



EPS

Escola Politècnica

UdG Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi:

Títol: Programari creador i consultor de geanalogia familiar

Document: Resum

Alumne: Ruben Fernández Torres

Director/Tutor: Joan Surrell

Departament:

Àrea: Llenguatges i Sistemes Informatics

Convocatòria (mes/any): Septembre/2008

Resum

Decidir el tema pel projecte de fi de carrera va ser una feina una mica difícil. Tot i que els temes possibles són molts, els únics que acabaven resultant interessants, en quan a codi i a resultat de l'aplicació eren els típics programes de gestió. Al final es va optar per un programari creador i consultor de genealogia familiar, que va ser el més interessant, segons el meu punt de vista, ja que permetia multitud de tasques diferents; a més de despertar un interès personal.

La primera idea era que aquest tipus de programari no hauria estat implementat, o almenys no hi hauria gaires referències, tot i que va ser un error. Per tant el resultat final hauria d'intentar: primer englobar les millors propietats del software ja existent, com intentar aportar elements diferents, útils i englobar-ho en una interfície gràfica senzilla e intuïtiva, per a qualsevol tipus d'usuari.

Amb aquest projecte s'han intentat mostrar els coneixaments assolits en les diferents assignatures de la carrera. Es tracta d'un programari per a ús individual, no col·lectiu, i sense ànim de lucre, on les dades més importants són les dels familiars. Qualsevol usuari pot crear diverses famílies (en un mateix sistema) i associar-hi familiars. Es poden introduir molts tipus de dades personals, a més de poder vincular-hi els arxius i events que es desitgin. Un event és un aconteixament en la vida d'una o diverses persones. D'aquesta manera l'usuari pot agregar molts tipus d'esdeveniments diferents als familiars i també hi ha la opció, que diferencia l'aplicació de moltes altres ja existents, d'agregar esdeveniments als events. També cal destacar que a cada familiar, arxiu i event pot associar-se un lloc (població, regió i estat) i d'aquesta forma la informació total que es pot generar, encara és encara més completa. La possibilitat de crear llocs nous és força àmplia. Finalment l'usuari podrà associar els diferents familiars segons parentesc i d'aquesta forma obtenir un arbre genealògic de tota la família.

Un dels aspectes més treballats a l'aplicació, ha estat que totes les dades anteriorment esmentades, poguessin ser visualitzades fàcil i ràpidament per l'usuari final. La navegació entre pantalles i les diferents opcions, han estat pensades i dissenyades, perquè l'usuari final no tingui cap dificultat, sigui quin sigui el seu nivell. D'aquesta manera, a més de la gestió possible de dades de familiars, arxius, events i llocs; la utilització de les mateixes i la creació de multitud de vistes i cerques diferents, ajuden a que el programari sigui força complet.

La part de les interfícies ha estat la més curada. La multitud d'opcions possibles va fer necessària la creació d'un menú ràpid, que agrupa totes les opcions del programari, amb accés directe per les que possiblement siguin més utilitzades. S'ha cuidat, també, que totes les interfícies tinguin una estructura similar, aconseguint a més d'un entorn intuïtiu una coherència en el format. La multitud de dades podria sobrecarregar les interfícies, tot i que s'han dissenyat de forma que no ho facin, però gràcies a la possibilitat d'inserir fotografies, tant a familiars, com a events, com a arxius, dona un aspecte molt més agradable a l'usuari i molt menys carregat.

A part del programari explicat, s'ha creat una web, que tot i ser millorable, intenta complementar a l'aplicació. La part web realitza una petita part del que pot fer el software creat i la seva funció principal és donar a tots els membres d'una mateixa família, la possibilitat de visualitzar les dades sense necessitat de fer servir el programa. En realitat l'apartat web funciona per si sol, no és necessari la utilització del programari, tot i que està pensada per a complementar.

A la web tothom qui ho desitgi pot donar-se d'alta com a nou usuari, només caldrà un nom i una contrasenya. També serà possible crear una família nova i crear-hi familiars, tot i que per comprendre el volum de feina total creat, el millor és utilitzar l'aplicació. Com s'ha comentat, la web permet realitzar un seguit de tasques, però en la versió actual la seva funció principal és poder visualitzar les dades per internet sense necessitat d'usar el programa.

