

Gestió de fotos geoetiquetades amb Flickr i Picasa

David Santacana Puig

ETIG

Consultor: Jordi Ceballos Villach

Juny 2008

A Elisa , la meva dona, que ha vist començar aquesta pràctica sent tres a casa, i la veurà acabar sent quatre.

A Mireia, la meva filla, que m'ha preguntat tantes vegades si havia acabat la feina per anar a jugar, sense voler interrompre massa ja que sap l'important que es el poder finalitzar.

Gràcies per la vostre paciència inesgotable.

Resumen

La plataforma .Net ha representat des de la seva aparició un canvi en el model del desenvolupament de aplicacions riques.

Així com en altres llenguatges de programació s'ha cercat el que tothom desenvolupi en el mateix llenguatge (cas de Java) per a executar les aplicacions sota un mateix context o maquina virtual, en el cas de .Net el objectiu ha estat que la gent segueixi programant en els llenguatges que coneix i que a partir d'aquí les eines generin un codi entremig que sigui capaç de interpretar el sistema operatiu.

Aquest primer pas dins del marc de la aparició de nous sistemes operatius (Windows Vista) que ja porten instal·lat el Framework de .Net, està permeten que la gent que la gent desenvolupi noves aplicacions amb aquestes eines.

El segon punt important, ha estat en que ja no es suficient en que les aplicacions funcionin correctament (que això se'ls hi suposa) , sinó que comences a aparèixer requeriments importants de que la presentació gràfica i la usabilitat per part del usuari, te que està en el punt de mira de qualsevol nova aplicació que tingui que sortir al mercat.

Amb aquest paradigma, s'ha anat utilitzat les dues eines que proporciona Microsoft per a construir aplicacions,dins de les limitacions artístiques del que escriu aquest text.

- Expression Blend 2.0 per a construcció de pantalles amb una presentació rica sense entrar en el codi.
- Visual Studio 2008 per a afegir codi en C# a les pantalles XAML construïdes a part.

En resum, aquesta aplicació es una petita mostra de les aplicacions que començaran a aparèixer els propers anys, aplicacions riques en presentació i funcionalment correctes.

Índex de continguts

Introducció

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Introducció | 7 |
| 1.1 | Justificació i context del TFC | 7 |
| 1.2 | Objectius del TFC..... | 7 |
| 1.3 | Descripció del projecte..... | 8 |
| 1.4 | Enfocament i mètode seguit | 8 |
| 1.5 | Planificació del projecte | 9 |
| 1.6 | Productes Obtinguts..... | 10 |
| 1.7 | Estructura d'aquest document..... | 10 |
| 2 | Requisits | 12 |
| 2.1 | Usuaris a considerar | 12 |
| 2.2 | Requisits funcionals..... | 12 |
| 2.3 | Requisits no funcionals..... | 13 |
| 3 | Anàlisi | 14 |
| 3.1 | Diagrames de casos d'ús | 15 |
| 3.2 | Descripció textual de casos d'ús | 16 |
| 3.2.1 | Actors. | 16 |
| 3.2.2 | Cas d'ús Identificar | 16 |
| 3.2.3 | Cas d'ús Gestionar Fotos | 17 |
| 3.2.4 | Cas d'ús Gestionar Àlbums..... | 17 |
| 3.2.5 | Cas d'ús GestionarOrigenDades. | 18 |
| 3.2.6 | Cas d'ús Mostrar Informació. | 18 |
| 4 | Disseny | 20 |
| 4.1 | Arquitectura global | 20 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4.2 | Decisions tecnològiques..... | 22 |
| 4.2.1 | Elements de Presentació..... | 22 |
| 4.2.2 | Capa de lògica de Negoci..... | 22 |
| 4.2.3 | Accés a dades..... | 23 |
| 4.3 | Diagrama de classes de disseny..... | 24 |
| 4.4 | Prototip de l'interface d'usuari..... | 26 |
| 5 | Captures de pantalla..... | 28 |
| 5.1 | Identificació..... | 28 |
| 5.2 | Pantalla Principal..... | 30 |
| 5.2.1 | Minimitzar, Maximitzar o sortir de la aplicació..... | 31 |
| 5.2.2 | Connectar-nos a Flickr o Picasa..... | 31 |
| 5.3 | Connexions a les aplicacions..... | 32 |
| 5.3.1 | Connexió Flickr..... | 32 |
| 5.3.2 | Connexió Picasa..... | 36 |
| 5.3.3 | Desconnexió Flickr..... | 37 |
| 5.3.4 | Desconnexió Picasa..... | 39 |
| 5.4 | Navegació per els àlbums..... | 40 |
| 5.5 | Geolocalització de fotografies..... | 42 |
| 6 | Conclusions..... | 45 |
| 7 | Línies de desenvolupament futur..... | 46 |
| 8 | Glossari..... | 47 |
| 9 | Bibliografia..... | 48 |

Índex il·lustracions

| | |
|--|----|
| II.lustració 1: Pla de projecte..... | 10 |
| II.lustració 2: Casos d'ús | 15 |
| II.lustració 3: Arquitectura | 21 |
| II.lustració 4: Diagrama de classes | 24 |
| II.lustració 5: Pantalla Principal | 26 |
| II.lustració 6:Pantalla dades | 27 |
| II.lustració 7:Pantalla identificació | 28 |
| II.lustració 8:Usuari Correcte..... | 29 |
| II.lustració 9:Pantalla principal..... | 30 |
| II.lustració 10:Accions típiques de finestres..... | 31 |
| II.lustració 11:Connectar/desconnectar aplicacions | 31 |
| II.lustració 12:Espera autentica Yahoo..... | 32 |
| II.lustració 13:Pantalla Yahoo..... | 33 |
| II.lustració 14:Pantalla Yahoo Validat..... | 34 |
| II.lustració 15:Pantalla seguir amb validació..... | 34 |
| II.lustració 16:Pantalla Flickr Identificat | 35 |
| II.lustració 17:Pantalla desconnectar Flickr..... | 35 |
| II.lustració 18:Pantalla llista Flickr | 36 |
| II.lustració 19:Pantalla identifica Picasa | 36 |
| II.lustració 20:Pantalla desconnecta Picasa | 37 |
| II.lustració 21:Pantalla Llista Picasa | 37 |
| II.lustració 22:Informació desconnectat Flickr | 37 |
| II.lustració 23:Pantalla connectar Flickr | 38 |
| II.lustració 24:Pantalla llista buida Flickr | 38 |
| II.lustració 25:Pantalla informació deconnexio Picasa | 39 |
| II.lustració 26:Pantalla connectar Picasa..... | 39 |
| II.lustració 27:Pantalla Llista buida Picasa | 39 |
| II.lustració 28:Pantalla Llista plena | 40 |
| II.lustració 29:Pantalla visualitza fotos..... | 41 |
| II.lustració 30:Pantalla foto gran | 42 |
| II.lustració 31:Pantalla foto no informacio geogràfica | 43 |
| II.lustració 32:Pantalla foto informació geogràfica | 43 |
| II.lustració 33:Informació Google Maps | 44 |

1 Introducció

1.1 Justificació i context del TFC

L'objectiu d'aquesta assignatura és la realització d'un treball de síntesi dels coneixements adquirits en diferents assignatures. El TFC té com a objectiu principal mostrar l'assoliment d'aprenentatge que s'ha dut a terme al llarg dels estudis de l'Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió.

Aquests objectius es concreten en:

- Analitzar un problema complex de tipus pràctic transformant-lo en un projecte informàtic.
- Planificar i estructurar el desenvolupament del projecte mitjançant l'elaboració d'un pla de treball aplicant una metodologia adient.
- Treballar a fons els aspectes formals del desenvolupament de projectes.
- Sintetitzar una solució viable i realista al problema proposat.
- Elaborar una memòria del projecte segons una estructura prefixada.
- Elaborar una presentació del desenvolupament i resultats finals del projecte.

1.2 Objectius del TFC

Els objectius concrets que es volen aconseguir amb la temàtica d'aquest treball són els següents:

- Conèixer les característiques del Framework .Net.
- Saber plantejar un projecte basat en aquesta tecnologia (en concret en el exemple escollit amb el Framework 3.5).
- Saber utilitzar les eines de desenvolupament i en concret Visual Studio 2008 .

El treball es realitzarà en diverses iteracions cadascuna de les quals portarà associada un nivell d'anàlisi i disseny, desenvolupament i proves.

La pràctica es dividirà en els següents paquets a entregar per ordre cronològic:

- Especificació formal i disseny (PAC 2)
- Desenvolupament. (PAC 3)
- Memòria i presentació virtual.

