

NearHobby: oci al teu voltant

Carlos Mesa Cabrera

Resum

Aquest treball té com a objectiu apropar entitats d'oci i clubs esportius a usuaris potencials mitjançant la creació de dues aplicacions: una aplicació mòbil i una aplicació web. Amb aquestes aplicacions es vol facilitar la interacció entre usuari i entitat. Per una banda, l'aplicació mòbil ens permet accedir de forma ràpida i intuïtiva a totes les entitats que hi ha al nostre voltant, gràcies a la geolocalització. A més, ens dona l'opció de comunicar-nos directament amb les entitats, informar-nos sobre les seves propostes i pròxims esdeveniments i, fins i tot, apuntar-nos a les activitats ofertes. Per altra banda, l'aplicació web, és la que centra la seva atenció en les entitats. En aquesta, les entitats poden tenir un seguiment de visites al seu apartat, poden crear esdeveniments i consultar les inscripcions dels usuaris en aquests, i poden respondre els dubtes dels usuaris. En conclusió, les entitats, per un preu baix, podran incrementar la seva visibilitat i els usuaris podran conèixer l'oferta cultural i esportiva del seu voltant sense esforç.

Paraules clau

Entitats d'oci, clubs esportius, publicitat, aplicació mòbil, aplicació web, Android, HTML, geolocalització, extraescolars, intuïció, comunicació, mapa, estadístiques, esport, visibilitat.

Abstract

This project aims at bringing leisure entities and sports clubs closer to potential users through the creation of two apps: a mobile app and a web app. What we want with these apps is to make easier the interaction between users and entities. On the one side, the mobile app allows us easy and intuitive access to the entities around us, thanks to geolocation. What is more, it gives us the chance to communicate straight away with these entities and sports clubs, to get information about their offers and next events, and even to join these events. On the other side, the web app focuses on the entities. The entities use this app to keep track of the visits to their section, to create events, to check registration for their activities or events, and to answer any users' doubts. In conclusion, entities, for a low fare, will be able to increase visibility, and users will effortlessly get to know the cultural and sports offer around them.

Index Terms

Leisure entities, sports clubs, advertising, mobile app, web app, Android, HTML, geolocation, extracurricular intuition, sports communication, maps, statistics, visibility.

1 INTRODUCCIÓ

Avui en dia el món de la publicitat ho és tot. La majoria d'entitats tenen com a principal objectiu vendre els seus productes mitjançant costoses campanyes de màrqueting.

Per aquest motiu, un dels objectius del projecte serà oferir a empreses que es dediquen al sector d'activitats físiques un mitjà publicitari a un baix cost per tal d'augmentar el nombre de socis inscrits.

Per altra banda, també es pretén satisfer les necessitats que poden arribar a tenir un gran col·lectiu de la població, com és la cerca d'activitats físiques per a un mateix o per algun dels seus familiars, com podria ser la inscripció en un club per als fills. Per experiència, les persones tendim a no conèixer el que tenim a prop de casa, ja que la majoria

del temps es passa fora, ja sigui per raons de treball, estudi, etc i no volem malgastar temps en la cerca d'ells. Amb això hem après que el temps és molt important, i si ens podem estalviar temps amb eines més eficients o aplicacions com és en aquest treball, hem resolt un problema a moltes persones.

Per tal d'assolir els objectius es desenvoluparan dues aplicacions: una aplicació web i una aplicació mòbil. On cadascuna d'elles estarà enfocada en un tipus d'usuari:

- Entitats: Per tal d'oferir serveis es desenvoluparà un portal web on es registraran per tal donar-se a conèixer. Un cop registrats podran modificar, afegir, actualitzar i eliminar esdeveniments, podran cercar usuaris interessats en les activitats que ofereixen, respondre dubtes i veure un seguiment dels usuaris inscrits o que hagin consultat la seva entitat.

- E-mail de contacte: Carlos.MesaC@e-campus.uab.cat
- Menció realitzada: Enginyeria del Software
- Treball tutoritzat per: Ramon Grau Sala (DACSO Arquitectura Computadors)
- Curs 2016/17

- **Persones:** Per tal d'oferir els serveis es desenvoluparà una aplicació mòbil, on mitjançant la geolocalització podran saber quines entitats tenen més a prop, també podran cercar les d'interès propi. De forma interactiva, podran consultar les diverses activitats (horaris i preus), en cas de dubte contactar amb les entitats i cercar els esdeveniments actius.

El treball estarà estructurat en diferents tasques:

- Fer un previ estudi de competidors.
- Establir els objectius principals.
- Un control de qualitat i viabilitat.
- Definir metodologia de treball.
- Fer estimació de temps.
- Establir cicle de vida.
- Desenvolupament d'un prototip.
- Crear uns pilars estables.
- Desenvolupament de les aplicacions.
- Realitzar proves en les aplicacions.
- Fer una estimació de despeses i ingressos.
- Mesurar els resultats esperats.

2 ESTAT DE L'ART

Actualment la gent està més consensuada a fer esport, o alguna activitat física i en el mercat podem trobar tot tipus d'aplicació per a gimnasos, o de clubs esportius. Però tots ells són específics en un únic àmbit. No obstant NearHobby vol agrupar tota activitat física, on poder escollir entre una gran varietat d'activitats físiques. Es va estudiar quin podria ser el nombre d'entitats, cercant informació es va trobar que hi ha al voltant de 16610 entitats a Catalunya[1], es van realitzar unes enquestes per a usuaris de les dues aplicacions per maximitzar el seu grau de satisfacció.

2.1 GymForLess

Aquesta aplicació t'ofereix la màxima flexibilitat i llibertat per triar la forma de gaudir dels millors gimnasos, centres especialitzats i spas de la teva ciutat al millor preu. A través de GymForLess pots accedir de forma fàcil a centenars de centres triant la modalitat que millor s'adapti a l'usuari. Oferint accessos puntuals de dia perquè paguin només quan vagin. A més, també tenen a disposició les subscripcions mensuals. Accés il·limitat al centre que es desitgi amb la possibilitat de deixar de pagar en només un clic i tornar quan sigui més convenient. Sense matrícula ni permanència.

En el cas del projecte realitzat les inscripcions puntuals i mensuals a NearHobby s'enfoquen a tot tipus d'activitat.

2.1 FC Barcelona Official app

En aquesta segona referència, tenim una app d'un club esportiu molt important, on publiquen esdeveniments, activitats i es pot compra d'entrades per a partits únicament d'aquest club. Com podem veure, també està molt tancat el camp de visió, ja que únicament s'enfoca en la seva equipació, on tenen un pressupost molt elevat per donar-se publicitat. NearHobby pot donar publicitat a tot tipus de club o entitat sempre que ho desitgi.

3 OBJECTIUS

La finalitat d'aquest projecte és fer que qualsevol dia un pare o mare busqui una activitat semestral o trimestral pel seu fill a prop de casa i no en coneix cap, o coneix alguns però els volgui comparar (preus/horaris).

