. En la Fig 4.1.3.3 podem veure-ho.



4.1.3.3 Quan estem editant la imatge i fem clic a “Finalizar” es crida al handler comentat.

Handler deleteUser

Aplicació web on s'utilitza: Aplicació web d'administració.

Paràmetres que rep:

- ♦ *userId*: Identificador de l'usuari a activar.
- ♦ *idNetwork*: Identificador de la xarxa social a la que pertany l'usuari.

Descripció: Aquest servei farà exactament el que fa el servei “activateUser” però en aquest cas servirà per denegar l'accés a un usuari i per eliminar-lo de la xarxa social.

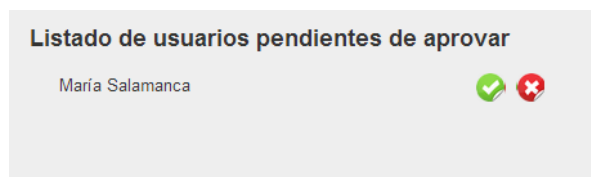
Handler getMembersNetwork

Aplicació web on s'utilitza: Aplicació web d'administració.

Paràmetres que rep:

- ♦ *idNetwork*: Identificador de la xarxa social a la que pertany l'usuari.

Descripció: Servirà per recuperar un llistat d'usuaris pendents d'activar d'una determinada xarxa social privada. Podem veure'n un exemple en la Fig 4.1.3.4.



4.1.3.4 Aquest servei recuperarà la llista d'usuaris pendents.

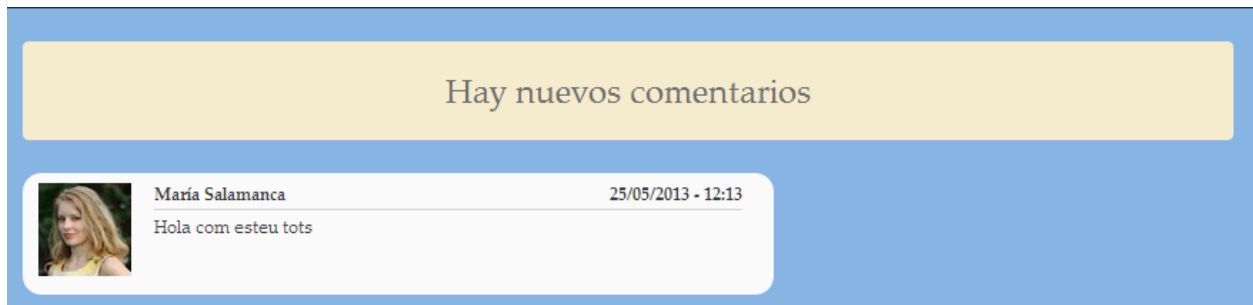
Handler getNewComments

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

Paràmetres que rep:

- ♦ *idn*: Identificador de la xarxa social.
- ♦ *lastDate*: Data de l'últim comentari afegit al mur.

Descripció: Aquest servei es cridarà des de la pàgina del mur de comentaris que conté el control “CommentFormUserController”, concretament quan l’usuari faci clic sobre el botó “Hay nuevos comentarios” tal i com es mostra en la Fig 4.1.3.5.



4.1.3.5 Quan l’usuari faci clic sobre “Hay nuevos comentarios”, es farà una crida al handler per a recuperar els comentaris més nous que s’acabaran pintant per JavaScript.

Handler inviteUsers

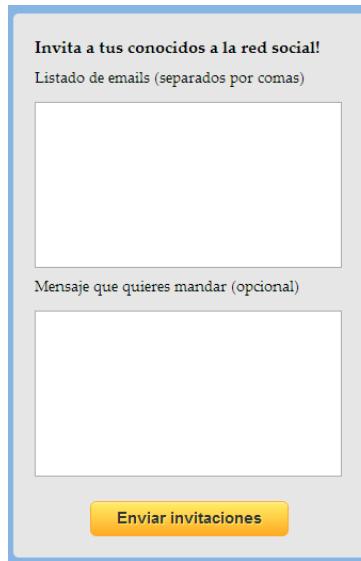
Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

Paràmetres que rep:

- ◆ *emails*: Cadena de text que contindrà el llistat de correus electrònics a on enviar la invitació separats per “,”.
- ◆ *idNode*: Identificador intern d’Umbraco de la pàgina (servirà per saber en quina xarxa social ens trobem).
- ◆ *message*: Cadena de text que contindrà el missatge que volem enviar en la invitació.

Descripció: Aquest servei es cridarà quan un usuari introdueixi un conjunt de correus electrònics per a enviar-los una invitació d’accés a la xarxa social i a continuació faci clic a “Enviar invitaciones” tal i com es mostra en la Fig 4.1.3.6. Cal dir que aquest servei utilitza les noves funcions desenvolupades per ampliar Umbraco i que han estat comentades en el punt 4.1.1 de la documentació.

Aquesta funcionalitat de convidar a amics o coneguts a través dels correus electrònics ens la proporciona el control “InviteFriendsUserController” comentat anteriorment. El control està afegit tant a la pàgina de registre com a la pàgina de modificació de dades del perfil.



4.1.3.6 Quan fem clic a “Enviar invitaciones” es fa la crida al handler comentat anteriorment.

Handler newCommentsAvailable

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

Paràmetres que rep:

- ♦ *idn*: Identificador de la xarxa social.
- ♦ *lastDate*: Data de l'últim comentari afegit al mur.

Descripció: Aquest servei permet a un usuari saber si hi ha nous comentaris disponibles quan està al mur d'una xarxa social. La seva funció és buscar si hi ha comentaris recents i retornar “true” o “false”, amb això a través de jQuery mostrarem el missatge de “Hay nuevos comentarios” que activarà el handler “getNewComments” comentat anteriorment.

Aquest handler o servei també s'utilitza dins del control d'usuari “CommentFormUserControl”.

Handler recoverComments

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

Paràmetres que rep:

- ♦ *idn*: Identificador de la xarxa social.

Descripció: Aquest servei permet a l'usuari continuar veient més comentaris quan fa scroll fins al final del mur. En la pàgina del mur en un principi només es mostren 20 comentaris per defecte i si l'usuari en vol veure més ha d'anar fent scroll cap a la part inferior de la pàgina. El que fem per jQuery és detectar quan l'usuari ha arribat a la part més inferior del mur per tal de cridar a aquest servei que ens proporcionarà 20 comentaris més.

Aquest handler o servei també s'utilitza en el control “CommentFormUserControl”.

Handler registerUser

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

Paràmetres que rep:

- ♦ *name*: Nom de l'usuari.
- ♦ *email*: Correu electrònic de l'usuari.
- ♦ *pwd*: Nova contrasenya de l'usuari.
- ♦ *dateBirth*: Data de naixement de l'usuari.
- ♦ *avatar*: Imatge que es mostrarà de l'usuari.
- ♦ *sex*: Sexe de l'usuari.
- ♦ *nickname*: Nom amb el que l'usuari s'autenticarà a la xarxa social.
- ♦ *isActive*: Servirà per indicar-li al servei que l'usuari que registrarà l'actiu o el registri com a desactivat (útil per a les xarxes privades).
- ♦ *idNode*: Identificador intern d'Umbraco de la pàgina, servirà per saber en quina xarxa social està l'usuari.
- ♦ *surname*: Cognoms de l'usuari.

Descripció: Aquest servei es cridarà quan un usuari es registri en una xarxa social, ja sigui privada o pública. L'única diferència és que en una xarxa privada no activarem l'usuari per defecte i en una xarxa pública si.

Handler remindToUsers

Aplicació web on s'utilitza: Aplicació web d'administració.

Descripció: Aquest servei es cridarà periòdicament cada setmana a través d'una tasca programada a l'administració central d'Umbraco i comprovarà la inactivitat de cada usuari. Si des de l'última vegada que va entrar un usuari a la xarxa social hi ha hagut nous comentaris el servei se n'encarregarà d'enviar un correu electrònic notificant que hi ha hagut novetats des del seu últim accés.

Aquest servei també utilitza les noves classes desenvolupades per tal d'ampliar la API d'Umbraco comentades en el punt 4.1.1.

Handler removeUser

Aplicació web on s'utilitza: Xarxes socials.

Descripció: Aquest servei es cridarà quan un usuari decideixi donar-se de baixa d'una xarxa social clicant el botó de "Abandonar la red social" que trobem a la pàgina d'edició del perfil d'usuari en el control "MyProfileUserControl". El botó que fa la crida al servei és el que es mostra en la Fig 4.1.3.7.



4.1.3.7 Si un usuari abandona una xarxa social es farà una crida al handler comentat.

4.1.4 Fulles d'estils, fitxers JavaScript i estructura final de carpetes

Per tal de fer funcionar com cal els controls d'usuari i estilar les pàgines de manera personalitzada hem utilitzat fitxers JavaScript que ens donaven noves funcionalitats; com per exemple retallar una porció d'una fotografia i hem creat noves fulles d'estils per tal de “pintar” la pàgina com havíem pensat.

Així doncs, podríem dir que hem hagut d'utilitzar un conjunt de recursos per tal d'acabar de donar la funcionalitat i la usabilitat desitjada a les diferents xarxes socials i a la pàgina web d'administració. En la Fig 4.1.4.1, podem veure marcades amb color groc les carpetes que contenen nous desenvolupaments i les noves carpetes afegides a l'estructura d'Umbraco.

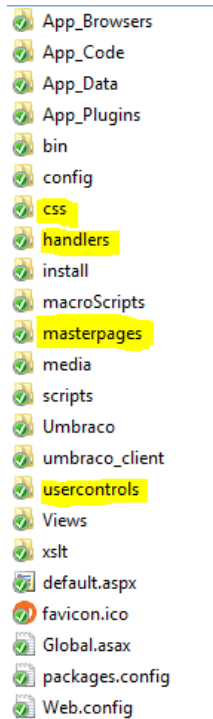


Fig 4.1.4.1 En aquesta imatge veiem les carpetes que contenen els desenvolupaments realitzats.

A continuació comentaré concretament que hi ha en cada carpeta:

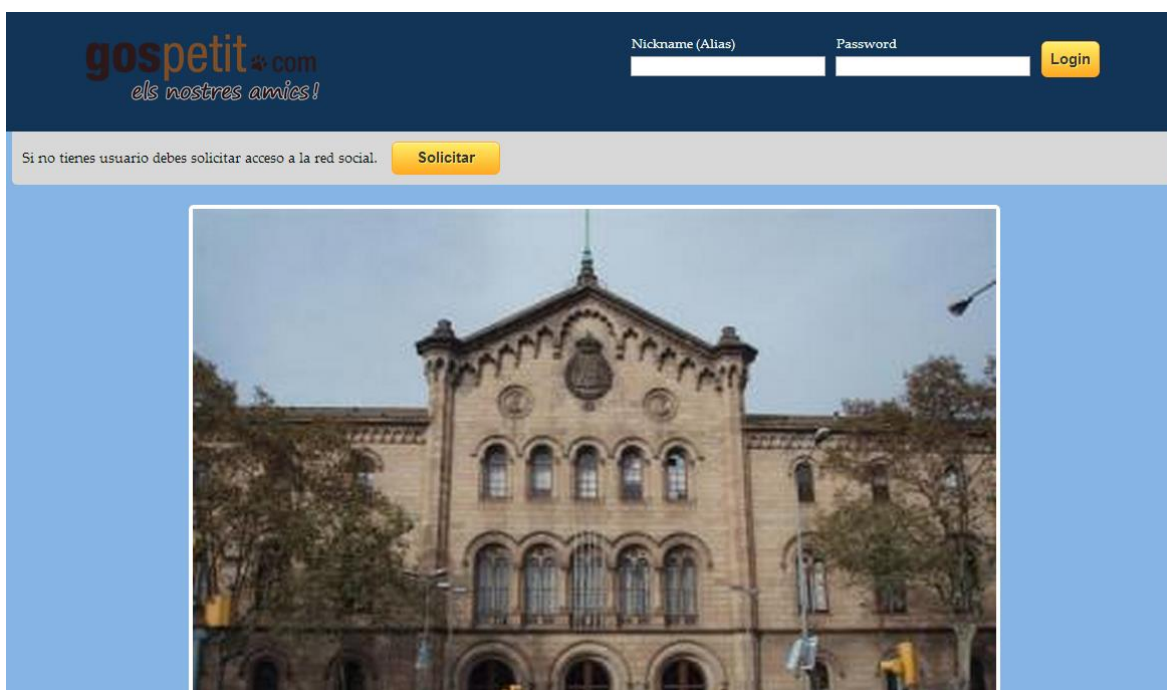
- ♦ **Carpeta “css”:** Aquí hi ha les diferents fulles d'estils (CSS) i imatges utilitzades. Els CSS desenvolupats i les imatges que s'utilitzen les podem trobar dins de la subcarpeta *NetworkW*. Dins d'aquesta subcarpeta hi podem trobar les maquetes que s'utilitzen per enviar els correus electrònics (carpeta *templatesEmail*), imatges (carpeta *Images*), recursos que s'utilitzen per JavaScripts (carpeta *theme*) i les fulles d'estils desenvolupades (*wizard.css*, *whatsapp.css* i *style.css*).
- ♦ **Carpeta “handlers”:** Hi trobarem els diferents serveis web que s'han desenvolupat i que han estat comentats en el punt anterior.
- ♦ **Carpeta “masterpages”:** Hi trobarem les diferents pàgines master que s'han creat per al desenvolupament de *WhyAlone*.
- ♦ **Carpeta “usercontrols”:** Trobarem tots els controls d'usuari desenvolupats que han estat comentats en punts anteriors.

4.2 APLICACIÓ WEB PER USUARIS (XARXES SOCIALS)

En aquest apartat explicaré en profunditat el tipus d'aplicació web que està enfocada cap als usuaris en general, parlaré doncs de les funcionalitats de les xarxes socials.

Home de la xarxa social

Quan accedim a la home d'una xarxa social primer de tot veurem un slide d'imatges com es mostra en la Fig 4.2.1, aquestes hauran de ser atractives per a l'usuari i hauran d'animar-lo a registrar-se (en el cas d'una xarxa tipus Community) o a sol·licitar-ne permís per accedir-hi (en el cas d'una xarxa tipus VIP Network).



4.2.1 Veiem com en la part central es mostra l'slide d'imatges.

Un usuari que vulgui accedir a una xarxa social del tipus VIP Network (privada) haurà de clicar al botó “Solicitar” situat en la part superior esquerra, d'altre banda, un usuari que vulgui accedir a una xarxa del tipus Community (pública) haurà de clicar el mateix botó que ara contindrà el text “Registrar-se”.

Pàgina per sol·licitar permís d'accés o per registrar-se

Per poder sol·licitar permís d'accés a una xarxa VIP Network o registrar-se directament a una xarxa Community haurem d'emplenar tots els camps de la pàgina *registro.aspx*, tots ells són obligatoris excepte els cognoms i la imatge. La pàgina *registro.aspx* es mostra en la Fig 4.2.2.

4.2.2 Veiem l'aspecte que té la pàgina de registre d'una xarxa social.

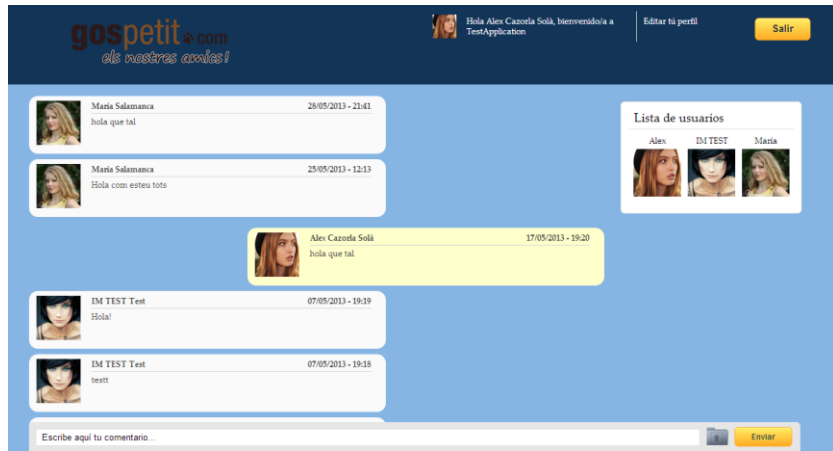
Un cop un usuari es registra o sol·licita accés hi ha dos funcionaments diferents de la pàgina, els comentem a continuació:

- ♦ **Sol·licitar accés (xarxa VIP Network):** Quan un usuari sol·licita accés el que es fa és notificar a l'usuari "creador" de la xarxa social que un nou usuari està sol·licitant permís per accedir-hi. També s'envia un altre correu a l'usuari que n'ha sol·licitat l'accés notificant que la seva petició ha estat rebuda correctament per el creador de la xarxa. L'usuari es crea però es deixa desactivat fins que l'usuari creador no l'activi.
- ♦ **Registrar-se (xarxa Community):** Quan un usuari es registra únicament s'envia un correu a l'usuari que s'ha registrat notificant que ja pot accedir a la xarxa social. En aquest cas es crea l'usuari i s'activa per defecte.

Un cop ens hem registrat o hem estat aprovats ja podem accedir a la xarxa social.

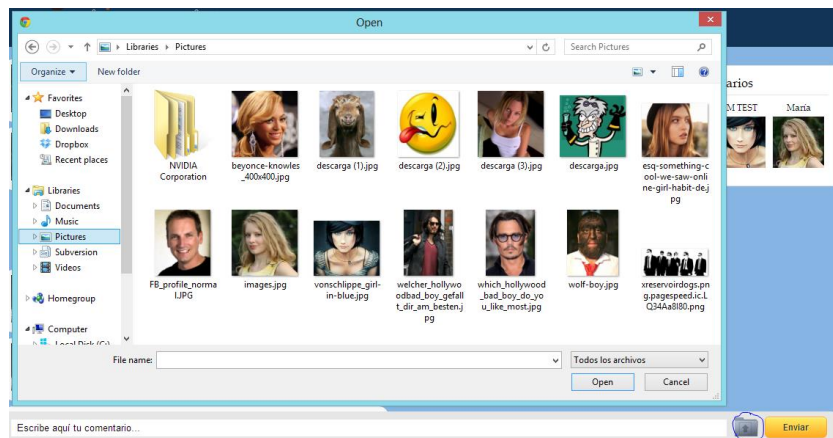
Mur principal de la xarxa social

En el mur d'una xarxa social podem veure els comentaris realitzats pels diferents usuaris, els usuaris que pertanyen a la xarxa social, un apartat per deixar-hi nous comentaris i un enllaç per poder modificar les dades del nostre perfil. En aquesta pàgina anomenada *commentwall.aspx* també podem accedir al perfil dels diferents usuaris que estan donats d'alta a la xarxa social. Podem veure un exemple de visualització del mur a la Fig 4.2.3.



4.2.3 Podem veure com a la part superior de la pàgina apareix l'enllaç per a modificar les dades de perfil de l'usuari, en la part dreta apareixen els usuaris registrats a la xarxa social, en la part central els diferents comentaris o missatges i en la part inferior podem afegir-hi un nou comentari adjuntant-hi una imatge o fotografia.

Per adjuntar una imatge o fotografia haurem de fer clic a la carpeta gris que apareix just al costat del botó "Enviar" tal i com es mostra en la Fig 4.2.4.



4.2.4 Veiem com quan fem clic al botó per afegir una imatge es desplega un diàleg per poder-la escollir.

Modificació de les dades de perfil d'un usuari.

En la pàgina de modificació de les dades de perfil d'un usuari podem trobar els mateixos camps que apareixien en el registre, però ara també apareixeran nous camps que són opcionals i que l'usuari pot omplir per tal de mostrar més informació sobre ell. L'usuari també podrà abandonar la xarxa social fent clic a "Abandonar la red social" i enviar invitacions a amics o coneguts per tal que accedeixin a la xarxa social. Un exemple de visualització de la pàgina el podem veure a la Fig 4.2.5.

4.2.5 Pàgina de modificació de dades de perfil.

4.3 APLICACIÓ WEB PER L'ADMINISTRACIÓ DE XARXES SOCIALS

En el projecte també s'ha desenvolupat una aplicació d'administració que servirà per gestionar les diferents xarxes socials i crear-ne de noves, aquesta aplicació servirà per a usuaris administradors o creadors.

L'aplicació d'administració es trobarà a l'arrel del site, és a dir si accedim a *localhost/* apareixerà el login per accedir a l'administració central tal i com es mostra en la Fig 4.3.1.

4.3.1 Pàgina de login per tal d'accedir a l'aplicació d'administració de xarxes socials.

Haurèm d'autenticar-nos com a usuaris creadors o administradors, l'única diferència entre aquests dos és que l'usuari creador tindrà menys permisos dins de l'administració avançada d'Umbraco i per a realitzar determinades tasques haurà de sol·licitar permís a usuaris administradors. Per el contrari un usuari administrador podrà realitzar qualsevol tipus de tasca.

Un cop ens autentifiquem, ens apareixerà un menú com el que es mostra en la Fig 4.3.2.

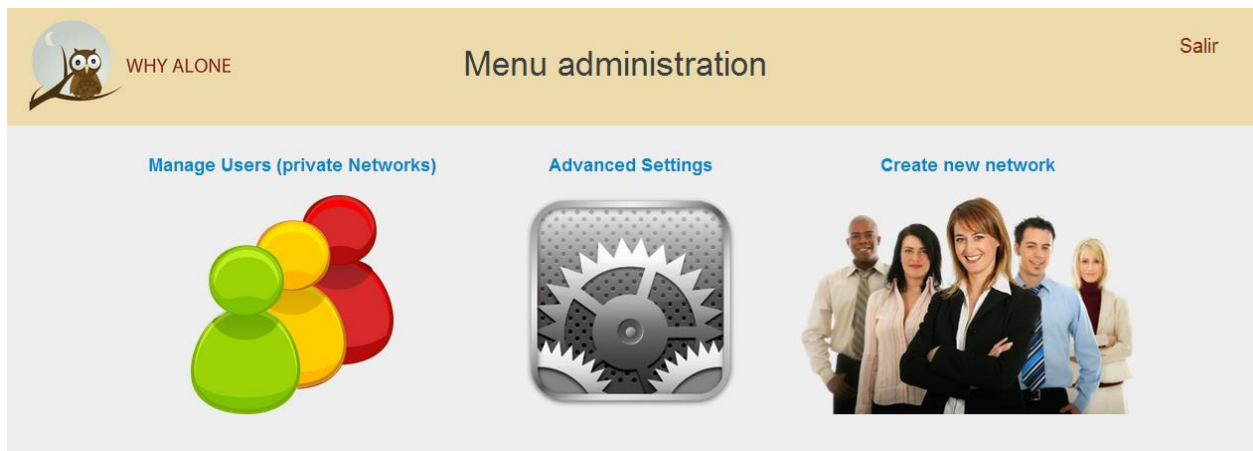
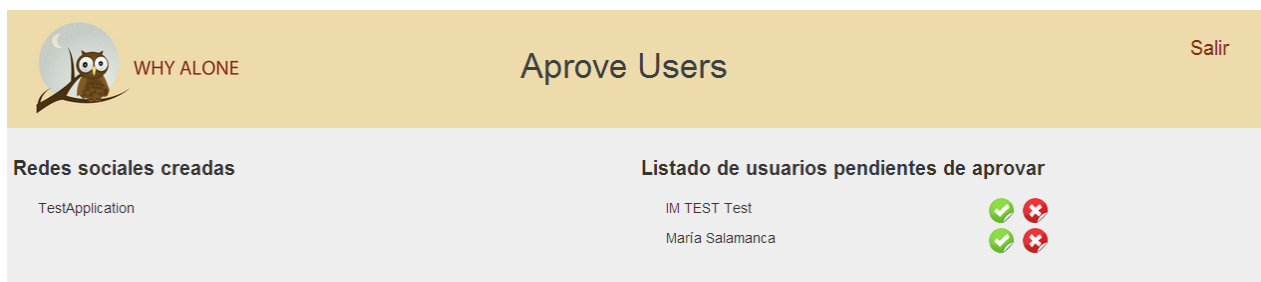


Fig 4.3.2 Menú de l'aplicació d'administració

Les opcions del menú permetran les següents tasques:

- ♦ **“Manage Users” (private Networks):** Aquesta opció del menú ens permetrà donar o denegar l'accés a usuaris que l'han sol·licitat (sempre en xarxes privades tipus VIP Network). Dins d'aquesta opció es filtraran els usuaris en funció de la xarxa social seleccionada tal i com es mostra en la Fig 4.3.3.