Crec que es important afegir que hi ha un objectiu pràctic en aquest TFC que es el coneixement d'un dels productes de mercat mes reconeguts per a la realització d'aquesta tasca i adquirir un aprenentatge de gran vàlua per un mercat potencial que ha aparegut en els darrers anys referents a .Net.

1.3 Descripció del projecte

Aquest projecte ens portarà a construir producte de software que ens permeti gestionar des de la aplicació les fotos que tenim publicades a Flickr i Picasa.

La aplicació serà fonamentalment una aplicació basada en client ric, i per tant explotará les possibilitat de interactuar amb aquestes aplicacions mitjançant elements estàndard (WebServices).

El projecte, a més, ens té que permetre mitjançant les dades de la geoetiqueta de la foto, explotar altres característiques lligades amb el lloc de procedència de la mateixa.

1.4 Enfocament i mètode seguit

El projecte s'ha desenvolupat fent servir un model conceptual de anàlisis iteratius.

Aquest mode, basat en la metodologia de Microsoft MSF (Microsoft Solution Framework) ens permet per cada cicle fer una primera aproximació de definició d'abast, a partir d'aquí preparar el disseny, que desenvoluparem inclús no tenint tots els requeriments tancats, i desplegarem per a testejar.

Un cop fet això, iniciarem un altre cicle complert ja que segur que ara ja hem pogut fer un primer prototip i coneixem millor les necessitats del usuari.

En aquest projecte només hem fet un cicle iteratiu per a limitacions de temps.

1.5 Planificació del projecte

Pel bon desenvolupament d'aquesta assignatura, hi ha una sèrie de lliuraments parcials prèviament definits. A aquestes dates, es poden afegir algunes altres com poden ser:

- Assistència a la trobada presencial.
- Lliuraments oficials: les Pac's definides al pla d'estudis.
- Debat: A definir el mes de Juny, el tribunal plantejarà preguntes i situacions a l'alumne per mitjà del correu electrònic. Aquests missatges s'hauran de contestar en el termini de 24 hores.

Així doncs, podem concretar les fites en les següents dates:

| Fita | Data |
|----------------------------------|-------------|
| Lliurament Pla de Treball | 10/03/2008 |
| Trobada presencial | 8/03/2008 |
| Lliurament Pac 2 | 06/04/2008 |
| Lliurament Pac 3 | 18/05/2008 |
| Lliurament Presentació i memòria | 08/06/2008 |

La resta d'aquest document recull els aspectes mes destacables de les tasques realitzades, començant per els requeriments inicial que descriuen el escenari sobre el que estem treballant. A continuació s'introduirà el resultat de la fase d'anàlisi, amb un detall del requisits funcionals expressats en forma de casos d'ús, així com un model de entitats del domini.

A continuació es detallarà el disseny del sistema des de el punt de vista de la arquitectura, tecnologies escollides, diagrama de classes i algun prototip de les interfases de usuari.

Per últim, s'entrarà a descriure la fase d'implementació, on es comentaran les principals particularitats i decisions preses en aquesta fase del projecte per a cada un dels components creats.

L'últim capítol es centrarà en les conclusions finals a les que s'han arribat durant la realització del projecte, així com informació del glossari i les fonts utilitzades.

2 Requisites

2.1 Usuaris a considerar

Els principals usuaris a considerar per la aplicació seran els següents:

- Usuari anònim: Aquest usuari, no registrat a la aplicació, no podrà fer ús de la mateixa fins que no passi a ser un usuari registrat, ja que l'aplicació fa servir àrees provades que no es té accés sense identificar-se,
- Usuari registrar: Aquest usuari pot estar registrat a Flickr, Picasa o tots dos, tenim possibilitat de veure les col·leccions d' àlbums de tots dos portals des de la aplicació DSP Fotos.

2.2 Requisites funcionals

Hem definit com a requeriments que hem obtingut del usuari el següent:

- Aplicació que gestioni els catàlegs que tenim a Flickr i PicassaWeb.
- Proveir de mapeig de credencials a tots dos sistemes.
- Possibilitat de treballar en local en mode cache.
- Multi idioma.
- Presentació gràfica d'alta qualitat.
- Manipulació de les xmpdades ja que totes les fotos estaran geoetiquetades.
- Capacitats de cerca. (nom, ciutat)
- Estadístiques de fotos per països visitat, o anys.
- Obtenció del plànol del lloc de la foto.
- Previsió meteorològica del lloc visitat.
- Cerca de fotos properes.
- Conversió entre sistemes de coordenades, així com la obtenció del lloc a partir de coordenades.

2.3 Requisits no funcionals

Hem definit com a requeriments preliminars els següents:

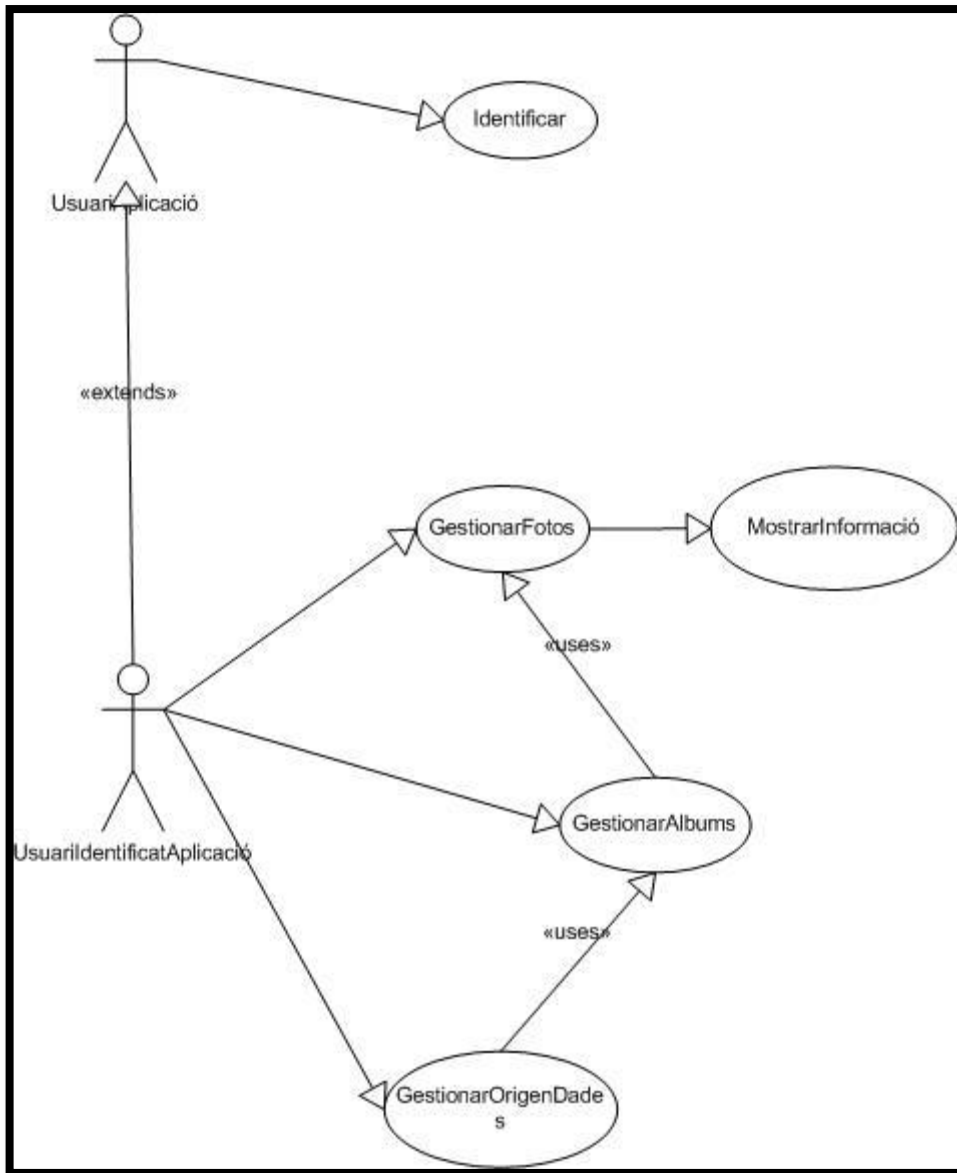
- La presentació gràfica te que ser de alta qualitat i com tenim la possibilitat de treballar localment la opció escollida es el client Ric basat en Windows Presentation Foundation.
- Tenim que tenir un punt únic de emmagatzemament , tant de fotografies en cache local com de configuració, per a poder donar una punt únic de copies de seguretat i contingència, per tant l'entorn de emmagatzemament serà SQL Server 2005.
- La gestió de la seguretat serà propietària ja que no puc assegurar que qui provi la aplicació despongui de un Directori Actiu amb els atributs necessaris. Tampoc podem confiar en un sistema tipus passaport de SSO.

