**Conclusions**

Si fixem la vista enredera, al principi d’aquesta memòria, podrem recordar que el projecte es dividia en tres objectius principals: L’estudi de l’API de FamilySearch, creació d’una bateria d’idees que pogués servir per inspirar projectes de futurs estudiants i la implementació de funcionalitats d’exemple que interactuessin amb l’API.

En certa forma, els principals objectius descrits, poden ser dividits en dos blocs. Un primer bloc teòric, comprés per l’estudi de l’API i la definició de propostes de projecte i un bloc tècnic o pràctic, que acabaria sent la implementació de l’aplicació web.

**Conclusions del bloc teòric**

En condicions normals, aquest bloc del projecte hagués estat estudiat i realitzat en profunditat al començament del projecte. No obstant això, degut a la voluntat inicial d’explorar el procés de certificació, el que obligava a concentrar-se en el desenvolupament de l’aplicació el més aviat possible, es va decidir realitzar-lo en dues parts.

La primera, un petit fort estudi enfocat a estudiar les diferents formes de connectar-se a l’API i els principals paràmetres accessibles. D’aquesta forma, s’obtenia un coneixement suficient per guiar el rumb de la implementació d’exemples.

La segona part de l’estudi va succeir un cop el desenvolupament de l’aplicació es trobava força avançat. Arribat aquest punt, es va començar a estudiar quina informació era realment accessible per l’API, per quins països es disposava de més informació o registres, limitacions d’utilització i altres aspectes similars.

Podríem dir, que aquest segon estudi és el que va fer que acabéssim de comprendre, en profunditat, com estaven connectades les diferents peces d’informació, tots els camins d’accés possibles i les necessitats per les quals havia estat dissenyada l’API.

Opino, que en el moment de finalitzar la memòria, s’ha aconseguit assolir el primer objectiu del projecte, que consistia, recordem, en estudiar i exposar la informació accessible per l’API i com aquesta es trobava relacionada.

A pesar de la documentació oficial de FamilySearch, adquirir aquest coneixement no va resultar una tasca trivial. La informació no es trobava realment exposada, actualitzada ni ordenada i va fer falta posar ordre en el caos, per tal d’oferir un dibuix comprensible sobre el funcionament de l’API.

Crec que el fet de dividir l’explicació de l’API en els diferents blocs de recursos i camins d’accés, tot mostrant les principals dades genealògiques contingudes pels recursos de cada bloc, facilita en enorme mesura la comprensió de com està estructurada l’API, la jerarquia de la informació i els diferents camins d’accés.

És per aquest motiu, que estic bastant content amb el resultat obtingut i crec que la lectura de la secció destinada a l’estudi en profunditat de l’API, pot ajudar en gran mesura a un nou vingut que vulgui comprendre com aquesta funciona i quina informació emmagatzema, en contrapartida a l’esforç que em va suposar a mi, adquirir aquest mateix coneixement.

Pel que fa al plantejament de propostes de projecte, el segon estudi que es va realitzar sobre l’API, va esdevenir crucial a l’hora de plantejar un conjunt de propostes variades, de diferents dificultats i que oferís projectes relativament interessants.

És realment una pena que aquest estudi més profund tingues per resultat, que la major part dels registres accessibles a través de l’API (62%), fos d’Estats Units. Això ens deixava bastant lligats de mans de cara a poder oferir projectes globals o particulars a una regió, que per proximitat geogràfica, ens pogués resultat més interessant.

També va suposar un impacte en aquest apartat de la memòria, el fet que l’API estigui construïda primerament i de forma exclusiva, per la cerca d’avantpassats. Això limita en gran mesura les operacions que poden ser realitzades contra ella o el volum d’informació que pot ser descarregat i analitzat. Bàsicament, tot intent de mineria de dades, queda impossibilitat.

Tot i l’existència d’un acord de col·laboració, que permet a organitzacions genealògiques descarregar al seu propi sistema còpies de les dades de FamilySearch, crec que aquest no està pensat per estudiants i per tant, no semblava honest jugar aquesta carta per tal de poder descriure potser propostes de projecte més interessants.