Això també pot ser aplicat als usuaris que cerquin algun tipus d'activitat física i no sàpiguen si estan a prop o no. L'aplicació facilitarà de forma interactiva aquestes entitats, cercades per gustos o proximitat, i així poder comparar-les o poder contactar amb elles.

3.1 Objectius aplicació web

- El sistema ha de facilitar un portal on registrar l'entitat.
- El sistema ha de gestionar control d'entitat (Log-in).
- El sistema ha de facilitar la configuració del perfil de l'entitat.
- El sistema ha de facilitar la cerca d'usuaris interessats.
- El sistema ha de facilitar una pantalla de contacte amb l'usuari.
- El sistema ha de facilitar una pantalla per registrar esdeveniments.
- El sistema ha de facilitar un control de les inscripcions als esdeveniments.

3.2 Objectius aplicació mòbil

- El sistema ha de facilitar un registre d'usuaris.
- El sistema ha de gestionar control usuari (Log-in).
- El sistema ha de ser capaç de mostrar un mapa de geolocalització.
- El sistema ha de facilitar la visualització d'entitats.
- El sistema ha de facilitar la gestió de filtres, gustos.
- El sistema ha de facilitar un full de contacte de l'entitat.
- El sistema ha de facilitar la inscripció a esdeveniments.

3.3 Objectius no funcionals

- El sistema ha de ser segur.
- El sistema ha de ser disponible 24h.
- El sistema ha de fer un ús mínim dels recursos del sistema.

3.3.1 Aplicació web

- El sistema ha de ser modelat amb el patró MVC (model vista controlador).
- El sistema ha de ser modelat amb llenguatge HTML5, CSS, JavaScript, PHP.

3.3.2 Aplicació mòbil

- El sistema ha de ser modelat amb llenguatge Java, XML.
- El sistema ha de ser modelat per a la majoria de dispositius del mercat (Android).

4 GESTIÓ DEL PROJECTE

Aquest apartat ajudarà a establir la base principal del projecte, uns controls necessaris per al llançament, i previsions per a no tenir problemes en un futur amb les lleis.

4.1 Acció de control de qualitat

1. Obtenció d'informació per mitjà d'enquestes. [Apèndix 1]
2. Informació transmesa fidel a les entitats.
3. Òptima visualització de l'entitat al programari.
4. Desenvolupament per la 1r versió estable.

4.2 Acció de viabilitat

1. No hi ha competència directa.
2. No existeix publicitat d'aquest tipus per aquestes entitats.
3. Donar publicitat amb un mínim pressupost.
4. DAFO:

	Positiu	Negatiu
Intern	Fortaleses: <ul style="list-style-type: none"> • Lideratge al mercat • Bona base de clients (pares) • Innovació en publicitat • Tot nen ha de fer un extraescolar 	Debilitats: <ul style="list-style-type: none"> • No hi ha campanya de màrqueting i publicitat, només es dóna a conèixer a clubs esportius • Únicament desenvolupament natiu Android
Extern	Oportunitats: <ul style="list-style-type: none"> • Possible demanda de mercat • Distribució en escoles • Comunitat de pares (AMPA) 	Amenaces: <ul style="list-style-type: none"> • Que no arribi al públic (usuaris) • Nous competidors en veure un nou mercat

4.3 Protecció i vigència de dades

Google ens ajuda a prevenir l'ús d'aplicacions a menors, ja que no et deixa crear un compte si no ets major d'edat, però com hi ha maneres de saltar aquests controls, NearHobby està sota la protecció de l'article 13.1 del reglament de desenvolupament LOPD [2], que tracta en prohibir registrar en qualsevol empresa o entitat les dades de menors de 14 anys sense el consentiment dels pares.

El registre en NearHobby està enfocat a usuaris majors d'edat amb fills o sense, en el cas de tenir fills com que serà tutor d'ell podrà introduir dades de nivell bàsic, les quals únicament se'n fa ús per a la comunicació entre entitat i usuari i així no és sensibles a cap atac, ni distribució d'elles. L'altre llei que tracta és la cookies [3], la qual complim ja que no fem ús de les dades del navegador de les entitats.

No obstant això:

- S'estipularà els aspectes essencials per a la protecció de la privacitat, com ara el consentiment informat previ de l'usuari.
- S'inclourà el principi d'acotació del propòsit per a la qual es recull la informació.
- I s'informarà correctament als usuaris finals sobre els seus drets o sobre els terminis de conservació de dades.

Respecte a la vigència de dades, un cop el programari ha realitzat el seu propòsit, es guardarà una referència, per a saber si dit usuari ha realitzat algun cop l'ús d'ella, però no emmagatzemarà res.

4.3.1 Classificació del programari

- Programari "online": accedeix a recursos en línia o a distància.
- Programari "no invasiu": no en fa ús de cap recurs confidencial.

5 METODOLOGIA

Per tal de dur a terme aquest treball, s'ha fet ús del model prototipat evolutiu[4]. Aquest model es basa en la idea de desenvolupar una versió inicial i anar expandint-la amb comentaris (dels usuaris o del programador) d'aquesta manera s'anirà refinant i creant noves versions amb millores. S'ha assolit aquesta forma de treball, ja que en un principi no es volia tancar a possibles modificacions. Dins d'aquesta metodologia hi ha un subtipus de treball, i s'ha escollit el desenvolupament exploratori, que busca cercar els requeriments per a entregar un programari final.

Els principis bàsics són:

- Reduir els riscos inherents del projecte establint el desenvolupament en fragments més petits i aconseguint, en un entorn propens a canvis, que aquests tinguin menor impacte.
- L'usuari involucrat durant el desenvolupament (provant prototips) incrementa l'acceptació de la implementació del producte final.
- Petits prototips amb modificacions són mostrats al client i serveix per confirmar que s'han comprès els seus requeriments.
- Molts dels prototips es generen amb l'expectativa de ser descartats, però, en alguns casos el prototip pot evolucionar i convertir-se en el producte final.
- Cal una entesa fonamental dels problemes del negoci per evitar resoldre els problemes incorrectes, malgastant esforç en desenvolupar prototips que són prescindibles.

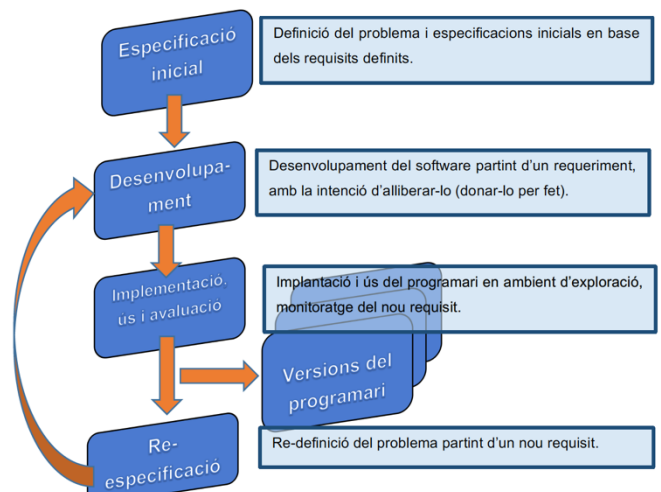


Fig.1: Fases de la metodologia del prototipat evolutiu

5.1 Control de versions

Per a una bona pràctica del desenvolupament del projecte, és necessari que hi hagi un control de totes les versions generades durant el desenvolupament.