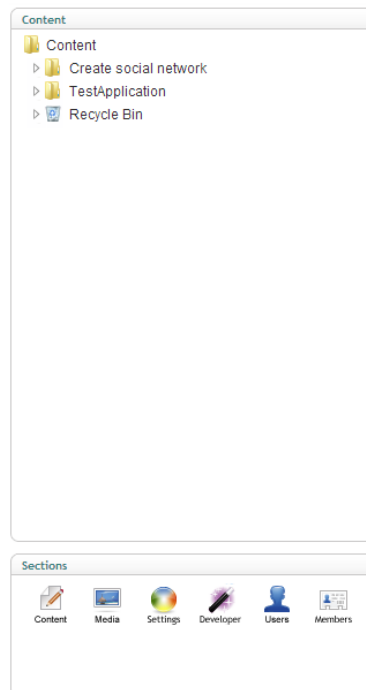


4.3.3 Veiem com es mostren els usuaris pendents d'aprovar de la xarxa social “TestApplication”

- ♦ **Advanced Settings:** A partir d'aquesta acció accedirem a l'administració avançada d'Umbraco i en funció de l'usuari amb el que abans ens hem autenticat podrem accedir a més o menys opcions. En la Fig 4.3.4 podem veure les seccions que un usuari amb rol “creador” pot veure, d'altre banda a la Fig 4.3.5 veiem el que un usuari amb rol “administrador” veu.

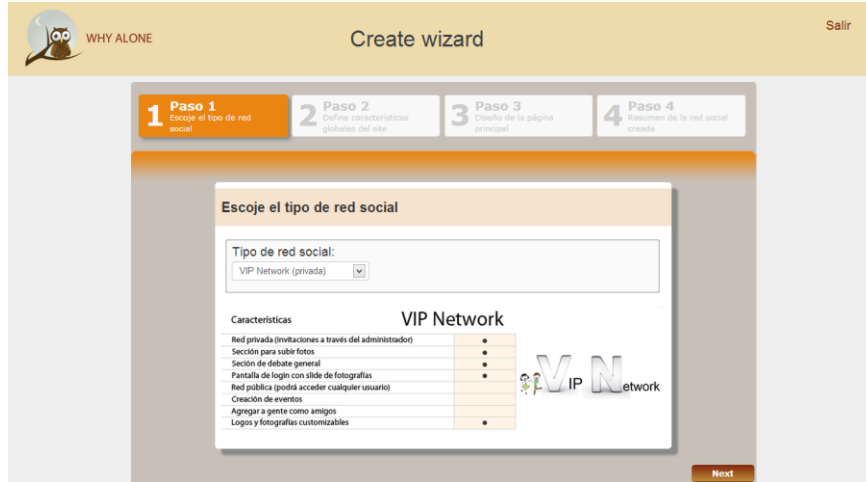


4.3.4 Un usuari creador només te dues seccions obertes i per cada canvi que desitgi realitzar, ha de demanar permís a l'usuari administrador.



4.3.5 Un usuari administrador tindrà totes les seccions obertes i podrà aprovar canvis realitzats per usuaris amb rol "creador"

- ♦ **Create new network:** Aquesta opció serveix per crear una xarxa social a través d'un Wizard. Al principi del Wizard ens pregunta quin tipus de xarxa social volem crear i en funció d'aquesta ens mostrarà els diferents camps a omplir. Un exemple de visualització del Wizard el podem veure en la Fig 4.3.6.



4.3.6 Wizard per a la creació de xarxes socials

5 ORGANITZACIÓ DEL PROJECTE

En aquest apartat explicaré les tasques que a l'inici es volien dur a terme i les tasques finalment desenvolupades.

Tant en la planificació inicial com en la planificació real no s'han tingut en compte les reunions amb el tutor del projecte ni tampoc els caps de setmana.

Per tal d'entendre millor la planificació realitzada hem de tenir en compte que 5 dies laborables equivalen a 12 hores de feina aproximadament.

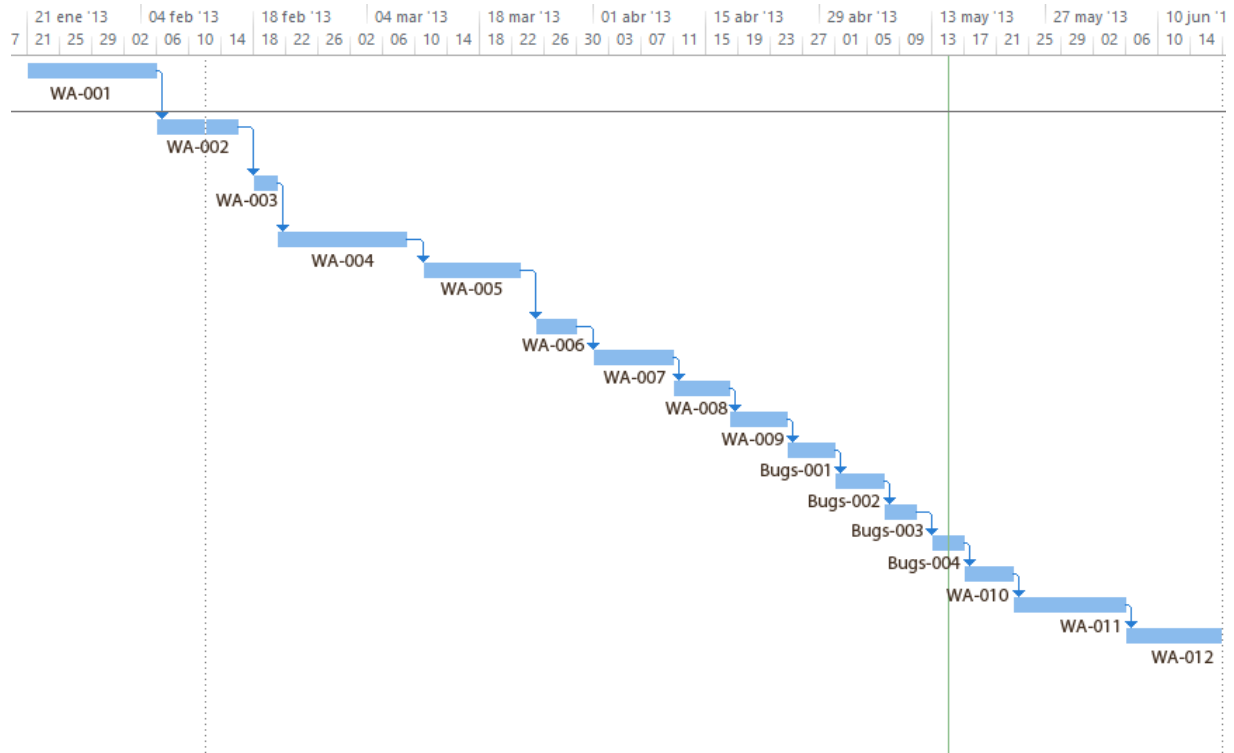
5.1 PLANIFICACIÓ INICIAL

Les tasques que es volien dur a terme a l'inici del projecte van ser les que es mostren en la *Fig 5.1.1*.

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	WA-001: Aprender a utilizar el CMS UMBRACO i anàlisi de l'aplicació a realitzar	12 días	lun 21/01/13	mar 05/02/13
2	WA-002: Crear aplicació web d'administració de les xarxes socials	8 días	mié 06/02/13	vie 15/02/13
3	WA-003: Realitzar documentació de l'aplicació web d'administració	3 días	lun 18/02/13	mié 20/02/13
4	WA-004: Poder crear xarxes socials del tipus "Comunity"	12 días	jue 21/02/13	vie 08/03/13
5	WA-005: Poder crear una xarxa social del tipus "VIP Network"	10 días	lun 11/03/13	vie 22/03/13
6	WA-006: Maquetació del tipus de xarxa social "VIP Network"	5 días	lun 25/03/13	vie 29/03/13
7	WA-007: Poder crear una xarxa social del tipus "Socializing"	8 días	lun 01/04/13	mié 10/04/13
8	WA-008: Maquetació del tipus de xarxa social "Comunity"	5 días	jue 11/04/13	mié 17/04/13
9	WA-009: Realitzar documentació	5 días	jue 18/04/13	mié 24/04/13
10	Bugs-001: Resolució de bugs de la xarxa social "VIP Network"	4 días	jue 25/04/13	mar 30/04/13
11	Bugs-002: Resolució de bugs de la xarxa social "Comunity"	4 días	mié 01/05/13	lun 06/05/13
12	Bugs-003: Resolució de bugs de la xarxa social "Socializing"	4 días	mar 07/05/13	vie 10/05/13
13	Bugs-004: Resolució de bugs de l'aplicació d'administració	4 días	lun 13/05/13	jue 16/05/13
14	WA-010: Testing amb usuaris finals	4 días	vie 17/05/13	mié 22/05/13
15	WA-011: Documentació de les parts restants	10 días	jue 23/05/13	mié 05/06/13
16	WA-012: Preparació de la presentació	8 días	jue 06/06/13	lun 17/06/13

5.1.1 En aquesta taula podem apreciar les diferents tasques que es pretenien desenvolupar a l'inici del projecte.

El diagrama de GRANT obtingut després d'estimar la duració de les diferents tasques es pot veure en la Fig 5.1.2.