De totes maneres, donades les regles del joc marcades per FamilySearch, opino que s’ha aconseguit crear un conjunt de propostes que es mouen tres direccions diferents prou interessant. En concret, s’han intentat oferir tres menes de projectes diferents:

* **Explotació de les dades existents:** Propostes com els estudis específics de la segona guerra mundial o l’elaboració més en profunditat de la funcionalitat de geolocalització de cognoms, pretenen explotar el conjunt de dades més ric contingut a l’API de FamilySearch i crear així funcionalitats que explotin realment la informació accessible.
* **Propostes independents del contingut:** Propostes com la implementació d’un portal en català, relacionar l’API amb les amistats de les xarxes socials o propostes sobre el procés d’indexació, tenen com objectiu plantejar un seguit de propostes més enfocades al desenvolupament d’una funcionalitat usable, més que en desemmascarar patrons amagats a les dades de FamilySearch.
* **Futures investigacions de potencialitat:** Aquest projecte no ha estat capaç d’explorar, en total profunditat, la potencialitat de l’API en tots els àmbits. Per aquest motiu, s’han plantejat un seguit de propostes com poden ser la comparació de dades genealògiques reals amb FamilySearch o l’estudi de les col·leccions accessibles, per que altres estudiants puguin contribuir en ampliar el coneixement sobre la potencialitat real de l’API, en regions per les que es disposa de menys registres.

Hem volgut oferir aquestes tres vies diferents d’exploració també com a catalitzador per que futurs estudiants, no es limitin només a la realització d’alguna d’aquestes, sinó que les utilitzin com inspiració per abordar altres preguntes que els hi puguin resultat més atractives a nivell personal.

Per tancar les conclusions dels dos primers grans objectius del projecte, podríem dir que crec que aquets han estat assolits de forma satisfactòria, però que és una llàstima que no s’hagin pogut plantejar propostes de projecte més interessants donada la naturalesa de l’API i les restriccions imposades per aquesta. Podríem dir, que l’API ofereix menys potencial del que hauríem pogut desitjar en primera instància.

**Conclusions del bloc pràctic**

Com s’ha esmentat en les conclusions de l’apartat teòric, aquest projecte va abordar la implementació de l’aplicació web tant aviat com va ser possible per poder optar a explorar el procés de certificació.

Aquest fet ha suposat, que mirant el projecte en retrospectiva i amb tot el coneixement adquirit, lamentem alguna de les decisions preses en quan a l’arquitectura de l’aplicació web implementada, o els exemples que han estat implementats.

En primer lloc, després de realitzar tota la implementació de l’aplicació web, un es dona compte que haver implementat tota la lògica de la interacció amb l’API de FamilySearch, en el servidor, en comptes del controlador, no hagués suposat un esforç molt és elevant i en contrapartida, representaria una aplicació molt més robusta, segura i escalable.

En segon lloc, haver pogut realitzar l’estudi en profunditat de l’API des del principi, en comptes de començar primer amb el desenvolupament dels exemples, ens hagués permès, per exemple, que la funcionalitat d’expansió geogràfica d’un cognom estigues centrada en els moviments d’un cognom entre els diferents estats dels Estats Units, aprofitant l’alt volum de registres disponibles per aquests, en comptes de l’evolució geogràfica a través de diferents països.

A pesar de totes les coses que faríem diferent, de començar de nou el projecte i amb el coneixement obtingut, crec que l’aplicació web que s’ha desenvolupat compleix amb els objectius que havien estat marcats per aquesta.

Les tres funcionalitats implementades ofereixen un bon tast de la mena de projectes que poden ser realitzats i exposen la informació genealògica, més important, accessible de les diferents persones emmagatzemades a l’arbre familiar. Per aquest motiu, crec que les funcionalitats implementades compleixen amb l’objectiu establert i sempre poden ser millorades i ampliades de forma específica, per futurs estudiants.

A nivell personal, estic molt content amb la web implementada, ja que han estat moltes i diverses les tecnologies a estudiar i fer treballar de forma conjunta. A nivell visual, crec que s’ha aconseguit un bon resultat i és que la quantitat d’hores invertides en fer que la web es vegi i comporti de la forma en que ho fa, en tota mena de dispositius diferents, resulta difícil de quantificar.