Per a realitzar aquesta tasca s'ha utilitzat "Git" [5] amb "Bitbucket" [6], ja que el volum de codi és molt gran, i no es pot permetre perdre cap fitxer o funció.

D'aquesta manera, per cada requisit funcional completat del disseny he realitzat una còpia "Push versió".

6 PLANIFICACIÓ

La planificació serà composta per tasques on cadascuna d'elles satisfarà algun dels objectius-requisits funcionals en l'ordre de prioritats que s'ha establert al Diagrama de Gantt. Al diagrama s'hi pot observar que cadascuna de les tasques tenen un temps previst per tal d'assolir-les. A mesura que vagin sorgint imprevistos a les tasques, tant perquè s'han pogut assolir més ràpidament o amb retard, s'anirà modificant la planificació per si s'han de prescindir o afegir més característiques al final del treball. [Apèndix 2]

Les tasques estan dividides per a l'entrega de cada informe:

- Informe inicial:
 - Informació del sector.
 - Captació d'objectius.
 - Establiment de la metodologia.
 - Acords legals.
- Informe de progrés 1:
 - Creació lògica de la web.
 - Creació lògica de l'aplicació.
 - Proves ambdues aplicacions.
- Informe de progrés 2:
 - Creació física de la web.
 - Creació física de l'aplicació.
 - Consolidació final.
- Informe final:
 - Creació del article.
 - Creació del vídeo promocional.

7 DESENVOLUPAMENT

Per tal d'assegurar el model de negoci, necessitava tancar el cicle de vida, i així obtenir unes valoracions dels usuaris, per poder solucionar la crida de nous clubs esportius i mantenir els clubs principals.

No obstant l'aplicació seria utilitzada poques vegades, ja que un cop finalitzada la cerca de l'entitat, deixaria de ser interessant, així que per mantenir alguns usuaris diaris, es va decidir que poguessin cercar esdeveniments actius dels diferents clubs que tinguin més propers, i així poder-se registrar. [Apèndix 3] Un cop ben aclarit el cicle, es comença a desenvolupar el prototipat i l'estructura de cada aplicació.

7.1 Aplicació web

Aquesta aplicació és l'eina perquè les entitats puguin promocionar-se, entre altres coses, únicament amb el registre, ja obtindran una posició geolocalitzada, i que podrà modificar en el perfil sempre que l'algoritme no hagi tingut èxit.

7.1.1 Paperprototipe

Per tal de dur a terme el projecte, seguint la metodologia establerta, és necessari plasmar en uns fulls la idea principal dels requisits funcionals, per a poder començar a desenvolupar.

De cara a la primera versió s'ha de visualitzar el formulari de registre per als clubs, on poder localitzar bé el seu establiment, ja que és el punt més important, per a l'aplicació mòbil.

I així poder-se logejar:



Fig.2: Mòdul prototip de registre i accés.

Per a la següent versió es realitzarà l'apartat principal on veure unes estadístiques dels tipus d'usuaris/registrats per cada club, i un cercador on poder veure tots els usuaris interessats en alguna categoria.

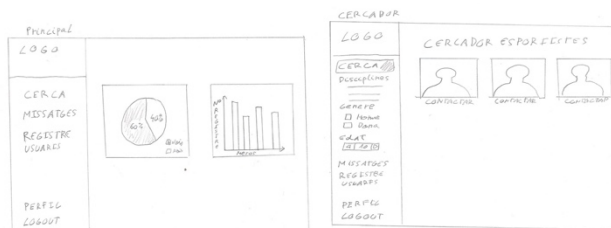


Fig.3: Mòdul prototip principal i de cerca

Per les següents versions es realitzaran, un apartat per poder visualitzar peticions dels usuaris (safata d'entrada), un petit formulari per poder respondre, la gestió d'esdeveniments, etc.

7.1.2 Estructura

La base d'un bon desenvolupament està en un codi estructural, complint amb el requeriment del desenvolupament o no funcionals mitjançant el model-vista-controlador.

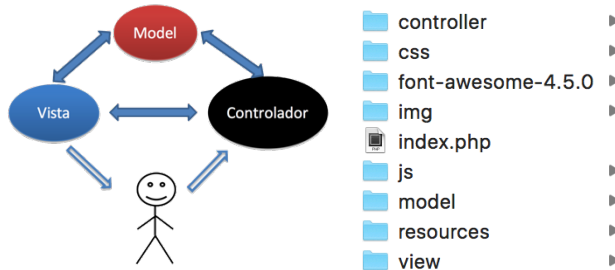


Fig.4: MVC i estructura de l'aplicació web

El Model:

- Gestiona la informació amb la què treballa el sistema. La seva lògica permet assegurar la integritat de les dades. Gestió de la BD i del model de negoci.

- S'encarrega d'accedir a les dades. Tots els paràmetres que no depenen del model de dades s'obtenen a través del controlador.
- Les funcions del model poder ser reutilitzades en altres controladors.

La Vista:

- Part amb la que interactua el usuari, la interfície. El nostre cas la web.
- Potser qualsevol representació de la informació, com una gràfica o un diagrama.
- Múltiples vista d'una mateixa informació ha de ser possible. Podem mostrar les dades en forma de taula o de gràfica.

El controlador:

- Respon a esdeveniments del usuari, impliquen canvis en el model i en la vista.
- S'encarrega d'obtenir les dades del model i fer-les arribar a la vista. En aplicacions més complexes el controlador també s'encarrega de processar les peticions, sessions, autenticacions, etc.

CSS, IMG i Fonts:

- Gestionen els estils dels fitxer en les vistes.
- El canvi de mides dels components visuals depenen del mida de la pantalla.
- Els recursos necessaris per una correcta visualització.

JS:

- Amb la interacció del usuari amb les vistes, la carrega dinàmica dels components.
- Interconexionament dinàmic de la vista i els controladors.

Resources:

- Recursos necessaris per ubicació del clubs.
- Scripts de test data i creació base de dades.

7.2 Aplicació mòbil

Aquesta eina està orientada a tots els usuaris amb un telèfon intel·ligent en sistema Android, amb una versió igual o superior a 4.0, el qual afirma que el 97,4% dels usuaris podran executar-la.

7.2.1 Paperprototype

Per a la primera versió de l'aplicació mòbil, es realitzarà un registre d'usuari.

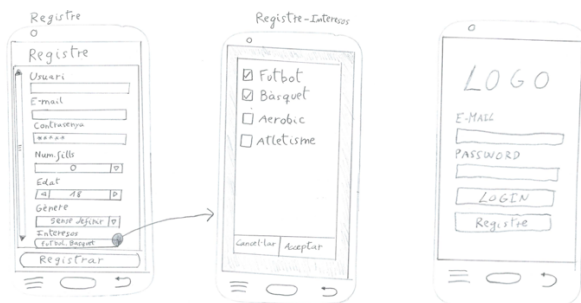


Fig.5: Mòdul prototip de registre i login

Un cop realitzada la versió del registre, i mínimament testejada, es realitzarà el login, el qual demanarà per post, un usuari amb contrasenya, comprovarem que existeix tal usuari.