5.1.2 Aquest és el diagrama de GRANT que s'obté després d'estimar el temps de desenvolupament de les tasques inicials.

5.2 PLANIFICACIÓ REAL

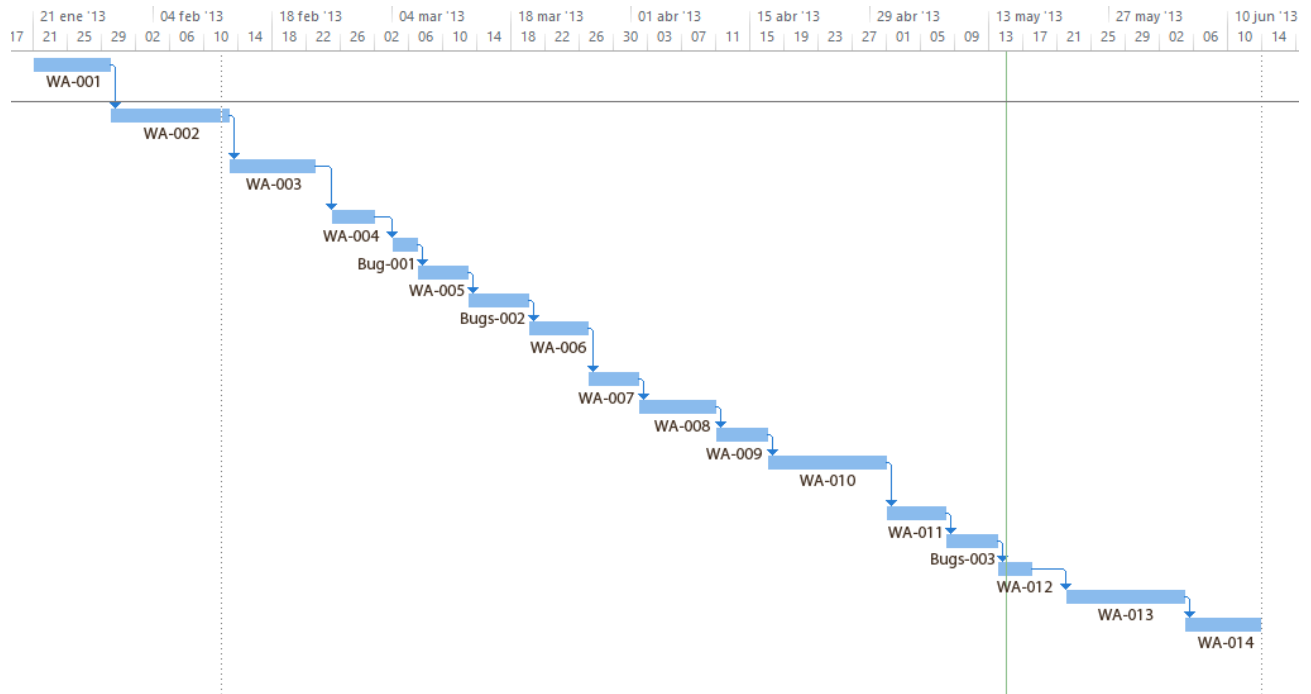
Després d’haver anat treballant al llarg dels dies en el projecte hem anat veient que la planificació inicial era massa optimista i que no es podien realitzar totes les tasques i desenvolupaments que es pretenien.

Per tal de poder dur a terme un bon projecte hem acabat eliminant el tipus de xarxa social *Socializing* i ens hem centrat en acabar la xarxa tipus “VIP Network” que és un tipus de xarxa que serveix pels grups privats i la xarxa social “Community” que és un tipus de xarxa pública. En la *Fig 5.2.1* podem veure l’estimació de les tasques finals que s’han dut a terme.

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	WA-001: Aprendre a utilitzar el CMS UMBRACO i anàlisi de l'aplicació a realitzar	7 días	lun 21/01/13	mar 29/01/13
2	WA-002: Poder crear una xarxa social del tipus "VIP Network"	10 días	mié 30/01/13	mar 12/02/13
3	WA-003: Crear aplicació web d'administració de les xarxes socials	8 días	mié 13/02/13	vie 22/02/13
4	WA-004: Maquetació del tipus de xarxa social "VIP Network"	5 días	lun 25/02/13	vie 01/03/13
5	Bugs-001: Rressolució de bugs de l'aplicació d'administració	3 días	lun 04/03/13	mié 06/03/13
6	WA-005: Ampliació de l'aplicació d'administració	4 días	jue 07/03/13	mar 12/03/13
7	Bugs-002: Resolució de bugs de la xarxa social "VIP Network"	5 días	mié 13/03/13	mar 19/03/13
8	WA - 006: Millora de les funcionalitats de la xarxa social tipus "VIP Network"	5 días	mié 20/03/13	mar 26/03/13
9	WA-007: Testing amb usuaris finals	4 días	mié 27/03/13	lun 01/04/13
10	WA-008: Realitzar documentació	7 días	mar 02/04/13	mié 10/04/13
11	WA-009: Millora del disseny i la usabilitat de "VIP Network"	4 días	jue 11/04/13	mar 16/04/13
12	WA-010: Realitzar funcionalitats per poder crear una xarxa social del tipus "Comunity"	10 días	mié 17/04/13	mar 30/04/13
13	WA-011: Maquetació del tipus de xarxa social "Comunity"	5 días	mié 01/05/13	mar 07/05/13
14	Bugs-003: Resolució de bugs de la xarxa social "Comunity"	4 días	mié 08/05/13	lun 13/05/13
15	WA-012: Testing de les dues xarxes socials amb usuaris	4 días	mar 14/05/13	vie 17/05/13
16	WA-013: Documentació de les parts restants	10 días	mié 22/05/13	mar 04/06/13
17	WA-014: Preparació de la defensa oral	7 días	mié 05/06/13	jue 13/06/13

5.2.1 En aquesta taula podem veure les tasques finals que s’han desenvolupat en el projecte.

El diagrama de GRANT obtingut després d'estimar la duració de les diferents tasques és el que es mostra en la Fig 5.2.2.



5.2.2 Després de planificar les tasques aquest és el diagrama de GRANT obtingut.

5.3 PRESSUPOST – ANÀLISI ECONÒMIC

Dins d'aquest apartat s'especificaran els costos que tindria el desenvolupament complet del projecte WhyAlone en el món empresarial. Les despeses que es tindran en compte són: de personal i de material, dins d'aquest últim es distingiran tres subgrups més: maquinari (hardware), programari (software) i altres. En primer lloc analitzaré les despeses produïdes per l'equip de treball.

5.3.1 Costos associats a l'equip de treball

A continuació es mostra el cost que suposa una hora de feina en funció del rol desenvolupat per la persona.

Rol del treballador	Cost/hora
Cap de projecte	60 €
Analista de negoci	50 €
Desenvolupador sènior	35 €
Desenvolupador junior	25 €

Conegudes les despeses associades a cada tipus rol, es procedeix a detallar el cost total de cada rol en el projecte.

En la següent taula es mostra el detall de costos de cada rol tenint en compte que el projecte està pensat per tenir una durada màxima de 25 setmanes (125 dies laborables).

Concepte	Cap de projecte	Analista de negoci	Desenvolupador sènior
Preu/hora	60 €	50 €	35 €
Setmanes de feina	25 setmanes	25 setmanes	21 setmanes
Dies laborables	125 dies	125 dies	105 dies
Hores totals	1.000 hores	1.000 hores	840 hores
Cost total	60.000 €	50.000 €	29.400 €

Per tant doncs, a través de la següent taula podem veure que el **cost total de la contractació del personal és de 139.400 €**.

5.3.2 Costos associats al material

Un cop calculat el cost del personal, hem de calcular el cost del material. En les següents taules s'inclouen tots els recursos materials utilitzats amb el cost de cadascun d'ells. Aquests costos hem de recordar que són de diferents tipus: hardware, software i altres.

A continuació mostro una taula amb els costos a nivell de hardware.

Concepte	Cost/Unitat	Quantitat	Cost total
Ordinador portàtil	1.500 €	3	4.500 €
Monitor	200 €	3	600 €
Ratolí	9 €	3	27 €
Teclat	10 €	3	30 €

Si observem aquesta taula veiem que la quantitat total que hem de gastar a nivell de hardware ascendeix a 5.157 €.

Un cop calculats els costos que ens suposaran l'adquisició del hardware ens disposem a calcular les despeses que tindrem a nivell de software. Hem de tenir en compte que utilitzarem tecnologies Microsoft per desenvolupar el projecte i per tant això es traduirà amb varies despeses en llicències.

A continuació mostro una taula resum de les diferents despeses a nivell de software. Cal tenir present que els següents càlculs estan efectuats tenint en compte que el projecte tindrà una durada online d'un any i mig, si aquest té èxit haurem de renovar alguns contractes que es paguen mes a mes.

S'ha de remarcar també que els diferents serveis d'Azure contractats són mínims, això pot afectar al rendiment de l'aplicació online, ja que com menys recursos més lenta anirà. Si volem ampliar els recursos els costos creixeran linealment.

Concepte	Cost	Quantitat o Mesos	Total
Llicència Visual Studio 2012 Premium amb MSDN	7.534 €	3 llicències	22.602 €
Contractar diferents serveis d'Azure (cloud hosting)	53,47 €/mes	18 mesos	962,46 €
Repositori TFS per tal d'emmagatzemar el codi del projecte	43 €/mes	18 mesos	774 €

El cost total que ens suposarà el material software ascendeix a 24.338,46 €.

Finalment mostro una taula amb els diferents costos d'altres despeses materials que també hem de tenir en compte.

Concepte	Cost	Mesos	Total
Vídeos de formació del CMS Umbraco	19 €/mes	6 mesos	114 €
Material d'oficina	250 €	-	250 €

El cost d'altres tipus de material és de 364 €.

El **cost total derivat de l'adquisició de material** al llarg del projecte i a uns 18 mesos vista ascendeix a un total de **29.859,46 €**.

5.3.3 Cost total del projecte

Per últim comentaré a continuació el cost proporcional al risc (desviacions) aplicat al projecte i el benefici aplicat a aquest. En aquest cas aplico el 20% de risc i un 15% de beneficis.

A continuació mostro la taula que indica el pressupost final del projecte:

Concepte	Cost
Costos totals	169.259,50 €
Risc (20%)	33.851,89 €
Benefici(15%)	25.388,92 €
Total (sense IVA)	228.500,30 €
I. V. A. (21%)	47.985,06 €
TOTAL	276.485,30 €

Per tant la quantitat total a pagar per el client serà de **276.485,30 €** tenint en compte que després d'un any i mig si el client vol seguir utilitzant el producte haurà de seguir pagant alguns serveis mensuals.

6 RESULTATS I CONCLUSIONS

6.1 RESULTATS

Un cop planificat el projecte he aconseguit arribar a desenvolupar dues xarxes socials que són: VIP Network (xarxa privada), Community (xarxa pública) i l'aplicació d'administració per les diferents xarxes socials que es puguin arribar a crear. El tipus de xarxa social Socializing (xarxa pública) no ha estat possible desenvolupar-la degut a l'escàs temps que hi ha en 6 mesos, una aplicació d'aquesta magnitud requereix més temps de desenvolupament.

Un cop implementades les diferents aplicacions web que formen WhyAlone, el que he fet és pujar una primera versió a un cloud hosting anomenat Azure, com ja havia comentat en el punt "3. Anàlisi".

Després d'haver pujat l'aplicació al núvol he cregut convenient poder testejar l'aplicació WhyAlone amb diferents usuaris reals per tal de poder veure, analitzar i corregir les diferents problemàtiques que anessin sorgint. Així doncs, vaig crear una xarxa social del tipus VIP Network a través del Wizard de l'aplicació d'administració, seguidament vaig convidar a usuaris per tal que es registressin a la xarxa social. Els diferents errors que van aparèixer són els següents:

- ◆ En els correus electrònics que arriben als usuaris apareixen imatges que el navegador no sap trobar.
- ◆ El botó per sortir d'una xarxa social no és clicable si l'usuari té una resolució de pantalla molt alta.
- ◆ La pàgina del mur d'una xarxa social és molt lenta carregant quan hi ha bastants comentaris amb fotografies.
- ◆ Faltaven validacions en el formulari de registre i en el de modificació de les dades de perfil d'usuari.
- ◆ Les imatges de perfil dels usuaris no queden bé, surten desquadrades quan es mostren en el control "ShowListOfUsersUserControl" comentat en el punt "4.1.2 Controls d'usuari desenvolupats".

Un cop detectats els errors més comuns entre tots els usuaris el que he fet ha estat reparar-los i tornar a pujar una segona versió i comprovar que efectivament, els errors havien estat solucionats.