3 Anàlisi

Aquesta secció recull els resultats de la fase d'anàlisi del sistema. Per tant, partint de la vista general aportada per els diagrames de casos d'ús, es detallaran cadascun d'ells i es formalitzaran els requeriments no funcionals expressats anteriorment.

3.1 Diagrames de casos d'ús

El següent diagrama recull una vista global dels actors i casos d'ús que es descriuen en els requisits funcionals de la aplicació:



IL·LUSTRACIÓ 2: CASOS D'ÚS

3.2 Descripció textual de casos d'ús

3.2.1 Actors.

Usuari Aplicació: Correspon amb l'usuari que accedeix de forma anònim per primer cop a la aplicació. La única opció que te es donar dades de identificació per a que el usuari sigui creat a la aplicació.

Aquest rol pot seleccionar entre els usuaris existents per a poder passar a ser un usuari identificat.

Usuari Identificat Aplicació: Es l'usuari que prèviament ha introduït el nom i la paraula de pas, i que un cop validat te accés total al sistema (estén al Usuari Aplicació). Els seus permisos són

- Canviar la configuració (accés als orígens de dades, idioma, etc)
- Veure els àlbums fotos.
- Veure fotos.
- Veure propietats de les fotos.

3.2.2 Cas d'ús Identificar

- Resum funcionalitats : Permetrà connectar l'usuari a la aplicació i autenticar-se per que passi a mostrar diferents opció de menú depenen del tipus de usuari que haguem introduït, idioma, etc..
- Paper dins el treball de l'usuari : Autenticar-se i obtenir una eina de treball adequada a les necessitats.
- Actors : Usuari Aplicació
- Cas d'ús relacionat : No existeix.
- Precondició : L'usuari no te que estar validat en el sistema.
- Postcondició :L'usuari introduït te que existir al sistema i alhora la contrasenya te que ser la correcta per aquest usuari.

- **Descripció** : Pantalla típica de introducció de usuari i contrasenya en la que el camp de usuari es un camp de text lliure i el camp de contrasenya es de text però els caràcters escrits apareixen com a asteriscs. En cas de introduir un usuari inexistent preguntarem si es vol donar l'usuari d'alta. En cas de que la contrasenya sigui errònia mostrarem el error , esborrarem el camp contrasenya i situarem el cursor en aquest camp.
- **Observacions** : No es bloquejarà el usuari en cas de múltiples errors, si fes falta ja es perfeccionarà en el futur el mètode de validació. No hi ha opció de canvi de contrasenya. No hi ha opció de "recordar contrasenya". El botó de acceptar s'habilita només al introduir com a mínim un caràcter en el camp Usuari.

3.2.3 Cas d'ús Gestionar Fotos

- **Resum funcionalitats** : Permetrà fer Alta, Baixa, Modificació i cerca de fotografies.
- **Paper dins el treball de l'usuari** : Permet gestionar les seves fotografies, pujar-les a la Web, omplir les dades del seus atributs, eliminar-les, etc... total acció típica de un usuari.
- **Actors** : Usuari Identificat Aplicació.
- **Cas d'ús relacionat** : Gestionar Àlbums
- **Precondició** : El usuari te que estar identificat.
- **Postcondició** : La o les fotografies que gestionem queden disponibles on-line per el usuari propietari i s'actualitza el àlbum al que pertany..
- **Descripció** : Aquest cas d'us permetrà gestionar les fotografies. A la gestió de les fotografies (única o múltiple) sempre tindrà un àlbum seleccionats. Com a camps de una fotografia tindrem els camps disponibles a la aplicació Web concreta (Flickr o Picasa actualment, però es podrien afegir altres)

3.2.4 Cas d'ús Gestionar Àlbums

- **Resum funcionalitats** : Permetrà fer Alta, Baixa, Modificació i consulta de àlbums.

- Paper dins el treball de l'usuari : Permet gestionar els contenidors de les fotografies.
- Actors : Usuari identificat Aplicació.
- Cas d'ús relacionat : Gestionar fotografies.
- Precondició : El usuari te que estar identificat, l'àlbum te que estar buit per a poder ser esborrat.
- Postcondició : Totes les fotografies que pertanyen al àlbum hereten les característiques noves del àlbum.
- Descripció : Aquest cas d'ús permetrà gestionar els àlbums i els camps que tindrà dependrà del origen de dades.

3.2.5 Cas d'ús GestionarOrigensDades.

- Resum funcionalitats : Permetrà definir el lloc de procedència de les dades de la aplicació.
- Paper dins el treball de l'usuari : Depenen de les dades d'identificació donades per el usuari veurà una o més aplicacions.
- Actors : Usuari Identificat Aplicació.
- Cas d'ús relacionat : Gestionar Àlbums
- Precondició : El usuari te que estar identificat
- Postcondició : Com a mínim tenim que informar una aplicació per a poder veure dades (Flickr o PicasaWeb) .
- Descripció : Dependrà de la aplicació el tipus de identificador a utilitzar. Aquest quedarà emmagatzemat per a no tenir que demanar-ho cada cop.
- Observacions : Si disposem de prou temps, intentarem afegir un nou origen de dades tipus FaceBook, per a poder assegurar que el desenvolupament no es realitza exclusivament orientat a solucionar el escenari conegut.

3.2.6 Cas d'ús Mostrar Informació.

- Resum funcionalitats : Permetrà mostrar informació contextual de la fotografia mostrada depenen del atributs existents.

- Paper dins el treball de l'usuari : Navegar per les propietats de la fotografia obtenint noves dades.
- Actors : Usuari Identificat Aplicació.
- Cas d'ús relacionat : Gestionar Fotos
- Precondició : El usuari te que estar identificat
- Postcondició : La fotografia que estem seleccionant te que tenir algun atribut informat per a poder proporcionar algun enllaç a aplicacions informatives..
- Descripció : Mitjançant dades pròpies de la fotografia donarem enllaç a les següents aplicacions:
 - Pròpia de la aplicació:
 - Presentació gràfica d'alta qualitat.
 - Google Maps
 - Obtenció del plànol del lloc de la foto.
 - Cerca de fotos properes.
 - Google Weather
 - Previsió meteorològica del lloc visitat.

4 Disseny

El projecte amb el que anem a treballar es correspondrà amb el que podríem anomenar un agregador de continguts, ja que la seva funció es accedir a diferents aplicacions on disposem dels mateixos, i a partir d'un interface de usuari amigable poder fer les modificacions pertinents.

La idea de la aplicació en si mateixa, es que sense l'accés al entorn remot existirà una manca de funcionalitats total.

De la mateixa manera, un cop connectada al origen de dades, podrem extreure informació interessant a la aplicació que ens permetrà enllaçar amb aplicacions de tercers i mostrar dades rellevants.

A nivell tècnic disposarem de les següents capes a desenvolupar:

- Elements de Presentació. (Presentació)
- Lògica de Negoci (Accés a informació remota)
- Accés a dades (local, emmagatzemat)

4.1 Arquitectura global

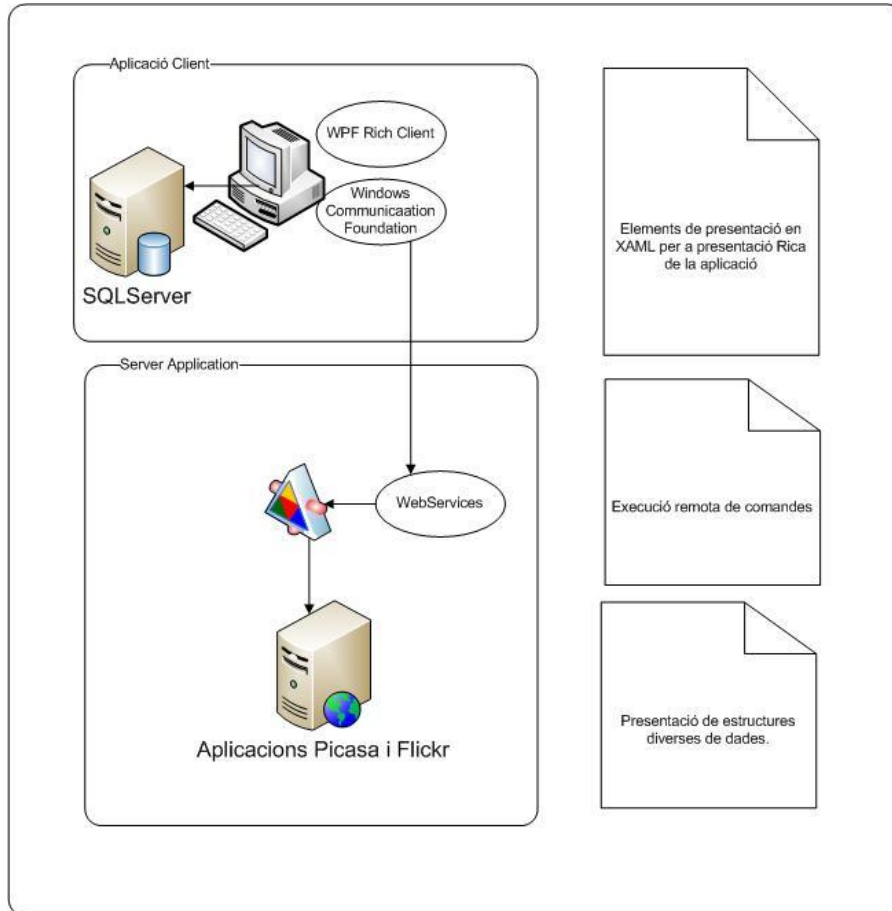
Serà una aplicació client, però el que busquem es que el client sigui un client ric (no un client pesant).