Per la següent versió realitzarem la pantalla principal, amb un scroll lateral, per fer més agradable la interactivitat de l'usuari i un mapa on poder interactuar amb els clubs, que hi apareguin.

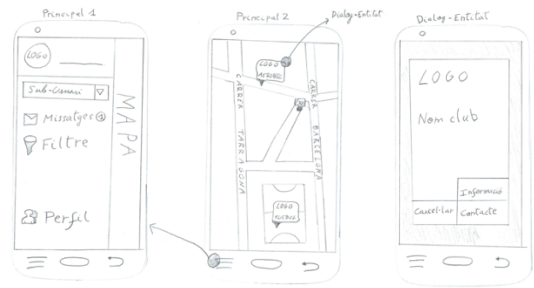


Fig.6: Mòdul prototip principal

Seguidament es realitzaran els demès prototips, no menys importants, per a la comunicació entre entitats i usuari, i les inscripcions en elles.

7.2.2 Estructura

Complint amb el requeriment del desenvolupament d'Android, l'estructura dels diferents paquets per a un correcte desenvolupament i testing. [Apèndix 4]

Manifests:

- Declaracions d'activitats.
- Declaracions de permisos.

API:

- Base de la interconnexió amb Webservice.

Controllers:

- Adapters: Pont de càrrega entre les dades i les vistes.
- Events: Enllaços entre diferents "usecase".
- Fragments: Diferents pantalles/fragments per a la interacció amb l'usuari.
- UseCases: Enllaços amb el DataCore.

DataBase:

- Core: Centre de processament de la informació, per la càrrega i descàrrega de la informació del servidor.
- Models: Models de la base de dades.

Util:

- Mètodes pel tractament del dispositiu.

Activities:

- Nivell per sobre dels fragments.

Res: (Resources)

- Drawable: Imatges de l'aplicació.
- Layout: Diferents vistes de l'aplicació.
- Menu: Menú lateral de l'aplicació.
- MipMap: Icone de l'aplicació.
- Values: Fitxers multi idioma de l'aplicació i estils xml.

7.3 Interconnexió ambdues aplicacions

1. Aplicació web, s'autoalimenta amb una base de dades en "MySQL" [7].
2. Aplicació mòbil, amb una base de dades interna "realm" [8] la qual necessita ser alimentada.
3. L'aplicació mòbil per alimentar "realm" envia una petició post a una URL, que és tractada pel Webservice, fent peticions a la Base de dades "MySQL".
4. El Webservice tracta les dades i les envia en format "JSON" [9].
5. El "realm" s'alimenta de "JSON".

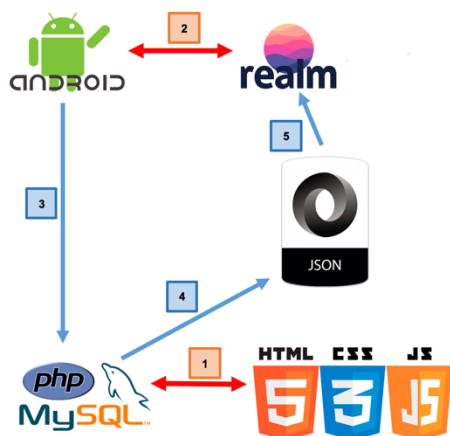


Fig.7: Mòdul d'interconnexió

7.3.1 Estructura de la base de dades

Un cop visualitzat el prototipat, es necessari el desenvolupament d'una base de dades funcional, dissenyada en "PowerDesigner"[10], és una BD relacional, on poder emmagatzemar totes les dades dels usuaris, les entitats i els aspectes relacionats ambdues. [Apèndix 5]

Taules necessàries:

- **Users:** Taula on s'emmagatzemarà totes les dades d'un usuari (pares, no pares).
- **SubUsers:** Taula on s'emmagatzemarà tota la informació dels sub-usuaris (fills).
- **Entities:** Taula on s'emmagatzemarà tota la informació de les entitats (clubs esportius).
- **Messages:** Taula on s'emmagatzemarà tota la informació, per tal de obtenir una interacció personal, entre usuari/client i entitat.
- **Categories:** Taula on s'emmagatzemarà tota la informació sobre els diferents aspectes, en que estan interessats els usuari/client i entitat.
- **InterestSubUser/InterestEntity:** Taula on s'emmagatzemarà totes les relacions entre usuari/client/entitat i categories.
- **Events:** Taula on es registraran les activitats de les entitats.
- **Register:** Taula on es registraran l'associació d'un usuari amb un esdeveniment.

7.3.2 Control d'errors

Per obtenir un control de l'ús de l'aplicació mòbil, tant en errors com les valoracions dels usuaris, s'ha utilitzat un complement per Android anomenat Crashlytics [11], el qual ens avisa de tot tipus d'error i ens fa unes valoracions d'estabilitat de l'aplicació:

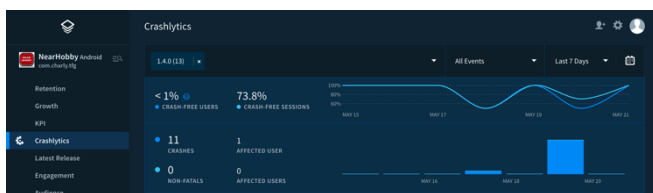


Fig.8: Complement Crashlytics

Gràcies a aquest complement, s'ha pogut compartir l'aplicació a un grup d'usuaris, perquè la testegin, i així poder solucionar errors que no s'havien previst.

8 EINES UTILITZADES

Conjunt d'eines utilitzades per a la resolució del projecte.

8.1 Tom's Planner[12]

Eina web utilitzada per a la creació de la planificació del projecte, amb la qual s'hi ha senyit a les dates d'entrega.

8.2 Git [5]

Sistema lliure i de codi obert distribuït de control de versions dissenyat per a utilitzar tot, des de petites a projectes molt grans amb rapidesa i eficàcia.

8.3 Bitbucket[6]

Eina web utilitzada la gestió de versions.

8.4 PowerDesigner[10]

Eina visual per a la creació de la base de dades estructural i la creació de l'script de proves.

8.5 PHPMyAdmin[13]

Entorn on s'ha executat els scripts de la creació de la base de dades i el joc de proves.

8.6 Sublime[14]

Editor de text que suporta diversos llenguatges de programació, utilitzat per a la creació de l'aplicació web, els seus complements i el Webservice per a l'aplicació mòbil.

8.7 Hostinger[15]

Plataforma d'allotjament gratuït per a l'aplicació web, que ofereix diverses prestacions, on ens ha permès treballar amb PHP y MySQL, lloc on resideixen tots els fitxers de l'estructura web. El lloc allotjat és <http://nearhobby.esy.es/>.

8.8 AndroidStudio[16]

Entorn desenvolupat de Google, per al desenvolupament d'aplicacions mòbil en Android, la qual facilitat tot tipus d'ajuda pel desenvolupament de l'aplicació mòbil.