Pel que fa a l'entorn web, acabar comentant, que s'ha curat força el disseny. S'ha trobat molt convenient tant a l'aplicació com a la web que sigui, a més d'un disseny agradable per l'usuari final, que sigui totalment intuïtiu i ràpid d'utilitzar, sense necessitat de llegir-se un manual sigui quin sigui el seu nivell (tot i que a la memòria se n'ha creat un). A la web el disseny utilitzat és força simple encara que atractiu i amb la aventatge que a la part dreta de la pantalla apareix per a cada una de les pantalles una petita explicació, amb la funció d'ajuda, per si pogués sorgir algun dubte.

Per a aquest projecte de final de carrera tots els programes utilitzats són lliures. El codi utilitzat és java i l'entorn de programació ha estat l'Eclipse. Amb aquestes dues eines, juntament amb molts plugins descarregables lliurement, s'ha pogut crear el programa i l'aplicació web. D'aquesta forma la reutilització del codi generat en el programa ha pogut ser aplicat a la web, una de les principals característiques que permet la programació orientada a objectes. Per una altra banda s'ha necessitat una base de dades compatible amb l'entorn eclipse i seguint la filosofia del projecte de programari lliure, i la decisió final va ser MySql.

Per a acabar obtenint tot el que s'ha explicat s'han seguit molts passos i molt costosos. L'extreme programming (XP), metodologia utilitzada en l'el.laboració del projecte, comporta que molts dels passos realitzats hagin de ser modificats, encara que els resultats obtinguts siguin correctes, encara que no eficients. La multitud de probes realitzades degudes, en gran mesura, a la multitud d'opcions que s'han intentat codificar, feien que avançar fos un procés lent, tot i que segur, ja que s'avança quan el pas anterior és correcte.

El projecte de final de carrera ha d'intentar recollir tots els coneixaments apresos durant la carrera realitzada. En la construcció d'aquest programari creador i consultor de genealogia familiar s'ha intentat englobar totes les àrees possibles. Quan es va iniciar el projecte es va fer un estudi dels diferents softwares que hi havia al mercat. El que s'ha aconseguit amb aquest projecte és un producte amb, com a mínim les mateixes funcions que la majoria d'ells, però amb detalls que fan d'aquest programari una opció, si més no diferent.

Hi ha forces diferències entre aquest programari i els altres ja existents al mercat. Evidentment tots tenen la possibilitat d'afegir familiars a la bdd, amb més o menys camps (hi ha programes amb molta informació però molta d'ella no utilitzable, segons el meu criteri), i tots tenen la possibilitat de mostrar l'arbre genealògic, perquè precisament aquesta és la principal funció. Però en aquest cas totes les interfícies gràfiques han estat dissenyades, perquè l'usuari les pugui utilitzar sense dificultats, d'una forma intuïtiva per l'usuari. L'aspecte final és molt agradable alhora que senzill. Hi ha moltes opcions, però sense saturar la pantalla, fet que ajuda a que l'usuari sàpiga que és realment el més rellevant. A més la possibilitat d'afegir arxius multimèdia tant a arxius, com a events com també familiars, que crec cap altra dona (almenys pel que fa a arxius i events), fan que el resultat final sigui força complet. A tot això s'ha de sumar la pàgina web, que complementa en gran mesura tota la feina realitzada.

Per tant els objectius inicials han estat assolits. Evidentment, i com en tot programari, hi ha moltes millores possibles, sempre es poden millorar coses ja existents i ampliar a altres opcions, però el resultat final és força interessant.

Per completar el ja explicat, també s'ha creat una memòria que explica detalladament els passos que s'han seguit alhora de realitzar el projecte de final de carrera. S'explica tant la obtenció inicial d'informació, com el desenvolupament del codi com altres aspectes, a més d'adjuntar un manual d'usuari i unes proves d'execució.

Finalment i ja per acabar, aquest projecte ha comportat molta feina en molts aspectes. Com bé es detalla a la memòria, durant la seva elaboració han sorgit molts problemes que han pogut ser resolts gràcies a l'ajut de documentació i també d'esforç personal. La idea principal del projecte és englobar al màxim tots els coneixaments assolits, i en particular la d'aquest programari era, a més de la principal, la d'obtenir un software amb, com a mínim, les mateixes funcionalitats bàsiques, que altres existents, però amb alguns aspectes diferenciadors. El resultat de tota aquesta feina feta és aquest projecte realitzat.