Amb aquest premissa, la part de presentació serà desenvolupada amb la Suite Expression de Microsoft, per tant el resultat serà XAML, metallenguatge capaç de ser interpretat i executat per Windows Presentation Foundation.

A la seva vegada, la lògica de negoci serà executada en el mateix ordinador, ja que correspondrà amb el accés a diferents serveis de les aplicacions.

Aquest serveis els construirem modulars amb la idea de que potser en el futur afegirem altres aplicacions que ens donen dades per al client.

Com a disseny lògic de la arquitectura podem tenir:



IL·LUSTRACIÓ 3: ARQUITECTURA

4.2 Decisions tecnològiques

Les decisions preses s'han detallat per a cada bloc d'arquitectura.

4.2.1 Elements de Presentació

Aquesta aplicació , disposarà dels elements típics de un manteniment per a gestionar les existències de elements, com poden ser altes, baixes, modificacions i consultes.

La construcció dels elements de la aplicació estarà fet amb Expression Blend i el resultat serà XAML. Aquests elements es complementaran amb codi c# desenvolupat amb Visual Studio 2008.

La aplicació resultant, te per objectiu a més de tenir una aparença gràfica atractiva, el no patir les recarregues i repintats típics de les aplicacions Web.

Utilitzarem la versió compilada amb el Framework 3.5 per incompatibilitats amb el entorn de desenvolupament actual que combina Blend 1.0 i Blend 2.5. Per necessitats de presentació amb Framework 3.0 seria suficient ja que incorpora Windows Presentation Foundation.

4.2.2 Capa de lògica de Negoci

La comunicació amb el servidor serà via crides a Web Services i aquest es publiquen fent servir Windows Communication Foundation també inclòs al Framework 3.0.

No hi hauran dades locals, i tota la configuració en XML s'emmagatzemarà en la BDD.

Es important veure que totes les dades seran recollides online de les aplicacions específiques, per tant no quedarà cap dada emmagatzemada que pugui ser necessària per la aplicació, poden ser aquesta instal·lada a qualsevol altre ordinador i seguir treballant amb ella.

4.2.3 Accés a dades

L'accés a dades es realitzarà mitjançant ADO.Net, i serà utilitzat exclusivament per a les credencials del usuari enllaçades amb les aplicacions .

Les dades de la aplicació persistiran amb XML, i el motor de BBDD serà SQLServer 2005 que estarà instal·lat i configurat al mateix servidor.

Es important destacar que, en el disseny detallat dels mòduls de la aplicació, pot ser que no aparegui cap més necessitat de utilitzar SQLServer, per tant pot ser eliminat en el desenvolupament del projecte.

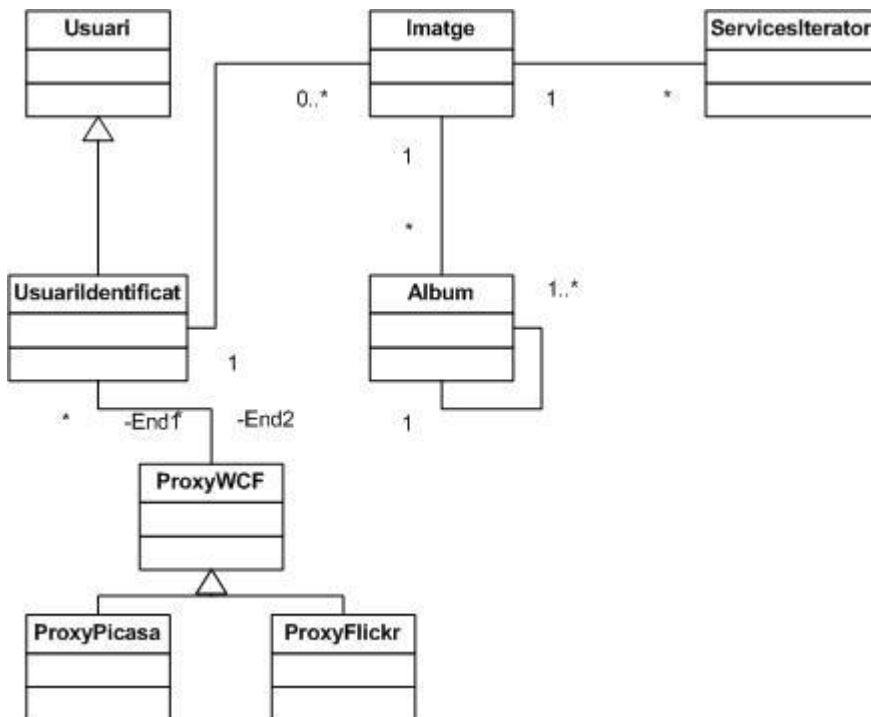
4.3 Diagrama de classes de disseny

El disseny de les classes a utilitzar serà iteratiu, per tant partim de un grup de classes d'alt nivell que anirem especificant mes en detall tan aviat com anem baixat en el desenvolupament.

- Seguiré un model de desenvolupament àgil, probablement basat en SCRUM, això em permetrà en dos iteracions de un mes tenir finalitzats els desenvolupaments (fins on sigui possible arribar) i la documentació.
- Degut al petit equipo de treball disponible, la construcció de un Framework suficientment consistent donaria un temps de desenvolupament que aniria fora del abast del projecte i no s'abordarà en aquest projecte.

Le classes de presentació, les auto documentarem explícitament amb la construcció de pantalles amb XML, quedant inclosa en elles només la lògica de validació.

Com a primer nivell de lògica de negoci tindriem el següent diagrama:



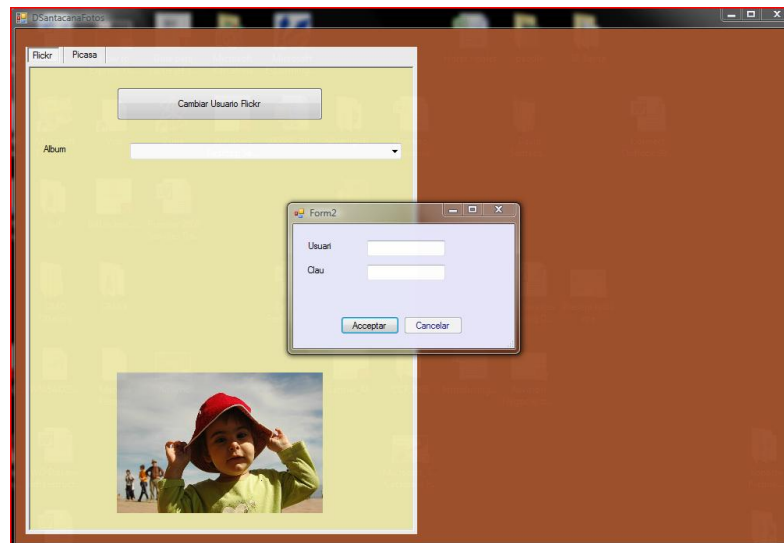
IL·LUSTRACIÓ 4: DIAGRAMA DE CLASSES

Per últim, les classes d'accés a BBD simplement serialitzaran el XML que conté les credencials de usuari per accedir a les aplicacions, no aportant cap més valor.