8.9 Api's

8.9.1 Google Play Maps[17]

Amb la Google Maps Android API, pots afegir mapes basats en dades de Google Maps a la teva aplicació. L'API s'administra en forma automàtica l'accés a servidors, descàrregues de dades, visualització de mapes i resposta a gestos de mapes de Google Maps. També pots fer servir trucades d'API per afegir marcadors, polígons i superposicions a un mapa bàsic, i per canviar la vista de l'usuari de manera que es mostri una àrea del mapa en particular. Aquests objectes proporcionen informació addicional de la localització en el mapa i permeten la interacció de l'usuari amb aquest.

8.9.2 Volley[18]

Llibreria de Google que ens ajuda a l'enviament de peticions http des de l'aplicació mòbil, fins al nostre WebService.

8.9.3 Realm[8]

Motor de base de dades per aplicacions mòbils.

8.10 JSON[9]

Format utilitzar per a l'alimentació de la base de dades interna a l'aplicació mòbil que representa una estructura organitzada de l'informació.

8.11 Crashlytics[11]

Eina web que fa de complement per aplicacions de mòbil, per gestionar tot tipus de funcions en l'aplicació, com són errors, usuaris, esdeveniments, control de versions, etc.

8.12 Adobe PhotoShop[19]

Eina utilitzada per a la modelació de totes les imatges i icones de les dues aplicacions.

9 MODEL DE NEGOCI

Per a l'estudi de la viabilitat del projecte, és necessari un pla previ, definir que oferirem al mercat, com ho faràs, qui serà el teu públic objectiu, com vendràs el teu producte o servei i quin serà el teu mètode per generar ingressos. [Apèndix 6]

9.1 Anàlisis de viabilitat

Per comprovar la viabilitat de la plataforma com a negoci, es fa una estimació de la inversió inicial necessària per desenvolupar el projecte. Així com per constituir l'empresa, valorar les despeses i els ingressos derivats de l'activitat empresarial durant els primers anys.

En la següent taula es mostra la inversió destinada al desenvolupament i constitució de l'empresa, també anomenada "inversió inicial".

INVERSIÓ INICIAL			
Concepte	Hores/Unitats	Preu/Hora o Unitat	Preu total
Desenvolupament projecte (plataforma + model de negoci)	648,00	20,00	12.960,00
Captació de clients	25,00	9,38	234,38
Combustible (km)	300,00	0,09	27,00
Infraestructura tècnica (servidors)	1,00	0,00	-
Ordinadors	2,00	863,94	1.727,88
Local	1,00	0,00	-
Registre de domini	187,91	1,00	187,91
Sol·licitud per comprovar l'existència del nom (€)	13,80	1,00	13,80
Constitució d'escriptura pública (€)	300,00	1,00	300,00
Inscripció al registre de cooperatives (€)	60,00	1,00	60,00
COST TOTAL			15.510,97

Seguidament farem una previsió dels costos dels 5 primers anys. Es poden destacar 3 factors més importants: personal, manteniment d'infraestructura i serveis externs, essent el primer dels tres, el més important, ja que en un negoci amb base digital el capital humà és l'actiu més valuós:

COSTOS DEL 1r ANY D'ACTIVITAT EMPRESARIAL			
Concepte	Hores/Unitats	Preu/Hora o Unitat	Preu total
Sous i Salaris	2,00	23.400,00	46.800,00
Infraestructura (mesos de lloguer servidor)	12,00	20,00	240,00
Amortització immobilitzat material	1,00	1,00	1.909,54
Combustible (km)	600,00	0,09	54,00
Publicitat			500,00
Local	12,00	-	-
Subministraments			3.600,00
COST TOTAL			49.503,54

COSTOS DEL 2r ANY D'ACTIVITAT EMPRESARIAL			
Concepte	Hores/Unitats	Preu/Hora o Unitat	Preu total
Sous i Salaris	3,00	23.400,00	70.200,00
Infraestructura (mesos de lloguer servidor)	12,00	20,00	240,00
Amortització immobilitzat material	1,00	1,00	2.197,52
Combustible (km)	600,00	0,09	54,00
Publicitat			500,00
Local	12,00	490,00	5.880,00
Subministraments			3.600,00
COST TOTAL			82.671,52

COSTOS DEL 3r ANY D'ACTIVITAT EMPRESARIAL			
Concepte	Hores/Unitats	Preu/Hora o Unitat	Preu total
Sous i Salaris	3,00	23.400,00	70.200,00
Infraestructura (mesos de lloguer servidor)	12,00	20,00	240,00
Amortització immobilitzat material	1,00	1,00	2.197,52
Combustible (km)	600,00	0,09	54,00
Publicitat			500,00
Local	12,00	490,00	5.880,00
Subministraments			3.600,00
COST TOTAL			82.671,52

COSTOS DEL 4t ANY D'ACTIVITAT EMPRESARIAL			
Concepte	Hores/Unitats	Preu/Hora o Unitat	Preu total
Sous i Salaris	4,00	23.400,00	93.600,00
Infraestructura (mesos de lloguer servidor)	12,00	20,00	240,00
Amortització immobilitzat material	1,00	1,00	2.485,50
Combustible (km)	600,00	0,09	54,00
Publicitat			500,00
Local	12,00	490,00	5.880,00
Subministraments			3.600,00
COST TOTAL			106.359,50

COSTOS DEL 5è ANY D'ACTIVITAT EMPRESARIAL			
Concepte	Hores/Unitats	Preu/Hora o Unitat	Preu total
Sous i Salaris	4,00	23.400,00	93.600,00
Infraestructura (mesos de lloguer servidor)	12,00	20,00	240,00
Amortització immobilitzat material	1,00	1,00	2.197,52
Combustible (km)	600,00	0,09	54,00
Publicitat			500,00
Local	12,00	490,00	5.880,00
Subministraments			3.600,00
COST TOTAL			106.071,52

La dificultat d'obtenir ingressos pel fet que els nostres clients són, en la seva majoria, entitats sense ànim de lucre i sense molt poder econòmic. Per fer front a aquesta situació, s'han estimat uns preus de venda anuals bastant baixos, amb l'objectiu que els ingressos no vinguin pel preu que paga el client, sinó pel nombre de clients que es puguin tenir, d'aquesta manera recaptaríem una part de la inscripció, no obstant s'han fet unes estimacions per saber el nombre d'entitats necessàries, perquè el projecte surti endavant:

INGRESSOS DEL 1r ANY D'ACTIVITAT EMPRESARIAL			
Concepte	Hores/Unitats	Preu/Hora o Unitat	Preu total
Entitats (quota base)	145,00	200,00	29.000,00
Ofertes	140,00	20,00	2.800,00
Ofertes amb inscripció de pagament	112,00	100,00	11.200,00
INGRÉS TOTAL			43.000,00