A continuació detallo els motius dels errors anteriors i com s'han solucionat:

- ◆ El navegador no sabia trobar les imatges que venien en els correus electrònics perquè aquestes estaven fent referència a imatges de la meua màquina local, hi havia una ruta absoluta cap a la imatge en comptes de relativa.
- ◆ El botó per sortir d'una xarxa social no era clicable perquè per CSS es feien servir mides fixes en píxels en comptes d'utilitzar mides relatives i percentatges. *Ex: canviar la propietat width del css de 800px per 50%.*
- ◆ La pàgina del mur d'una xarxa social era lenta perquè les imatges que inserien els usuaris en els comentaris que realitzaven eren massa pesades, això ha estat resolt realitzant funcions per tal de reduir la mida de la imatge.
- ◆ Faltaven algunes validacions a nivell del formulari de registre i a nivell de la pàgina d'editar el perfil d'usuari. Alguns exemples podrien ser: validar que el correu electrònic no s'havia utilitzat encara o que el nom d'usuari era únic. Aquests petits errors de validació han estat resolts afegint validacions a nivell de jQuery.

- ♦ Per tal de resoldre l'error de les imatges dels perfils d'usuari vaig implementar una nova funcionalitat que permetia a l'usuari seleccionar una porció de la imatge per mostrar en el seu perfil, aquesta funcionalitat s'utilitza tant a l'apartat de registre d'usuari com a l'apartat de modificació de dades de perfil. És una funcionalitat desenvolupada en JavaScript que fa crides al handler "*cropImage*" comentat en l'apartat "*4.2 Ajax, Handlers i jQuery...*"

Puc dir doncs, que la versió final del producte és una versió estable sobre la que es podrien fer nous desenvolupaments, aquests seran comentats en l'apartat "*6.3 Futurs desenvolupaments*".

6.2 CONCLUSIONS

El desenvolupament de WhyAlone sorgeix després de veure que en la societat actual hi ha aplicacions que ja ens permeten crear webs 2.0 de manera senzilla, però encara no hi ha bones aplicacions per poder crear xarxes socials de manera fàcil per a un usuari sense gaires coneixements d'informàtica.

Al l'inici del projecte, en l'apartat "*2. Estat de l'art*", es van estudiar possibles aplicacions semblants a la que es pretenia desenvolupar i en cap d'elles hi vaig veure els objectius que jo m'havia plantejat en l'apartat "*1.1 Objectius del projecte*", és per això que des de bon principi vaig veure una bona viabilitat al projecte com a pla d'empresa.

Dels objectius que ens vam proposar a l'inici del projecte crec que s'han aconseguit pràcticament tots. Cal recordar que teníem dos tipus diferenciats d'objectius; els socials i els propis de l'aplicació.

Objectius socials

Com a objectius socials ens vam plantejar ajudar a les persones a relacionar-se, facilitar-ne la seva socialització i a fomentar les relacions entre grups de persones. Aquests objectius creiem que han estat assolits perquè l'aplicació WhyAlone permet crear xarxes privades i xarxes públiques. Les xarxes privades es podrien utilitzar per tal de fomentar les relacions entre grups de persones que treballen juntes com podria ser un departament de professors, un departament de metges, etc...

Les xarxes públiques podrien servir per ajudar a persones més introvertides a relacionar-se més fàcilment amb altre gent.

Objectius propis de l'aplicació

Un cop desenvolupada l'aplicació podem afirmar que un usuari sense masses coneixements sobre informàtica serà capaç de crear la seva pròpia xarxa social. També podem afirmar que al tractar-se d'una aplicació web hostatjada en un "cloud hosting" l'usuari no haurà de descarregar-se cap codi addicional, simplement haurà d'accedir a una adreça URL per poder començar a crear la seva pròpia xarxa social.

Un altre objectiu que ens vam proposar era poder administrar la xarxa social després de la seva creació, tasca que podem aconseguir gràcies a haver construït l'aplicació d'administració de xarxes. Vam proposar també que l'aplicació web fos simple i minimalista, fàcil d'entendre per a qualsevol tipus d'usuari, això també s'ha complert. Les xarxes socials són simples i amigables i l'aplicació d'administració desenvolupada és fàcil i senzilla, d'altre banda un usuari amb més coneixements d'informàtica podrà accedir a l'administració avançada que ens proporciona Umbraco per tal de realitzar modificacions a més baix nivell.

Per tal de donar a conèixer una xarxa social a l'inici de la seva creació vam creure oportú que un usuari pogués enviar invitacions a amics o coneguts, per tal d'assolir aquest objectiu s'ha desenvolupat un control d'usuari amb ASP.NET que ens permet enviar invitacions a tants usuaris com vulguem a partir del seu correu electrònic.

Com bé sabem alguns usuaris d'una xarxa social després d'un temps deixen d'accedir-hi o simplement no hi entren tant sovint, per tal de solucionar-ho vam creure interessant definir un objectiu que fos enviar algun tipus de notificació a aquests usuaris. Aquest objectiu l'hem pogut assolir definint una tasca programada a Umbraco que s'executa cada cert temps i envia avisos a usuaris inactius.

Un altre punt que vam decidir que era important va ser que un usuari amb rol de "creador" pogués arribar a crear més d'una xarxa social, per assolir aquest objectiu simplement hem utilitzat la base d'Umbraco i el cloud hosting d'Azure que ens permetrà crear tantes xarxes socials com vulguem ja que no tenim límit de memòria, només tindrem el límit del pressupost. Com més recursos utilitzem més costos suposarà cada mes.

Ens vam plantejar també donar 3 tipus diferents de xarxes socials a escollir per l'usuari "creador", finalment però, hem descartat el tipus de xarxa social Socializing que no hem pogut arribar a desenvolupar.

Com a objectius també volíem poder disposar de diferents seccions en les xarxes socials per poder-hi penjar només fotografies, crear esdeveniments on la gent s'hi pogués afegir o poder seguir a persones. Aquests desenvolupaments no han estat possibles degut a l'escàs temps que hi ha en 6 mesos.

Un dels inconvenients més grans per desenvolupar WhyAlone és el seu elevat cost. Aquest és elevat degut a l'ús de molt software Microsoft que requereix llicència per a la seva utilització. Tot i que és un gran inconvenient, hem de partir de l'idea que tot bon software ha de tenir al darrere unes bones aplicacions per a la seva correcta construcció. Així doncs, l'elevat cost que suposaria la construcció d'aquest projecte en una empresa es solucionaria buscant inversors a l'inici, ja que n'estic segur que a llarg termini arribaria a ser un projecte que podria donar grans beneficis.

6.3 FUTURS DESENVOLUPAMENTS

Una aplicació sempre té marge de millora i aquesta no n'és una excepció, així doncs exposo a continuació els possibles desenvolupaments que es podrien realitzar per a millorar-ne la funcionalitat, usabilitat i rendiment.

Un dels punts que s'hauria de desenvolupar primer serien nous tipus de xarxes socials, així facilitaríem que un usuari "creador" tingués la possibilitat de crear-ne varies amb diferents característiques a través del Wizard. Per a aquestes xarxes socials es podrien desenvolupar nous controls d'usuari que donessin noves funcionalitats.

Les noves funcionalitats que podríem donar a les xarxes socials podrien ser: un control d'usuari que ens mostres els diferents usuaris que ens segueixen, un control que ens permetés seguir a un usuari o un control que ens permetés saber d'on són els usuaris afiliats a una xarxa social a través de Google Maps entre molts d'altres.

A més a més per tal de diferenciar millor les diferents xarxes socials s'hauria de poder canviar la distribució de tots els controls d'usuari existents dins del codi HTML, per tal de poder-ho aconseguir primer de tot separaríem la fulla d'estils (CSS) i els recursos (imatges, JavaScript,...) de cada tipus de xarxa social. Seguidament hauríem de crear diferents master pages a nivell d'Umbraco. Un cop fet tot això tindríem cada xarxa social separada de manera completament independent i podríem fer que cadascuna d'aquestes tingues un aspecte i unes funcionalitats completament diferents.

A més de crear nous tipus de xarxes socials també seria interessant dotar a cadascuna d'elles de més interactivitat entre usuaris, fet que es podria aconseguir desenvolupant un xat privat entre usuaris o desenvolupant un sistema que donés la possibilitat d'enviar missatges privats.

En un futur també podríem desenvolupar una aplicació mòbil, l'estructura de l'aplicació actual ho suportaria perfectament. Recordem que actualment tenim una sèrie de serveis web desenvolupats (handlers), aquests són cridats des de controls d'usuari (*.ascx), però també podrien ser cridats directament des d'una aplicació Android o iPhone. L'únic que ens faltaria és desenvolupar la interfície de l'aplicació per al telèfon i implementar-la fent crides a aquests serveis ja desenvolupats.

Bé, un cop hem comentat les millores a nivell de funcionalitat i usabilitat, faltaria comentar com millorar el rendiment de l'aplicació WhyAlone. Com és normal, tot gran projecte després de la seva implementació necessita una continua refactorització del codi per tal d'optimitzar-lo, per tant doncs, s'haurien de revisar les diferents consultes, les crides a la API d'Umbraco, serveis web, unificació de javascripts...

Hem de pensar que com més òptima sigui l'aplicació menys recursos necessitarem per part del servidor d'Azure fet que ens proporcionarà uns majors beneficis de manera directa.

7 BIBLIOGRAFIA

La bibliografia més utilitzada en el meu cas per tal d'aprendre a utilitzar i a desenvolupar amb Umbraco ha estat un llibre físic anomenat *“Umbraco User's Guide”* dels autors *Nik Wahlberg i Paul Sterling*.

D'altre banda també he utilitzat algunes pàgines web per informar-me sobre altres temes per tal de realitzar la documentació, a continuació cito les més importants:

- ♦ <http://umbraco.com/>
- ♦ <http://msdn.microsoft.com/es-es/ms348103.aspx>
- ♦ <http://www.slideshare.net/grohl6669/comparison-of-top-cms-systems>
- ♦ <http://spyrestudios.com/free-content-management-systems/>
- ♦ <http://www.webdesignerdepot.com/2011/10/top-10-content-management-systems/>
- ♦ <http://es.wikipedia.org/wiki/PhpBB>
- ♦ <http://ca.wikipedia.org/wiki/Joomla>
- ♦ <http://visionwidget.com/social-networking-apps.html>
- ♦ <http://buddypress.org/about/>
- ♦ <http://www.elgg.org/>
- ♦ [http://en.wikipedia.org/wiki/Elgg_\(software\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Elgg_(software))

ANNEX A: MANUAL DE POSADA EN FUNCIONAMENT DE WHYALONE

La millor manera d'instal·lar Umbraco i altres eines necessàries per al desenvolupament web és utilitzant "Microsoft Web Platform Installer" (una eina d'instal·lació gratuïta i amb suport Microsoft). Els avantatges que ens proporcionarà utilitzar aquesta eina són:

- ◆ Té diferents CMS's que podem instal·lar de manera fàcil i senzilla amb un sol clic (Wordpress, Umbraco,...).
- ◆ Podem instal·lar SQL Server directament des d'aquesta eina.
- ◆ Podrem instal·lar i configurar nous llocs web a IIS (Internet Information Services).

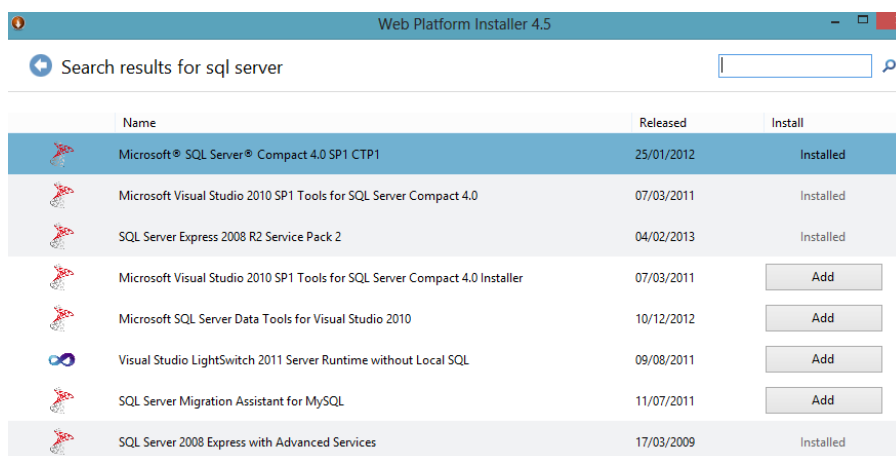
Podem trobar Microsoft Web Platform Installer a www.microsoft.com/web/

Un cop instal·lada l'eina primer haurem d'instal·lar WebMatrix i IIS (Internet Information Services) tal i com es mostra en la Fig 8.1. Amb aquest programa podrem obrir la solució WhyAlone i afegir-la com a aplicació web per tal de treballar-hi i poder utilitzar-la en local.