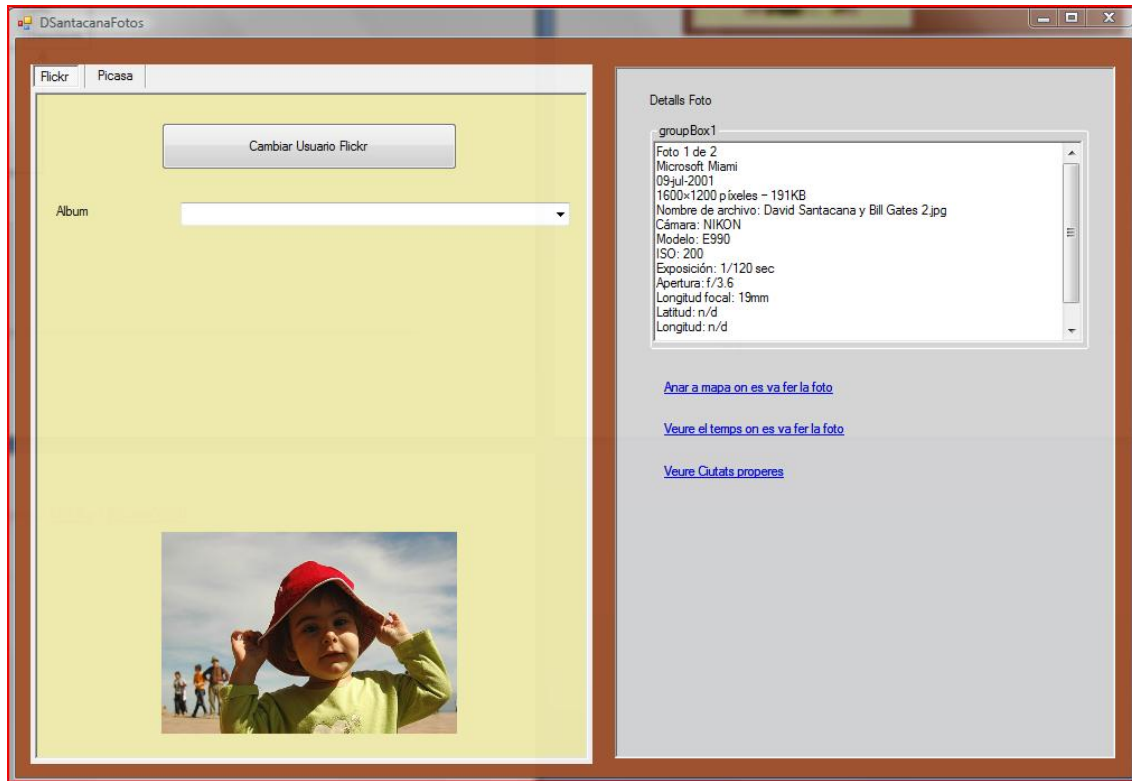
4.4 Prototip de l'interface d'usuari

Durant la fase de disseny del sistema es varen desenvolupar una sèrie de prototips de les principals pantalles de la aplicació.

A continuació disposem d'una mostra de les pantalles:



IL·LUSTRACIÓ 5: PANTALLA PRINCIPAL



IL·LUSTRACIÓ 6:PANTALLA DADES

5 Captures de pantalla

5.1 Identificació

Per iniciar l'aplicació fem doble clic a la icona generada a la aplicació al menú inici DSPFotos.

En aquest moment apareixerà la pantalla de Login:



The screenshot shows a login window with a dark red background. At the top, the title 'Identificacio' is displayed in bold white text. Below the title, there are two input fields: 'Usuari' (User) and 'Contrasenya' (Password). The 'Usuari' field is currently empty, while the 'Contrasenya' field contains a white rectangular redaction. At the bottom of the window, there are two buttons: 'Acceptar' (Accept) on the left and 'Cancel·lar' (Cancel) on the right.

IL·LUSTRACIÓ 7: PANTALLA IDENTIFICACIÓ

Quan el camp usuari i el camp contrasenya tenen contingut, el botó acceptar es habilita per a poder seleccionar-lo.



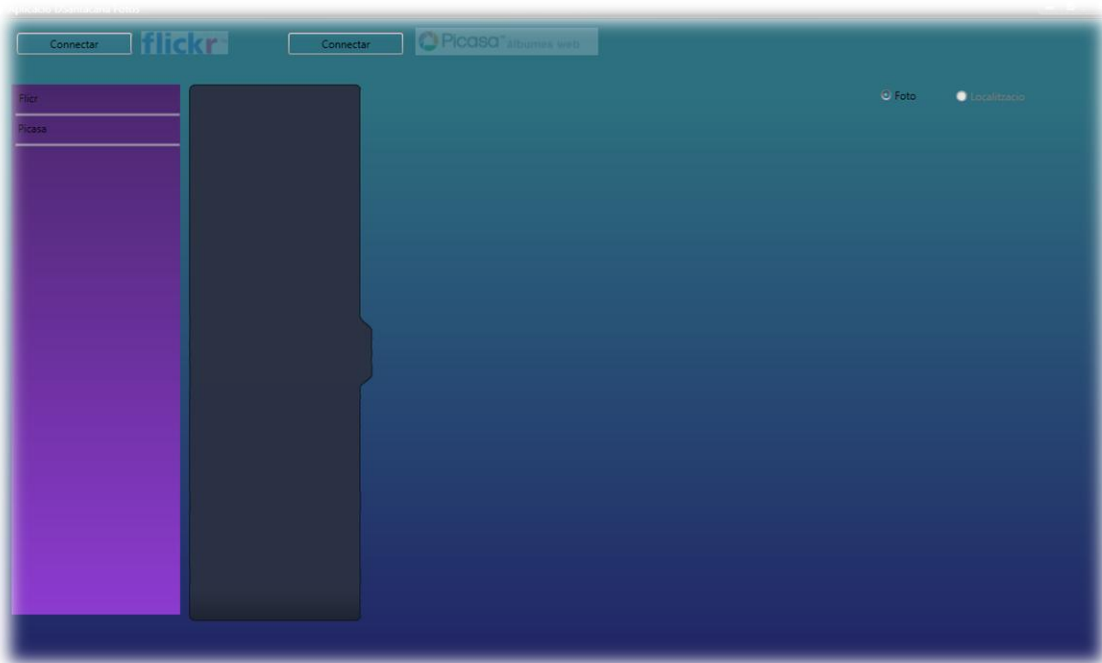
The image shows a login form with a dark red background. At the top, the title "Identificacio" is centered in bold white text. Below the title, there are two rows of labels and input fields. The first row has the label "Usuari" in bold white text, followed by a white input field containing the text "david". The second row has the label "Contrasenya" in bold white text, followed by a white input field containing four dots and a cursor. Below these fields are two buttons: "Acceptar" on the left and "Cancel.lar" on the right. A large red arrow points from the "Contrasenya" label down to the "Acceptar" button, indicating that the button is enabled when both fields have content.

IL·LUSTRACIÓ 8:USUARI CORRECTE

Si introduïm un usuari inexistent o una contrasenya incorrecta, al fer clic al botó d'acceptar automàticament s'esborrarà el contingut dels camps per a tornar a introduir-los.

5.2 Pantalla Principal

La pantalla on accedirem a les funcionalitats de la aplicació es la que copiem a continuació:

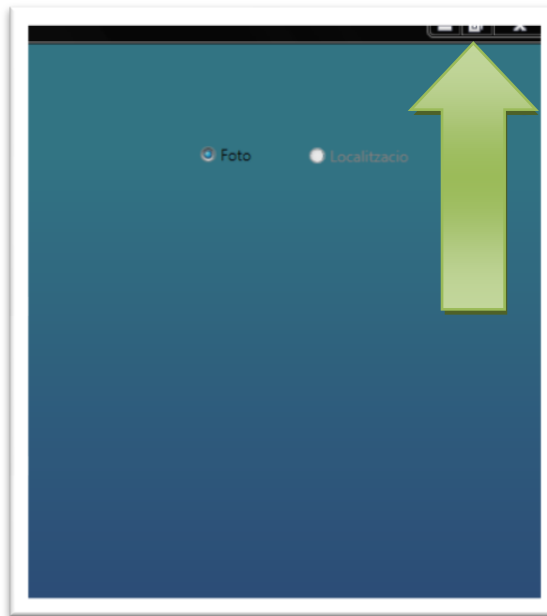


IL·LUSTRACIÓ 9: PANTALLA PRINCIPAL

Des de aquesta pantalla, podem fer diverses coses:

5.2.1 Minimitzar, Maximitzar o sortir de la aplicació

Fent clic a la botonera estàndard de les aplicacions Windows



IL.LUSTRACIÓ 10: ACCIONS TÍPIQUES DE FINESTRES

5.2.2 Connectar-nos a Flickr o Picasa.

Fent clic a cada un dels botons que hi ha al costat del logotip de la aplicació.