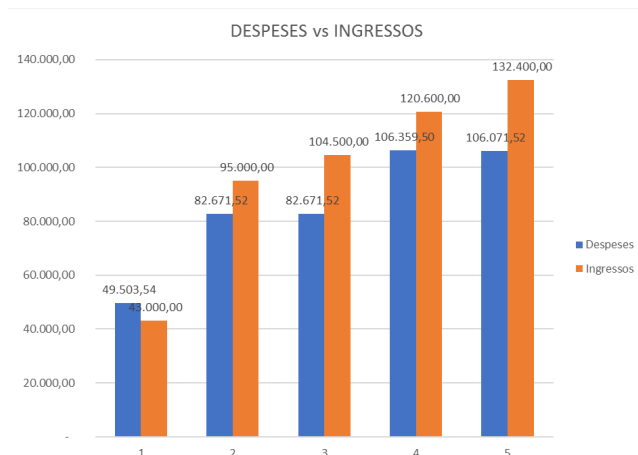
INGRESSOS DEL 2n ANY D'ACTIVITAT EMPRESARIAL			
Concepte	Hores/Unitats	Preu/Hora o Unitat	Preu total
Entitats (quota base)	350,00	200,00	70.000,00
Ofertes	250,00	20,00	5.000,00
Ingressos per inscripcions en ofertes	200,00	100,00	20.000,00
INGRÉS TOTAL			95.000,00

INGRESSOS DEL 3r ANY D'ACTIVITAT EMPRESARIAL			
Concepte	Hores/Unitats	Preu/Hora o Unitat	Preu total
Entitats (quota base)	385,00	200,00	77.000,00
Ofertes	275,00	20,00	5.500,00
Ingressos per inscripcions en ofertes	220,00	100,00	22.000,00
INGRÉS TOTAL			104.500,00

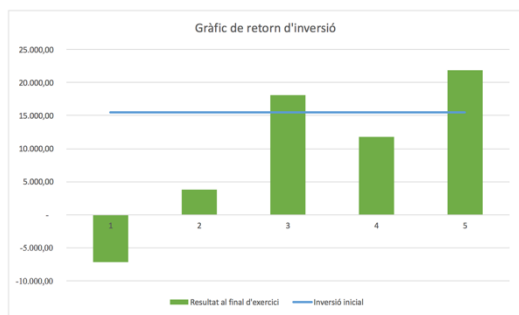
INGRESSOS DEL 4t ANY D'ACTIVITAT EMPRESARIAL			
Concepte	Hores/Unitats	Preu/Hora o Unitat	Preu total
Entitats (quota base)	443,00	200,00	88.600,00
Ofertes	320,00	20,00	6.400,00
Ingressos per inscripcions en ofertes	256,00	100,00	25.600,00
INGRÉS TOTAL			120.600,00

INGRESSOS DEL 5è ANY D'ACTIVITAT EMPRESARIAL			
Concepte	Hores/Unitats	Preu/Hora o Unitat	Preu total
Entitats (quota base)	487,00	200,00	97.400,00
Ofertes	350,00	20,00	7.000,00
Ingressos per inscripcions en ofertes	280,00	100,00	28.000,00
INGRÉS TOTAL			132.400,00

Considerant les estimacions realitzades en aquest anàlisi, es pot concloure que aquest projecte és viable. Tot i el fort resultat negatiu del 1r any, el qual es pot cobrir gràcies a la subvenció de la Generalitat de Catalunya, els resultats a partir del 2n any comencen a ser positius. L'evolució de les despeses i els ingressos, mostra que aquests són superiors a partir del 2n any, com es pot veure en el gràfic:



Mentre que la inversió realitzada inicialment (15.510,97€) no es recupera fins a finals del 2n any, com es mostra en el següent gràfic:



10 RESULTATS

El resultat d'aquest treball és NearHobby.



Fig.9: Icona de l'aplicació

Una plataforma digital per estalviar temps en la cerca d'activitats físiques, i en dur a terme la transacció d'inscripció, facilitant el contacte i donant visibilitat.

S'ha realitzat un petit estudi a un col·lectiu de persones i/o familiars, així hem pogut anar testejant cada objectiu, amb la realització d'exploratori test, bàsicament consisteix a realitzar en una sèrie de preguntes i que els usuaris poguessin respondre-les amb l'ús de l'aplicació, d'aquesta manera s'ha pogut resoldre les carències que tenia el projecte. Amb aquestes impressions podem donar per acabat i més que exitós el desenvolupament d'aquesta aplicació. Per acabar en un projecte real, poques vegades per no dir cap, el client és el desenvolupador, i per aquest projecte

ha sigut beneficiós per a complir totes les dates d'entrega, i poder realitzar le següents aplicacions:

10.1 Resultats aplicació web

[Apèndix 7]

10.2 Resultats aplicació mòbil

[Apèndix 8]

10.3 Resultats econòmics

Considerant les estimacions realitzades en aquest anàlisi, es pot concloure que aquest projecte és viable. Tot i el fort resultat negatiu del 1r any, el qual es pot cobrir gràcies a la subvenció de la Generalitat de Catalunya [20], els resultats a partir del 2n any comencen a ser positius. L'evolució de les despeses i els ingressos, mostra que aquests són superiors a partir del 2n any, com es pot veure.

11 CONCLUSIÓ

Finalitzat el projecte, i veient-lo amb perspectiva es pot concloure que s'han assolit els objectius principals, i que fins i tot s'han pogut realitzar millor del que s'havia planificat, tret d'un últim objectiu incorporat fora de la planificació inicial per a fer més competitiva l'aplicació. No obstant es pot apreciar com l'objectiu principal de donar publicitat en aquest sector ha estat tot un èxit. També s'ha de veure que el disseny no ha estat realitzat per algú especialitzat, per tant segur que n'hi ha de més òptims i amb millor usabilitat.

Per altra banda, treballar individualment i amb la metodologia escollida s'ha pogut realitzar el projecte amb llibertat i així complir totes les dates programades. És cert que no s'assembla a un projecte real on s'haurien de fer reunions setmanals i tenir una planificació més acurada, però per a un projecte d'aquestes dimensions ha estat suficient. Tot i així les mesures han estat d'un projecte amb una bona dimensió, per a poder-lo llençar endavant amb prou èxit.

Pel que fa a la part orientada al negoci, s'ha acabat conclouent que NearHobby és una aplicació que ataca a un sector no cobert per cap altra plataforma digital, de manera que no hi ha competència i com es contemplan en l'anàlisi de viabilitat hi ha unes estimacions que evidencien la viabilitat econòmica del projecte, amb un retorn de la inversió abans del 3r any.

De cara als punts futurs:

- Desenvolupament en IOs per iPhone, es realitzarà per a captar un major públic.
- Afegint clients s'aniran tractant demandes individuals com podria ser el pagament de subscripció als esdeveniments registrats pels clubs.
- Afegir altres tipus de publicitat.

Per concloure, NearHobby és un projecte del qual no només se'n destaca la seva viabilitat econòmica o els serveis que ofereix, sinó que destaca també per les seves possibilitats de futur, ja que té una estructura perfectament aplicable a altres sectors de l'economia social i podria enfocar-se a tot tipus d'entitats, no només les esportives.