A l’apartat 10.2, es descrivia el conjunt de requisits funcionals i no funcionals que la web havia de complir i opinió que aquests han estat assolits en gran mesura.

Si recordem una de les motivacions que ens va portar a acceptar aquest projecte, una era que aquest ens permetria posar en pràctica, el coneixement que havíem obtingut com a interí en disseny d’experiència d’usuari.

Tot i que evidentment, molts aspectes d’usabilitat són millorables, com la facilitació de la navegació vertical per les funcionalitat implementades o la visualització dels resultats de la funcionalitat de cerca de persones en dispositius mòbils, crec que en general s’han aplicat molts conceptes de disseny i usabilitat, que faciliten l’ús i comprensió de l’aplicació. Acabar de refinar l’aplicació, consistiria només en invertir més hores, doncs el coneixement tècnic necessari es troba adquirit.

Si repassem una mica cada una de les funcionalitats, opino que la funcionalitat de cerca de persones, representa un bon punt de partida, per aquelles persones interessades en comprendre la informació genealògica disponible o en les diferents funcions de filtratge disponibles en el moment de cerca.

La funcionalitat evolució geogràfica d’un cognom, representava una molt bona idea, que per desgracia, deguda la naturalesa de les dades accessibles, no ha acabat de resultar com m’esperava. De totes maneres, possibles iteracions sobre aquesta son possibles, com per exemple, permetre investigar la migració a nivells d’estat als Estats Units i per tant, tot i no resultar tan satisfactòria com pensava que podria ser, si que compleix amb el rol de exposar la potencialitat de l’API.

Finalment, la funcionalitat d’evolució d’esdeveniments, tot i resultar la més simple de les tres, també és la que crec que pot explotar les dades emmagatzemades, per l’API de FamilySearch, de forma més eficaç i produir resultats més interessants. Considero que és una de les funcionalitats que pot tenir més sentit explotar i utilitzar amb l’objectiu de comparar els registres de diferents països.

Pel que fa al procés de certificació, tot i lo caòtic que aquest va resultat al principi, amb tots els problemes que van aparèixer intentant certificar l’aplicació, des del moment que es va contactar a l’organització per correu ... [fill depending on ending]

**Últimes consideracions**

Crec que resulta raonable dir, a pesar de totes les coses que m’agradaria canviar de disposar de l’oportunitat de tornar a començar de zero, que el projecte ha resultat satisfactori respecte els objectius que aquest s’havia marcat.

És cert que em quedo amb una certa sensació de que el resultat podria ser molt millor de poder realitzar alguna iteració més sobre el projecte, però al final, un projecte disposa d’un temps de vida limitat i no totes les ambicions poden quedar satisfetes.

Donat tot l’esforç i temps que ha calgut invertir en l’estudi de l’API i les tecnologies per implementar l’aplicació web, estic molt content a nivell personal amb el resultat obtingut tant en la part teòrica, com en la pràctica.

Al mateix temps, si recordem que aquest projecte partia d’uns objectius definits, però incerts de cara a conèixer la profunditat o qualitat dels possibles resultats, les propostes de projecte ofertes com a base pels futurs estudiants, resulten prou atractives com per justificar l’esforç invertit.

També és cert, que m’hagués agradat poder plantejar una altre mena de propostes de projecte, si l’API així ho hagués permès. De totes maneres, no es pot descartar l’opció de que l’API evolucioni i permeti en un futur operacions més complexes sobre ella.

Finalment, comentar, que a nivell personal, aquest projecte m’ha permès obtenir aquells coneixements que m’havia marcat com a desafiament personal i relacionar-lo, en major o menor mesura, a la meva vida laboral com a analista de dades.

Al mateix temps, el projecte m’ha fet créixer en algun aspecte personal, que no m’esperava. En concret, l’exigència de compaginar una jornada laboral completa amb l’elaboració d’un projecte com aquest, m’ha portat a l’esgotament en més d’una ocasió. Certs problemes trobats, semblaven obstacles insuperables i ha estat gràcies a aprendre a demanar suport a tot el meu entorn, que he aconseguit no abandonar, seguir treballant i poder finalitzar aquest projecte; sota el meu punt de vista, de forma molt satisfactòria.