Aquests botons tindran un text que dirà connectar o desconnectar depenen del estat en que ens trobem.



IL.LUSTRACIÓ 11: CONNECTAR/DESCONNECTAR APLICACIONS

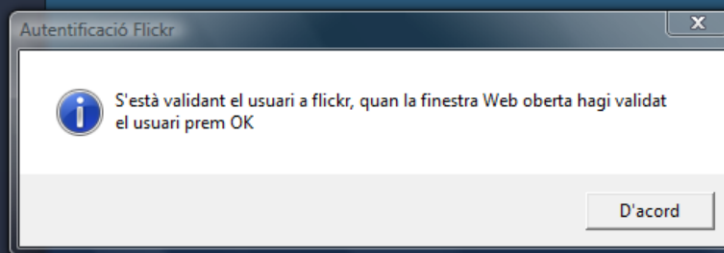
5.3 Connexions a les aplicacions

Podrem treballar connectats a una de les aplicació o a totes dues, i el que veurem es la llista del contingut de cada una de elles independents.

5.3.1 Connexió Flickr

Quan fem clic al botó de Connectar a Flickr, es produeixen dos accions en paral·lel:

- Apareix una pantalla que ens adverteix que s'arrancarà una connexió a la pàgina web de Flickr des de aquest ordinador, i que en el moment que en aquesta pàgina digui que ens hem connectat correctament a Flickr podem fer clic al botó.



IL·LUSTRACIÓ 12: ESPERA AUTENTICA YAHOO

- Es llança Internet Explorer amb la pàgina de connexió a Flickr. Si no estem connectats a Yahoo i amb les credencials en la memòria cau del ordinador, ens apareixerà la plana de identificació de Yahoo:



YAHOO! ESPAÑA

Yahoo! - Ayuda

Bienvenido a Yahoo!

Disfruta de los beneficios de Yahoo!

- Siempre en contacto con el Correo gratuito y el Messenger de Yahoo!
- La Barra de Yahoo! con Anti-Spy y Bloqueador de Pop-Ups.
- Sigue la cotización de tus acciones y a tus equipos preferidos.
- Conoce lo último en música, entretenimiento y deportes.

Accede a los mejores servicios con tu ID de Yahoo!

Tu ID de Yahoo! te dará acceso a las más potentes herramientas de comunicación como el Correo o el Messenger con Voz y herramientas de seguridad como el Antivirus del Correo o el Bloqueador de Pop-ups de la Barra de Yahoo! y **todo es gratis**.

Con el objeto de ampliar la información al respecto del tratamiento de sus datos de carácter personal hemos procedido a actualizar nuestro Centro de Privacidad. Para revisar el Centro de Privacidad haga [clic aquí](#).

Introduce tus datos.

¿Estás protegido?
Crea un sello personalizado.
(¿Por qué?)

ID de Yahoo!:

(por ejemplo, free2rhyme@yahoo.com)

Contraseña:

Seguir conectado
durante 2 semanas a no ser que salga de la cuenta. [Info](#)
[Desactivar para ordenadores compartidos]

IL·LUSTRACIÓ 13:PANTALLA YAHOO

Aquí tenim que introduir un usuari vàlid de Yahoo, la seva contrasenya, i recomanem fer clic a la casella que diu “Seguir Conectado” per a que quedin emmagatzemades les credencials i no torni a aparèixer cada cop aquesta plana. Si no es disposa de un usuari de Yahoo, es pot fer servir el següent:

Usuari: dspuig

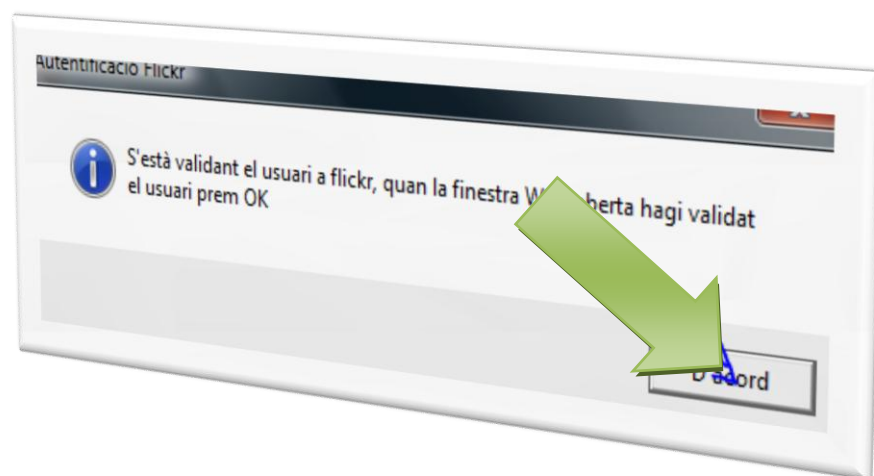
Contrasenya: david0

Si introduïm les credencials correctament, o es la segona vegada que entrem i hem dit que es recordi les credencials, la plana que apareixerà ens dirà que a partir d’ara estem autoritzats a connectar-nos a aplicació Flickr des de la aplicació PracticaDSantacana, que es el nom intern de DSPFotos.



IL·LUSTRACIÓ 14: PANTALLA YAHOO VALIDAT

En aquest moment, podem tancar el Internet Explorer on apareix aquest missatge, ja que un cop validat la aplicació pot continuar funcionant correctament. Tornem a la pantalla de la aplicació, i fem clic al botó "D'acord" per a continuar.



IL·LUSTRACIÓ 15: PANTALLA SEGUIR AMB VALIDACIÓ

A partir d'aquest moment , sabem que estem correctament connectats a Flickr per tres indicadors de la aplicació:

- Text d'ajuda de connexió, on diu el estat de la última acció realitzada



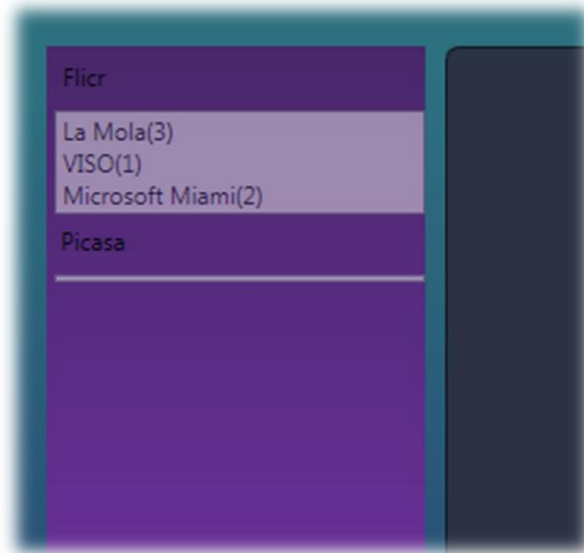
IL·LUSTRACIÓ 16:PANTALLA FLICKR IDENTIFICAT

- Botó de connexió a Flickr que ara la acció que proposa es desconnectar.



IL·LUSTRACIÓ 17:PANTALLA DESCONNECTAR FLICKR

- Llista de continguts de la nostra llibreria Flickr que enumera els àlbums privats disponibles.



IL·LUSTRACIÓ 18:PANTALLA LLISTA FLICKR

5.3.2 Connexió Picasa

Quan fem clic al botó de Connectar a Flickr, es produeixen la connexió sense que hagi cap requeriment de participació del usuari.

A partir d'aquest moment , sabem que estem correctament connectats a Picasa per tres indicadors de la aplicació

- Text d'ajuda de connexió, on diu el estat de la última acció realitzada



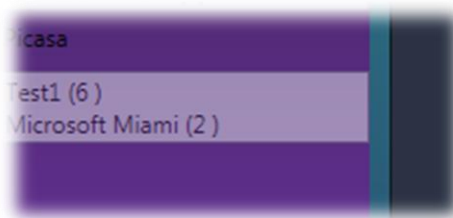
IL·LUSTRACIÓ 19:PANTALLA IDENTIFICA PICASA

- Botó de connexió a Picasa que ara la acció que proposa es desconnectar.



IL.LUSTRACIÓ 20:PANTALLA DESCONNECTA PICASA

- Llista de continguts de la nostra llibreria Picasa que enumera els àlbums privats disponibles.