AGRAÏMENTS

Aquest treball significa el final d'una etapa molt important de la meua vida, la qual vull agrair a tothom qui m'ha donat ànims i ha posat un granet de sorra per construir-me aquest futur.

Agrair en Ramon Grau Sala un tutor i model de futur, el qual ha sabut valorar el meu esforç i fer-me veure més enllà amb les seves experiències personals.

En Aitor Guiteras Soldevila un company i germà en el treball, amb el qual hem tret d'una petita idea, un negoci.

I per últim i no menys important a dos amics, els quals m'han ajudat a revisar alguns aspectes a millorar d'aquest treball, la Carolina i en Sergio.

Bibliografia

- [1] Registre d'Entitats Esportives, "REE", 2017. Consultat 02/2017. Disponible a: http://esport.gencat.cat/ca/arees_dactuacio/entitats-i-professionals/registre-dentitats-esportives-ree/
- [2] La protecció de les dades personals en el desenvolupament de aplicacions mòbils, "LOPD", 2017. Consultat 02/2017. Disponible a: <https://elecapo87.wordpress.com/tag/articulo-13-1-del-reglamento-de-desarrollo-de-la-lopd/>
- [3] Llei de cookies, "LOPD", 2017. Consultat 02/2017. Disponible a: <https://es.mirai.com/blog/cumples-con-la-ley-de-cookies-es-facil-si-sabes-como/>
- [4] Requisites del software, "Prototipat evolutiu", 2017. Consultat 02/2017. Disponible a: <https://requisitosdesoftware.wikispaces.com/D.+Prototipado+Evolutivo>
- [5] Git, "Control de versions", 2017. Consultat 03/2017. Disponible a: <https://git-scm.com/>
- [6] BitBucket, "Control de versions", 2017. Consultat 03/2017. Disponible a: <https://bitbucket.org/product>
- [7] MySQL, "Llenguatge de base de dades", 2017. Consultat 05/2017. Disponible a: <https://www.mysql.com/>
- [8] Realm, "Base de dades Android", 2017. Consultat 03/2017. Disponible a: <https://realm.io/>
- [9] JSON, "Llenguatge estructural", 2017. Consultat 03/2017. Disponible a: <http://www.json.org/json-es.html>
- [10] PowerDesigner, "Eina de creació de models", 2017. Consultat 03/2017. Disponible a: <http://powerdesigner.de/en/>
- [11] Crashlytics, "Eina de control aplicació mòbil", 2017. Consultat 03/2017. Disponible a: <https://fabric.io/>
- [12] Tom's Planner, "Eina web desenvolupament de la planificació", 2017. Consultat 02/2017. Disponible a: <https://www.tomsplanner.es/>
- [13] PHPMyAdmin, "Eina control base de dades", 2017. Consultat 03/2017. Disponible a: <https://www.phpmyadmin.net/>
- [14] Sublime, "Editor de text", 2017. Consultat 02/2017. Disponible a: <https://www.sublimetext.com/>
- [15] Hostinger, "Allotjament Web", 2017. Consultat 03/2017. Disponible a: <https://www.hostinger.es/>
- [16] AndroidStudio, "Aplicació de desenvolupament mòbil", 2017. Consultat 02/2017. Disponible a: <https://developer.android.com/studio/index.html?hl=es-419>
- [17] GoogleMaps, "Api de google", 2017. Consultat 03/2017. Disponible a: <https://developers.google.com/maps/?hl=es-419>
- [18] Llibreria d'Android, "Volley", 2017. Consultat 04/2017. Disponible a: <http://www.hermosaprogramacion.com/2015/02/android-volley-peticiones-http/>
- [19] Adobe PhotoShop, "Disseny app", 2017. Consultat 02/2017. Disponible a: <http://www.adobe.com/es/products/photoshop.html>
- [20] Subvencions, "Generalitat de catalunya", 2017. Consultat 06/2017. Disponible a: <http://infoautonomos.eleconomista.es/ayudas-subvenciones-autonomos/ayudas-emprendedores-en-cataluna/>