Per tal de treballar amb l'aplicació també haurem d'instal·lar el motor de base de dades SQL Server i un software que és una interfície gràfica que ens ajudarà a gestionar les bases de dades del servidor, tot això es mostra en la Fig 8.2 i Fig 8.3.



8.1 Haurem d'instal·lar WebMatrix i totes les versions de IIS.



8.1 Instal·larem també les versions de SQL que es mostren en la figura.

	Microsoft Visual Studio 2010 SP1 Tools for SQL Server Compact 4.0	07/03/2011	Installed
	SQL Server 2008 R2 Management Studio Express with SP1	26/07/2011	Installed
	Microsoft System CLR Types for Microsoft SQL Server 2012 SP1 (Latest)	06/11/2012	Add

8.2 Instal·larem també Management Studio Express que és una interfície gràfica que ens ajudarà a treballar amb les bases de dades del servidor.

Un cop instal·lades aquestes eines podrem indicar-li a WebMatrix la carpeta on es troba el lloc web que volem utilitzar, per tal de fer-ho seguirem els següents passos:

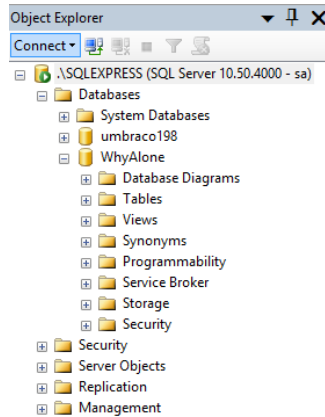
1. Obrirem WebMatrix
2. Seleccionarem l'opció "Open Site" i a continuació "Folder as a Site" com es mostra en la Fig 8.4. Per acabar seleccionarem la carpeta que conté l'aplicació WhyAlone (carpeta entregada en el projecte).



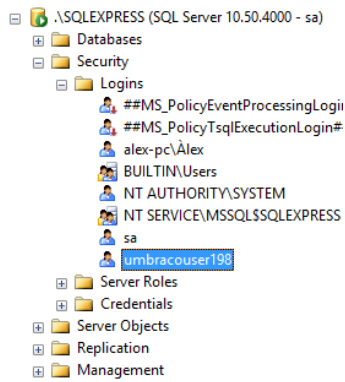
8.4 Seleccionarem "Open Site" i "Folder as a Site"

Un cop configurat el lloc web a utilitzar ens faltaria només configurar la base de dades a utilitzar, primer de tot haurem d'executar l'script entregat (WhyAloneDB.sql) com a usuari administrador del servidor de la base de dades. Per tal d'executar l'script utilitzarem l'eina "Microsoft SQL Server Management Studio" instal·lada anteriorment.

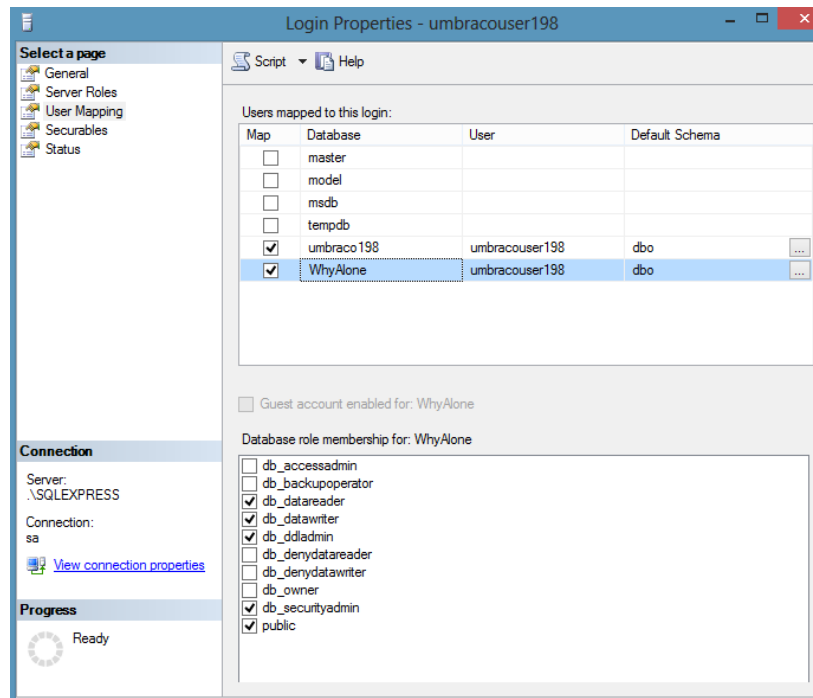
Un cop executat l'script veurem que ens apareix una nova base de dades com es mostra en la Fig 8.5. Ara haurem de donar permisos a l'usuari "umbracouser 198" (usuari de l'aplicació) per tal de poder escriure en la nova base de dades creada. Per tal de fer-ho haurem de desplegar la carpeta Security > Logins, fer clic sobre l'usuari amb el botó dret i seleccionar "Properties" tal i com es mostra en la Fig 8.6. Un cop dins de "Properties" haurem de dirigir-nos a l'apartat "User Mapping", seleccionar la base de dades sobre la que volem donar-li permisos i marcar els permisos que es mostren en la Fig 8.7.



8.5 Després d'executar l'script apareixerà la base de dades "WhyAlone"



8.6 Seleccionarem l'usuari umbracouser198, farem clic amb el botó dret i seleccionarem "Properties".



8.7 Seleccionarem la base de dades "WhyAlone" i li donarem els permisos que es mostren.

Finalment només ens faltaria modificar el *web.config* de l'aplicació web i indicar-li quina és la base de dades que ha d'utilitzar. El *web.config* el trobarem en la carpeta arrel de l'aplicació web, l'obrim amb un editor de textos i editem la línia que es mostra en la Fig 8.8 modificant el nom de la base de dades per el que nosaltres haguem creat que per defecte serà WhyAlone.

```
28 <appSettings>
29 <add key="umbracoDbDSN" value="server=.\SQLExpress;database=WhyAlone;user id=umbracoUser198;password=JcRi_vjNHlab"/>
30 <add key="umbracoConfigurationStatus" value="4.11.1"/>
```

8.8 Obrim el fitxer web.config i canviem la connexió a la base de dades per "WhyAlone" que és el nom de la nova base de dades creada.

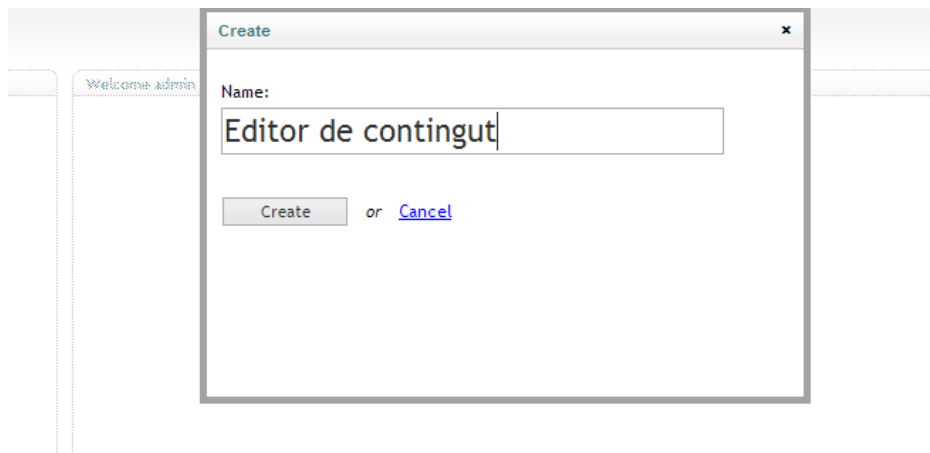
ANNEX B: MANUAL D'ADMINISTRACIÓ D'UMBRACO

A continuació tractaré d'explicar breument les parts més importants del backoffice d'Umbraco que s'han utilitzat durant el desenvolupament del projecte WhyAlone.

7.1.1 Crear un usuari amb permisos restringits

Per tal de crear un usuari i restringir l'accés d'aquest a les diferents seccions del backoffice haurem de seguir els següents passos:

1. Ens haurem d'autenticar al backoffice amb una conta d'administradors i posteriorment haurem de dirigir-nos a la secció "Users" que es troba en la part inferior esquerra.
2. Botó dret sobre el node d'usuaris en l'arbre i seleccionem "Create".
3. En el diàleg de creació introduïrem el nom com es mostra en *la Fig 9.1.1.1*.
4. Cliquem el botó de crear.
5. Configurarem les diferents propietats del usuari entre elles les seccions a les que volem que tingui accés com es mostra en *Fig 9.1.1.2*.
6. Seleccionem el node en el que l'usuari començarà la navegació en les seccions de "content" i "media" *Fig 9.1.1.2*.



9.1.1.1 Diàleg que ens apareix quan estem creant un nou "User".

Editor de contingut Content Channel

Username: Editor de contingut

Login: Editor de contingut

Password: [Change password](#)

Email:

User type: Administrator

Language: English (uk)

Start Node in Content: Content [Delete](#) [Choose...](#)

Start Node in Media Library: Media [Delete](#) [Choose...](#)

Disable Umbraco Access:

Disable User:

Sections:

- Content
- Media
- Settings
- Developer
- Users
- Members
- Translation

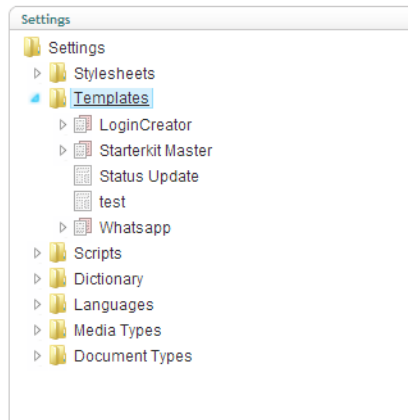
9.1.1.2 Un cop hem introduït el nom de l'usuari configurarem les seccions a les que té accés i els nodes inicials de les seccions de contingut i media.

7.1.2 Creació d'una nova pàgina master

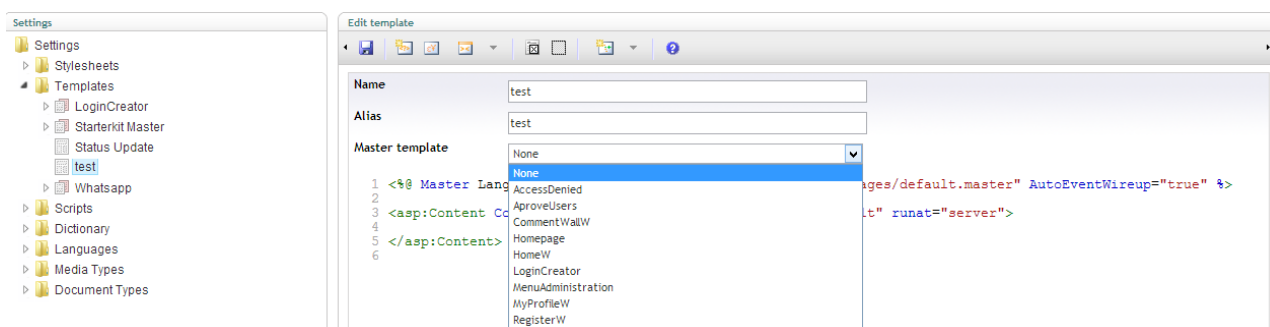
Una master és una pàgina HTML de la que heretaran altres pàgines i hi afegiran codi HTML. Cal comentar també que una master pot heretar d'una altre master, les masters són molt útils per tal de no duplicar codi HTML. Suposem el cas que tenim un login en la part superior d'una pàgina web, doncs bé aquest login només haurem d'utilitzar-lo en la master principal i després heretar d'aquesta per tal d'afegir-hi funcionalitats i nou codi HTML.