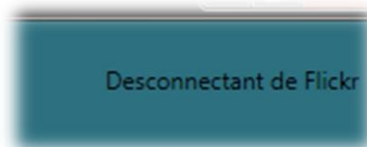
IL.LUSTRACIÓ 21:PANTALLA LLISTA PICASA

5.3.3 Desconnexió Flickr

Quan fem clic al botó de Desconnectar a Flickr, es produeixen la desconnexió automàtica

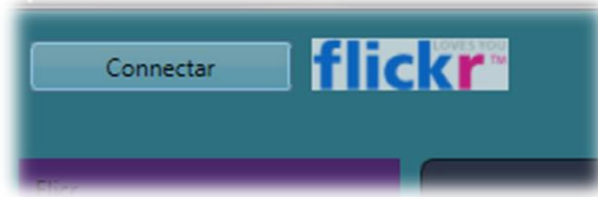
A partir d'aquest moment, sabem que estem correctament desconnectats a Flickr per tres indicadors de la aplicació

- Text d'ajuda de connexió, on diu el estat de la última acció realitzada



IL.LUSTRACIÓ 22:INFORMACIÓ DESCONNECTAT FLICKR

- Botó de connexió a Flickr que ara la acció que proposa es connectar.



IL·LUSTRACIÓ 23:PANTALLA CONNECTAR FLICKR

- Llista de continguts de la nostra llibreria Flickr que no enumera cap àlbum.



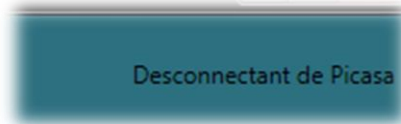
IL·LUSTRACIÓ 24:PANTALLA LLISTA BUIDA FLICKR

5.3.4 Desconnexió Picasa

Quan fem clic al botó de Desconnectar a Picasa, es produeixen la desconnexió automàtica

A partir d'aquest moment, sabem que estem correctament desconnectats a Picasa per tres indicadors de la aplicació

- Text d'ajuda de connexió, on diu el estat de la última acció realitzada



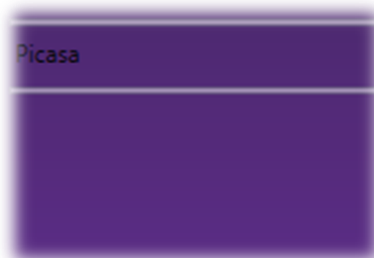
IL·LUSTRACIÓ 25: PANTALLA INFORMACIÓ DECONNEXIÓ PICASA

- Botó de connexió a Flickr que ara la acció que proposa es connectar.



IL·LUSTRACIÓ 26: PANTALLA CONNECTAR PICASA

- Llista de continguts de la nostra llibreria Flickr que no enumera cap àlbum.




IL·LUSTRACIÓ 27: PANTALLA LLISTA BUIDA PICASA

5.4 Navegació per els àlbums

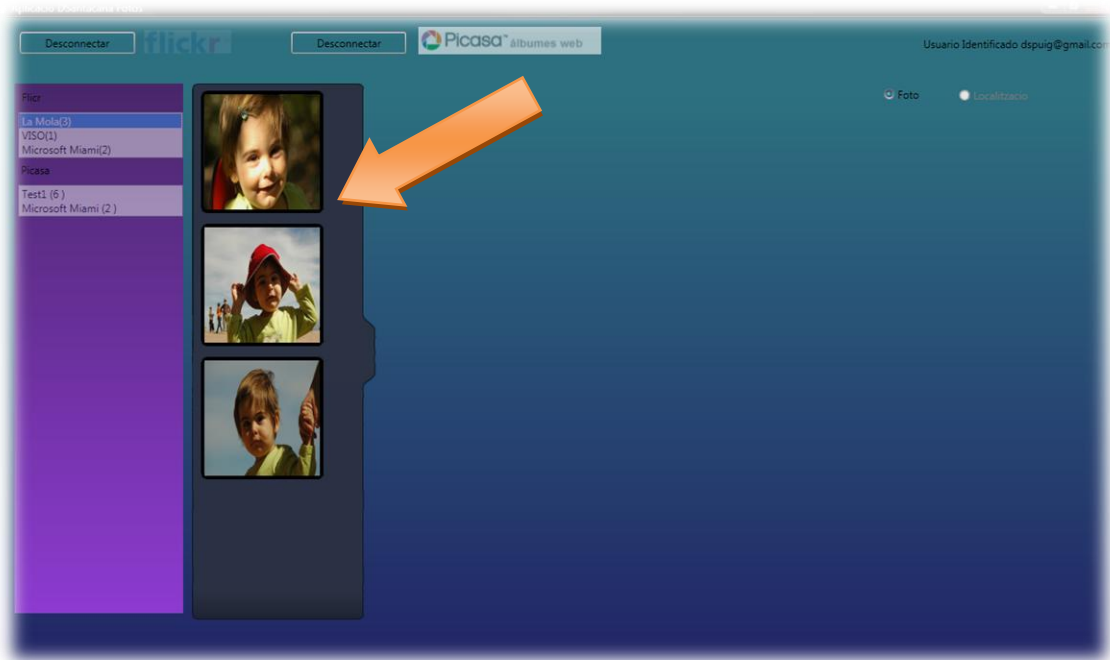
La navegació per tots dos àlbums es independent, ja que ens mostra tots dos continguts en una mateixa llista.



IL·LUSTRACIÓ 28:PANTALLA LLISTA PLENA

Els elements que apareixen a la llista  indiquen els àlbums que tenim en cada aplicació. En aquest exemple podem veure que hi ha 3 àlbums a Flickr i 2 a Picasa, i entre parèntesi tenim el nombre de fotos per àlbum.

Si fem clic a algun d'aquests nom d'àlbums, a la llista que tenim a la dreta del àlbums, apareix una previsualització de cada una de les fotos que hi ha al àlbum.



IL·LUSTRACIÓ 29:PANTALLA VISUALITZA FOTOS

Si fem clic a alguna d'aquestes previsualitzacions de fotos apareixerà la fotografia a la resta de la aplicació.

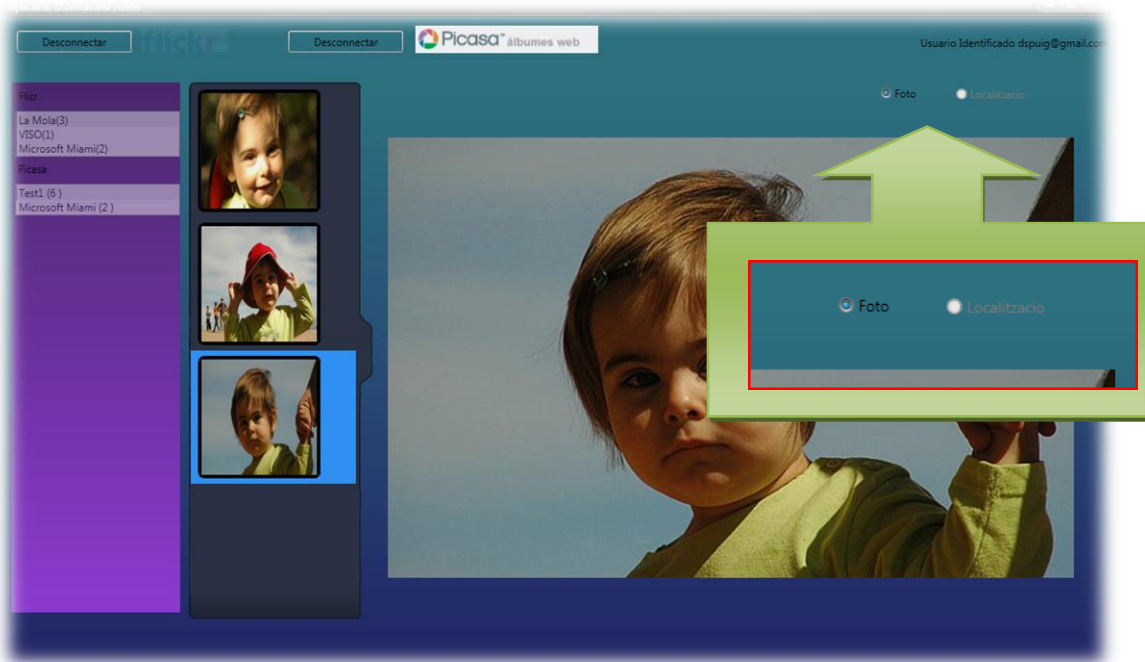


IL·LUSTRACIÓ 30: PANTALLA FOTO GRAN

5.5 Geolocalització de fotografies.

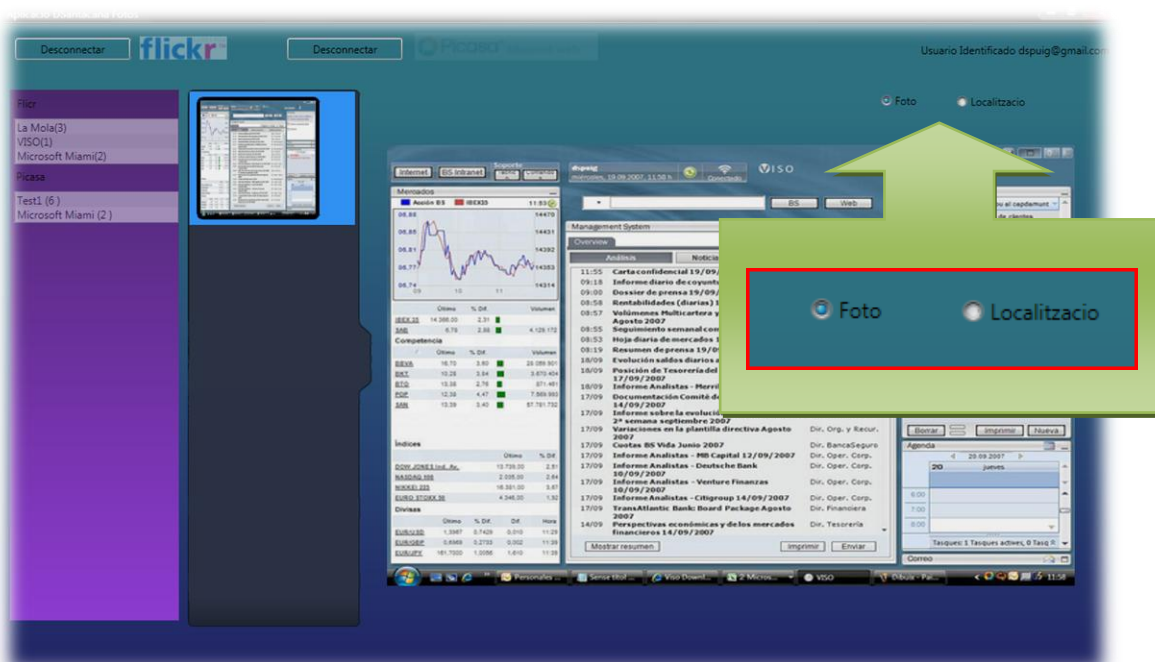
Si la fotografia seleccionada ve geoetiquetada, veurem que automàticament s'habilita el poder veure la foto o localitzar on es va fer aquesta fotografia.

Exemple de fotografia no geoetiquetada:



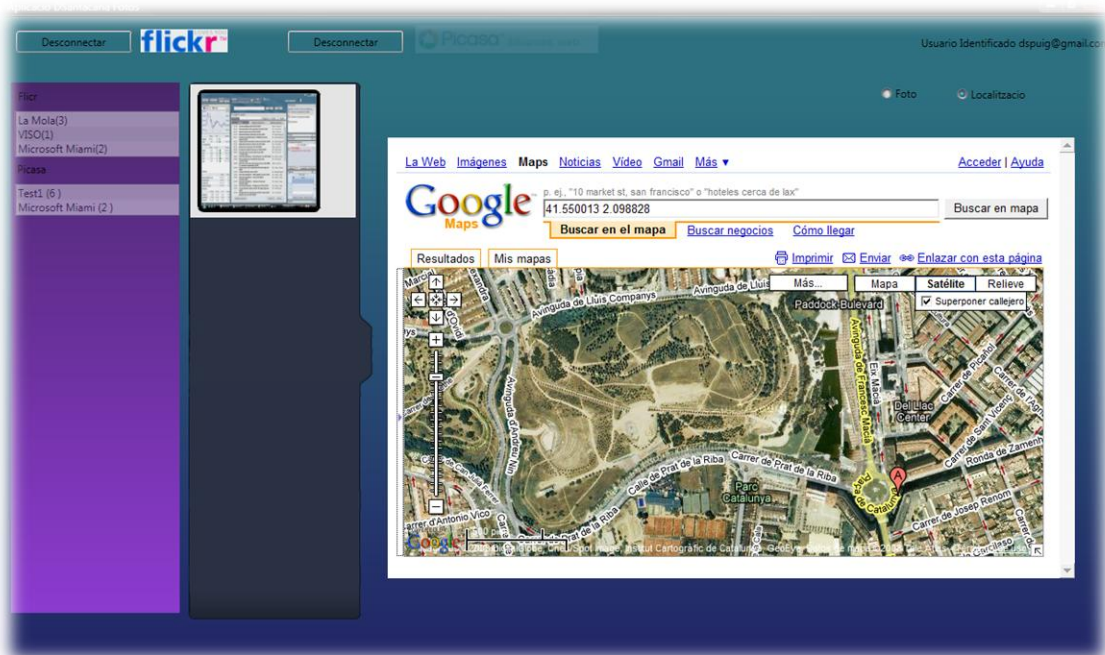
IL·LUSTRACIÓ 31: PANTALLA FOTO NO INFORMACIÓ GEOGRÀFICA

Exemple de fotografia geoetiquetada:



IL·LUSTRACIÓ 32: PANTALLA FOTO INFORMACIÓ GEOGRÀFICA

Un cop seleccionem la localització podem veure:



IL·LUSTRACIÓ 33: INFORMACIÓ GOOGLE MAPS

6 Conclusions

En el present projecte s'ha implementat amb èxit un sistema de visualització de fotografies publicades a les dos eines principals del mercat (Flickr i Picasa) en la plataforma Microsoft.Net.

Totes dos publiquen APIs (sincerament pèssimament documentats) en .Net que permeten accedir remotament a les característiques dels continguts.

S'ha aconseguit l'objectiu de tenir separat el interface implementat amb Expression Blend i el codi amb Visual Studio 2008 la qual cosa ens porta a un escenari de desenvolupament ideal on treballen en paral·lel dissenyadors gràfics i desenvolupadors, sense que un coarti la creativitat del altre.

Des de el punt de vista personal, el retornar al mon de la programació ha estat molt gratificant, i mes en un entorn fàcilment depurable e integrat com es Visual Studio.

7 Línies de desenvolupament futur

Les línies de desenvolupament que es poden implementar passen per :

- Fer la aplicació en Silverlight, en un concepte mes proper a la Web 2.0, on la nostra aplicació agrega continguts d'altres.
- Aplicar totes les funcionalitats especificades en fase de disseny.
- Elaborar la aplicació per a Windows Mobile i poder previsualitzar fotografies al dispositiu universal que es el telèfon mòbil.

8 Glossari

La següent taula conté termes, abreviatures i acrònims necessaris per la correcta comprensió del document

| | |
|----------------------|---|
| HTTP | HyperText Transfer Protocol, protocol de transferència hipertext, utilitzat principalment per el accés a continguts web des de navegadors. |
| MVC | Model-View-Controller, patró d'arquitectura software model - vista- controlador, que proposa la separació de la presentació, lògica de control i de negoció en components independents. |
| .NET | Plataforma de desenvolupament i explotació del software creada per Microsoft. |
| SQL | Structured Query Language, llenguatge estructurat de consulta utilitzat per la manipulació d'informació en un SGBD. |
| SQL Server | SGBD de Microsoft orientat a solucions professionals. |
| UML | Unified Model Language, llenguatge unificat de modelat de sistemes de informació i components. |
| Visual Studio | Entorno de desenvolupament específic para .NET. La versió actual es la 2008. |
| WPF | Windows Presentation Foundation, infraestructura proporcionada per .NET Framework 3.0 para la creació e implementació de interfaces rics d'usuari. |
| XAML | Extensible Application Markup Language, Llenguatge extensible de marcat per aplicacions utilitzat per la composició de interfaces per a WPF. |
| XML | Extensible Markup Language, llenguatge extensible de marcat molt utilitzat per el intercanvi d'informació entre sistemes heterogenis. |

9 Bibliografia

Libres de text

Christian Nagel et al. (2006). *Professional C# 2005*. Ed. Wrox.

Enllaços d'interès a Internet

<http://www.microsoft.com/net>

<http://msdn.microsoft.com/netframework>

<http://msdn.microsoft.com/asp.net>

<http://msdn.microsoft.com/webservices>

<http://www.codeproject.com>

<http://www.asp.net>

<http://www.josanguapo.com/>

Windows Presentation Foundation

<http://wpf.netfx3.com/>

<http://msdn2.microsoft.com/en-us/netframework/aa663321.aspx>

<http://www.microsoft.com/spanish/msdn/articulos/archivo/121205/voices/wpfandwbas.msp>

Patrons MVC

http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_Vista_Controlador

<http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms978748.aspx>

<http://msdn.microsoft.com/practices/guidetype/AppBlocks/default.aspx?pull=/library/en-us/dnpag/html/uipab.asp>