Per tal de crear les diferents xarxes socials o l'aplicació d'administració de les xarxes socials s'han utilitzat diferents masters creades a Umbraco, així doncs els passos a seguir per tal de crear una nova master a Umbraco són els següents:

1. Ens haurem d'autenticar al backoffice amb una conta d'administradors i posteriorment haurem de dirigir-nos a la secció "Settings" que es troba en la part inferior esquerra.
2. Un cop dins d'aquesta secció veurem la carpeta "Templates", dins d'aquesta carpeta és on es troben les diferents masters tal i com es mostra en la *Fig 9.1.2.1*.
3. L'únic que haurem de fer per crear una nova master serà fer clic al botó dret sobre la carpeta "Templates" i seguidament fer clic a "Create" amb el botó esquerra.
4. Per finalitzar-ne la creació introduïrem el nom que volem que tingui la master i farem clic a "Crear".
5. Un cop creada la master, la seleccionem i veurem que podem escriure el codi HTML que desitgem, en el cas que es tracti d'una master que hereta d'una altre master haurem d'indicar-li en la propietat "Master Template" tal i com es mostra en la *Fig 9.1.2.2*.



9.1.2.1 Dins de la carpeta “Templates” pengen totes les masters que conté Umbraco.



9.1.2.2 Podem indicar en la propietat “Master template” si la master que hem creat hereta d’una altre master ja existent.

7.1.3 Creació d’un nou Document Type associat a una pàgina master

Umbraco ens permet associar les pàgines master a diferents tipus de contingut, d’aquesta manera quan es crea una pàgina de contingut i seleccionem un determinat tipus de contingut Umbraco ja sap quina pàgina master és la que ha d’aplicar.

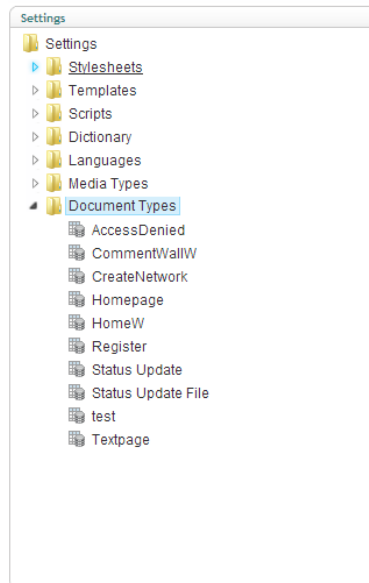
És important saber que un tipus de contingut també podrà heretar d’un altre tipus de contingut, així doncs si creem un tipus de contingut que hereta d’un altre, aquest últim podrà utilitzar els camps definits en el pare .

Anteriorment hem creat una nova pàgina master anomenada “test”, anem a veure com crearíem un tipus de contingut associat a aquesta pàgina master:

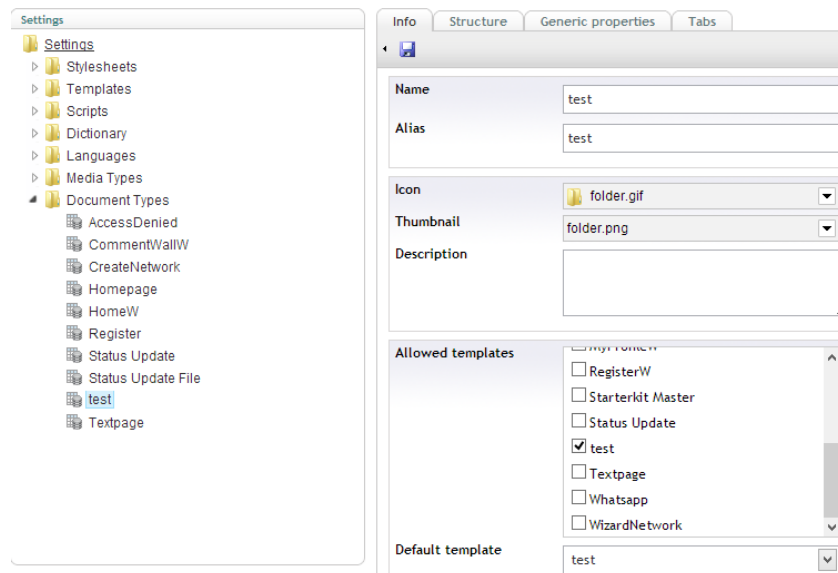
1. Ens haurem d’autenticar al backoffice amb una conta d’administradors i posteriorment haurem de dirigir-nos a la secció “Settings” que es troba en la part inferior esquerra.
2. Un cop dins d’aquesta secció veurem la carpeta “Document Types”, dins d’aquesta carpeta és on es troben els diferents tipus de contingut tal i com es mostra en la Fig 9.1.3.1.
3. L’únic que haurem de fer per crear un nou tipus de contingut és fer clic al botó dret sobre la carpeta “Document Types” i seguidament fer clic a “Create” amb el botó esquerra.
4. A continuació introduïm el nom del nou tipus de contingut i seleccionem un tipus de contingut en el camp “Master Document Type” si volem heretar-ne els camps, en cas contrari seleccionem “None” i desmarcarem el check “creating matching template”, sinó ho fem ens crearà una nova

master amb el nom test. Aquesta opció serveix per si creem abans el tipus de contingut que la master.

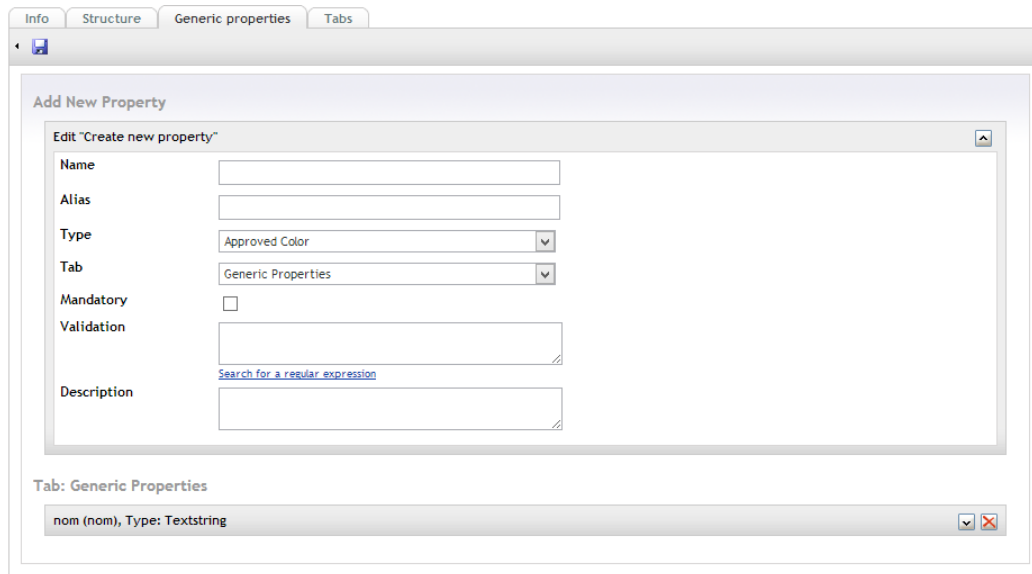
5. Un cop hem creat el nostre tipus de contingut, podrem seleccionar-lo i indicar-li quines masters pot utilitzar i quina és la seva pàgina master per defecte com es mostra en la Fig 9.1.3.2. També hem de crear els diferents camps que nosaltres creiem convenientes seleccionant la pestanya “Generic properties” tal i com es mostra en la Fig 9.1.3.3.



9.1.3.1 Dins de la carpeta “Document Types” trobem els diferents tipus de contingut dels que disposa Umbraco.



9.1.3.2 Si seleccionem el tipus de contingut creat podrem marcar-li les masters que utilitzarà i la master per defecte que agafarà quan creem una pàgina de contingut amb aquest tipus de contingut.

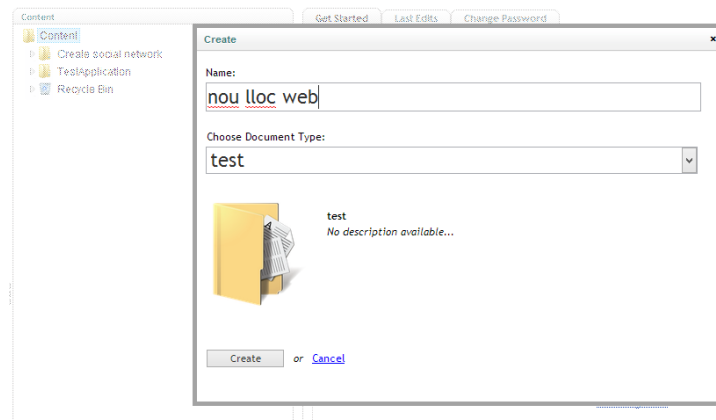


9.1.3.3 Si seleccionem la pestanya "Generic properties" podrem definir els diferents atributs/camps que contindrà el nostre tipus de contingut.

7.1.4 Creació/modificació d'una pàgina de contingut

Després de crear una nova master i un nou tipus de contingut en els dos apartats anteriors anem a veure com crearíem una pàgina de contingut a partir del nou tipus de contingut.

1. Ens haurem d'autenticar al backoffice amb una conta d'administradors o creadors i posteriorment haurem de dirigir-nos a la secció "Content" que es troba en la part inferior esquerra.
2. Un cop dins d'aquesta secció veurem diferents carpetes penjant de la carpeta "Content", aquestes són les diferents aplicacions web d'Umbraco.
3. En el nostre cas crearem un nou lloc web fent clic al botó dret sobre la carpeta content i seleccionant "Create".
4. Un cop ens aparegui el diàleg de "Create", seleccionarem un tipus de contingut per al nou lloc web com es mostra en la Fig 9.1.4.1 i ja tindrem el nostre lloc web que hereta del nostre nou tipus de contingut i de la nostra nova pàgina master.

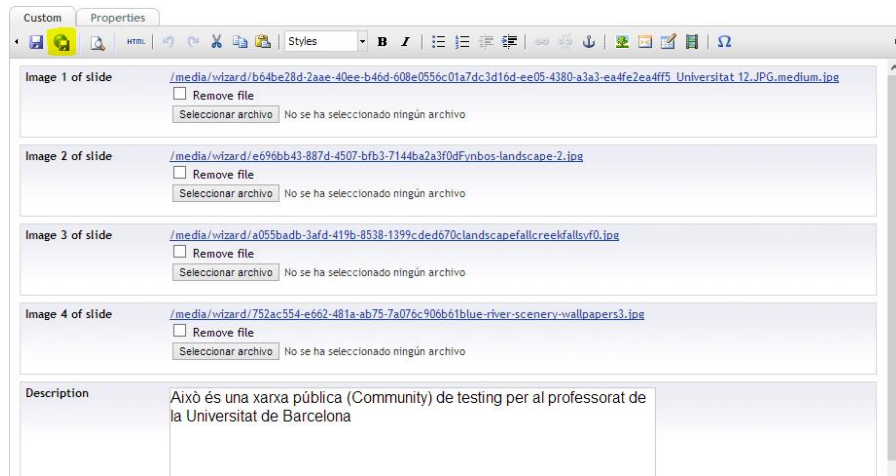


9.1.4.1 Creem una nova pàgina de contingut o un nou lloc web indicant de quin tipus de document es tracta.

Modificar les propietats d'una pàgina de contingut després de ser creada

Quan creem una nova xarxa social es crearan varies pàgines de contingut de manera automàtica, per tal de modificar-ne el color de fons, les imatges que es mostren en un slide o altres propietats haurem de fer els passos que enumero a continuació:

1. Un cop siguem dins de la secció "Content" seleccionarem la pàgina que volem modificar.
2. En la part dreta ens apareixeran totes les propietats de la pàgina separades per pestanyes.
3. Per tal d'editar-ne les propietats només haurem de modificar-ne les que creiem oportunes i fer clic a guardar i publicar com es mostra en la Fig 9.1.4.2.



9.1.4.2 Modifiquem les propietats que creiem oportunes i fem clic a "Save & Publish"

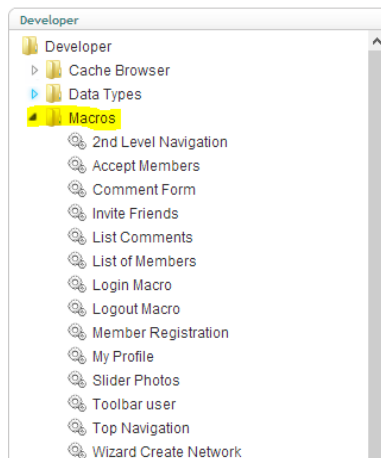
7.1.5 Integració dels controls desenvolupats amb Umbraco

Després d'haver explicat els diferents controls desenvolupats per tal d'afegir a Umbraco les funcionalitats necessàries haurem d'integrar aquests nous controls d'usuari a Umbraco. Per tal de fer-ho haurem d'autenticar-nos en el backoffice com a administradors com es mostra en la Fig 9.1.5.1.



9.1.5.1 El que haurem de fer és accedir a l'arrel del site de la següent manera <http://localhost/umbraco> per accedir directament al login del "backoffice", un cop aquí ens autenticarem com administradors.

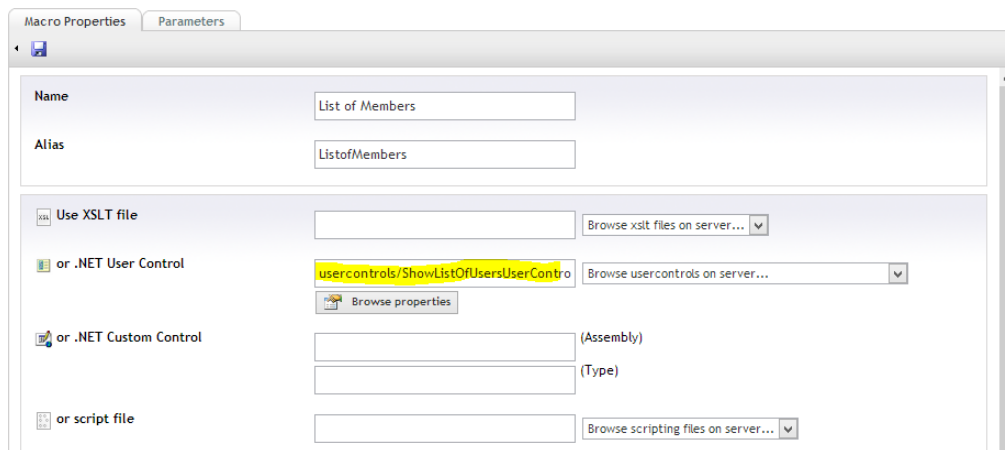
Un cop dins del “backoffice” ens haurem de dirigir a la secció “Developer”, dins d’aquesta veurem que hi ha una carpeta anomenada “Macros” com es mostra en la Fig 9.1.5.2.



9.1.5.2 Veiem que dins de la secció “Developer” hi ha una carpeta anomenada “Macros”.

Per tal d’inserir cadascun dels controls haurem de fer el següent:

1. Botó dret sobre la carpeta “Macros” i fer clic a “Create”.
2. Introduïrem un nom per al control a inserir i farem clic a “Create”.
3. Un cop fet això veurem el nom del nostre control que ja penja de la carpeta “Macros”.
4. Ens faltarà indicar-li quin és el codi que ha d'utilitzar per a pintar el control. Per tal de fer-ho farem clic amb el botó esquerra sobre el nom del control creat i veurem que en la part dreta apareix un panell com el de la Fig 9.1.5.3 en el que podem indicar-li el codi a utilitzar en l’apartat “or .NET UserControl”.



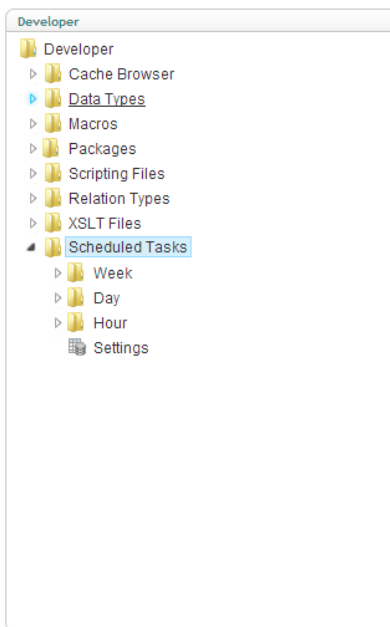
9.1.5.3 En la part dreta únicament haurem de buscar el control que volem que la Macro utilitzi, això ho farem amb l’ajuda del combo que apareix just a la dreta i ja tindrem el nostre control llest per ser utilitzat en una pàgina HTML o una master.

7.1.6 Configuració d'una tasca programada a Umbraco

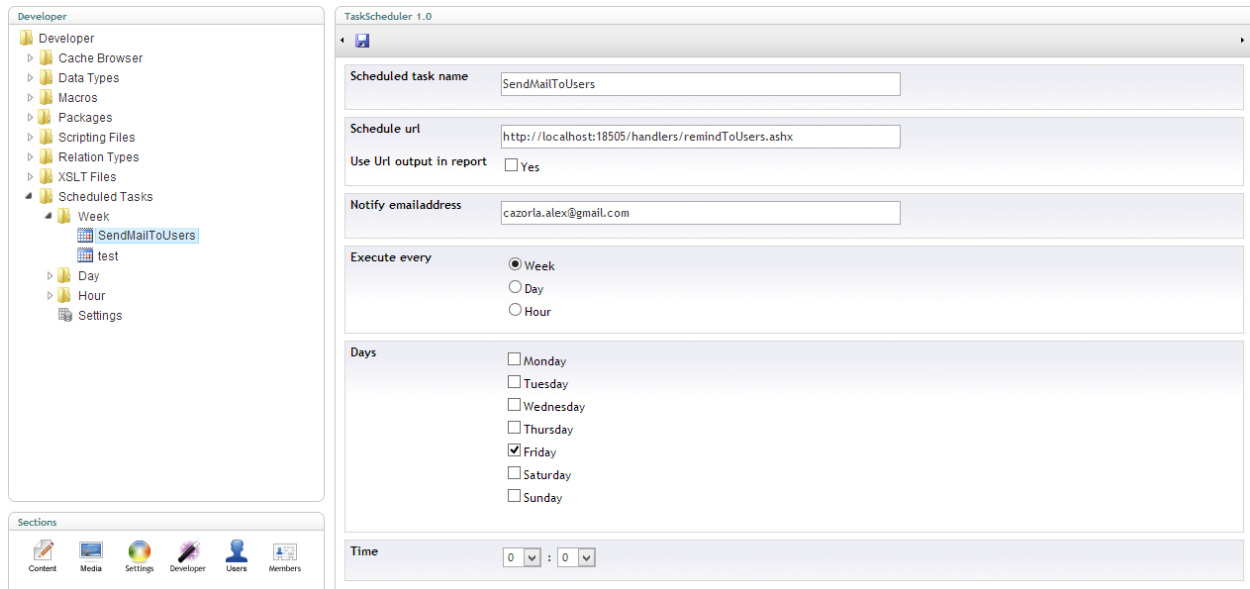
Com ja he comentat en punts anteriors utilitzarem una tasca programada d'Umbraco per tal de recordar als usuaris que estiguin inactius en una xarxa social que hi ha hagut nous comentaris, nous esdeveniments,...

Per tal de configurar una tasca programada a Umbraco haurem de seguir els següents passos:

1. Ens haurem d'autenticar al backoffice amb una conta d'administradors i posteriorment haurem de dirigir-nos a la secció "Developer" que es troba en la part inferior esquerra.
2. Dins d'aquesta secció podrem veure la carpeta "Scheduled Tasks", dins d'aquesta podrem veure-hi tres carpetes més que són: "Hour", "Day" i "Week". És obvi que cadascuna d'aquestes contindrà les tasques programades agrupades per hores, dies o setmanes. Tot això ho podem veure en la *Fig 9.1.6.1*.
3. Per a programar una nova tasca que s'executi cada setmana haurem de fer clic al botó dret sobre la carpeta "Week" i seleccionar amb el botó esquerra "Create".
4. Per últim posarem un nom a la tasca i clicarem al botó de "Create".
5. Un cop creada s'obrirà un menú com el de la *Fig 9.1.6.2* on podrem configurar el dia de la setmana que s'executarà la tasca i la URL a la que accedirà per tal de llençar el procés, la URL haurà de ser un servei web (handler en el nostre cas).



9.1.6.1 Dins de la carpeta "Scheduled Tasks" podem trobar les tasques agrupades per hores, dies o setmanes.



9.1.6.2 Un cop hem creat una tasca podem configurar la URL a la que accedirà per tal de llançar un procés, la URL haurà de ser un servei web (handler).

ANNEX C: L'APLICACIÓ WHYALONE HOSTATJADA A INTERNET

Després d'haver realitzat els desenvolupaments s'ha hostatjat l'aplicació WhyAlone a Azure, concretament podrem trobar l'administració central a la URL <http://whyalone.azurewebsites.net/>. Cal dir que la navegació és una mica lenta perquè els recursos contractats amb Azure són mínims.

Per tal d'accedir a l'administració de l'aplicació WhyAlone haurem d'utilitzar les següents credencials (recordem que l'administració sempre estarà en la ruta arrel del domini):

Usuari: adminUB

Contrasenya: UB2013

Un cop haguem accedit a l'administració de WhyAlone podrem crear xarxes socials, accedir a l'administració avançada d'Umbraco i acceptar o denegar l'accés d'usuaris a xarxes socials VIP Network creades per l'usuari *adminUB*.

Hi ha una xarxa social del tipus VIP Network creada a mode de demostració, aquesta xarxa social té la URL <http://whyalone.azurewebsites.net/vipnetworkub>, per tal d'accedir-hi ho podrem fer amb el mateix usuari comentat anteriorment, d'altre banda també podem sol·licitar accés amb un altre usuari. Recordem que l'usuari creador de la xarxa social (*adminUB*) haurà de donar accés des de l'aplicació d'administració a l'usuari que sol·liciti permís per accedir a la xarxa VIP Network.

També he creat una xarxa social del tipus Community que podrem trobar a la URL <http://whyalone.azurewebsites.net/communityub> per tal que el professorat pugui apreciar les diferències respecte la xarxa social VIP Network a l'hora de registrar-se. En el tipus de xarxa Community recordem que no és necessària l'activació de l'usuari per part del creador de la xarxa social. Així doncs un cop ens registrem amb un usuari ja hi podrem accedir. Per tal d'accedir-hi amb un usuari ja registrat ho podrem fer amb l'usuari administrador (*adminUB*).