APÈNDIX

A1. ENQUESTES

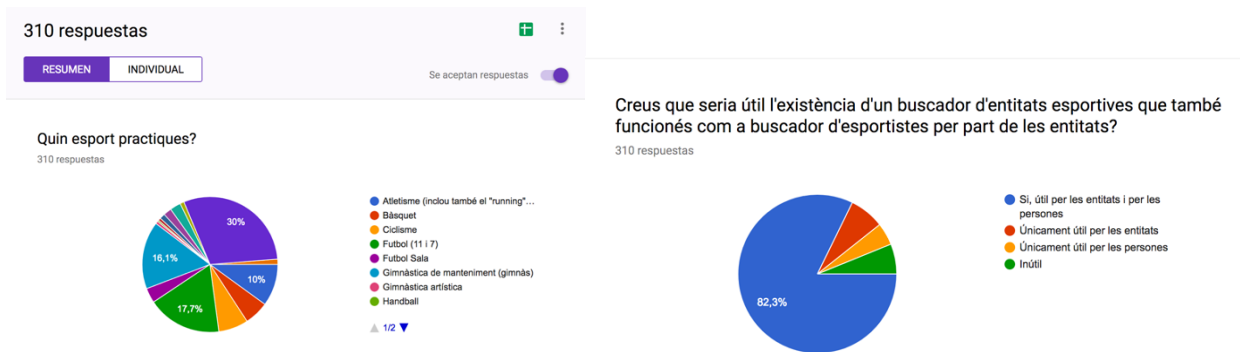


Fig.10: Preguntes més significants de les enquestes

A2. PLANIFICACIÓ



Fig.11: Diagrama de Gantt Informe Inicial

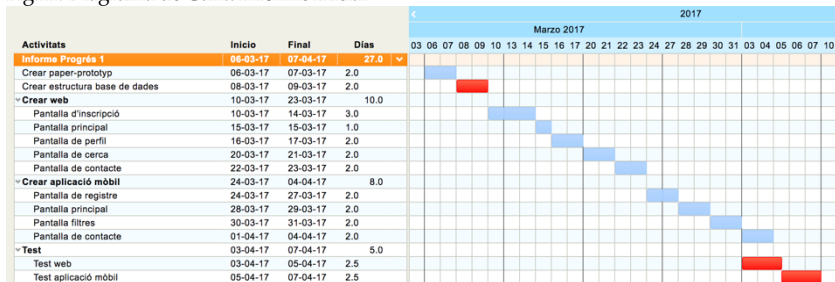


Fig.12: Diagrama de Gantt Informe de procés 1

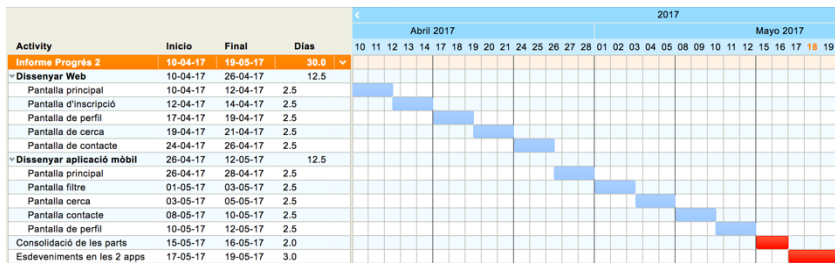


Fig.13: Diagrama de Gantt Informe de procés 2

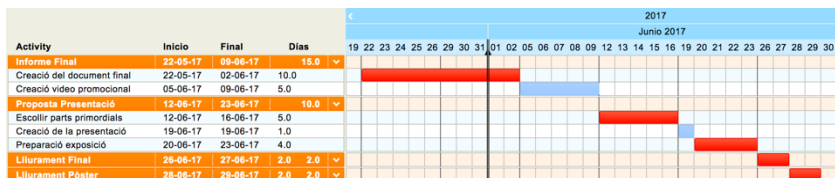


Fig.14: Diagrama de Gantt Informe final

A3. PROCESSOS DE NEGOCI DEL MODEL I NOTACIÓ

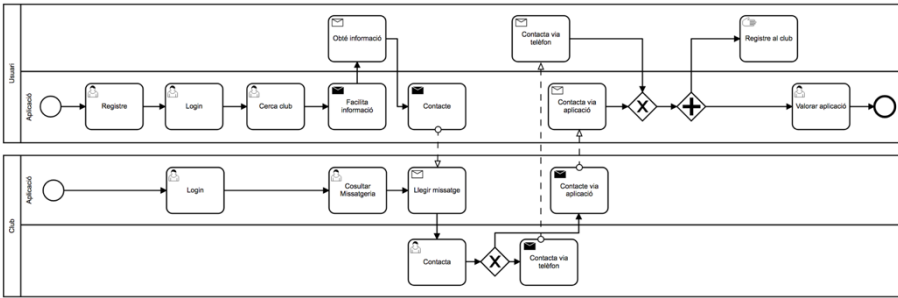


Fig.15: BPMN principal

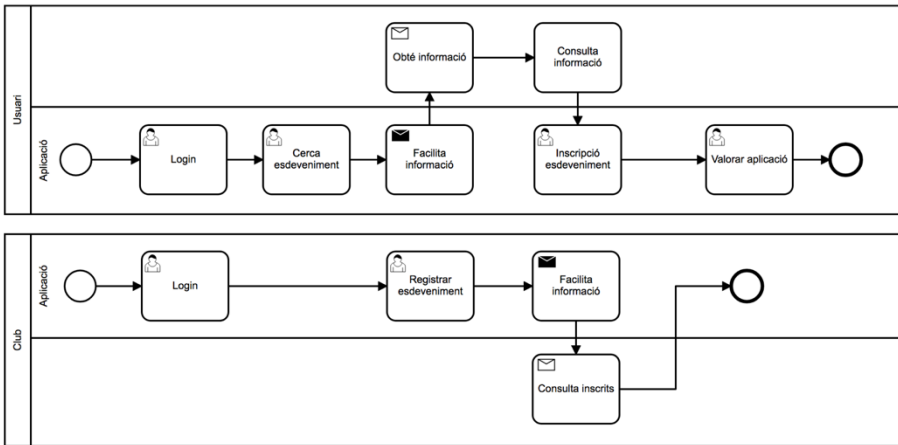


Fig.16: BPMN cercar esdeveniment

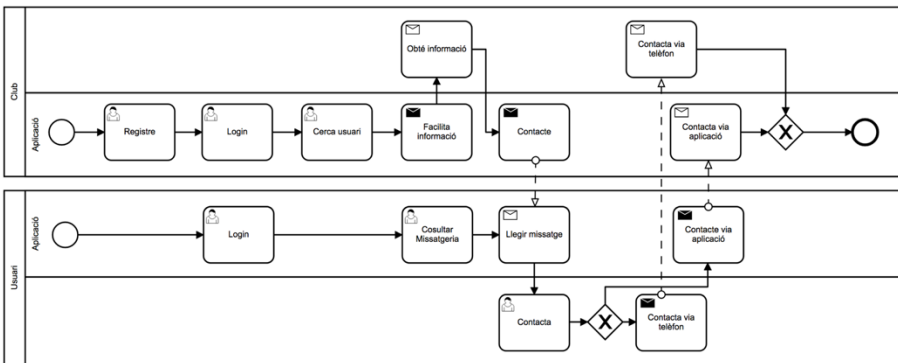


Fig.17: BPMN cercar usuari

A4. ESTRUCTURA APLICACIÓ MÒBIL

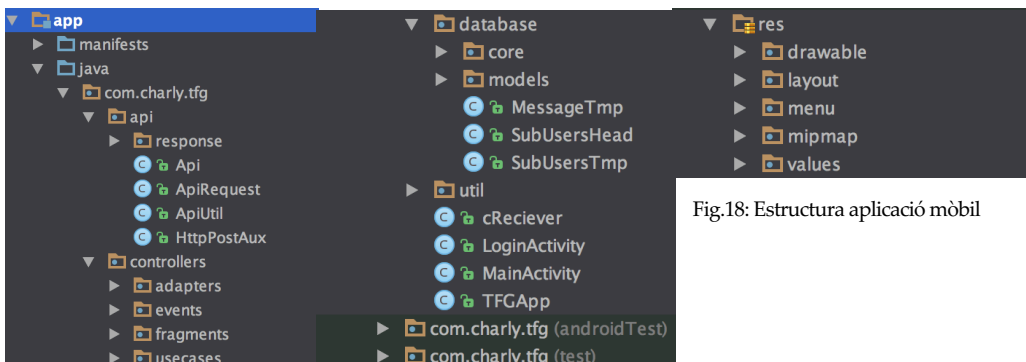


Fig.18: Estructura aplicació mòbil

A5. ESTRUCTURA BASE DE DADES

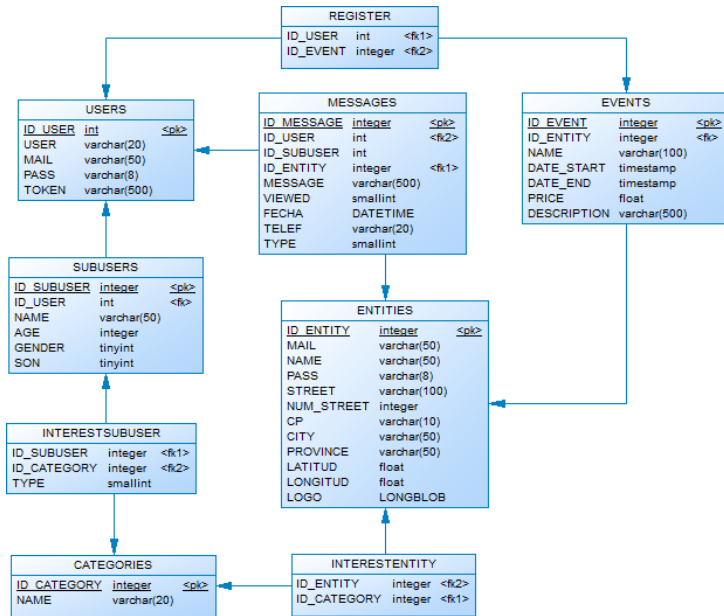
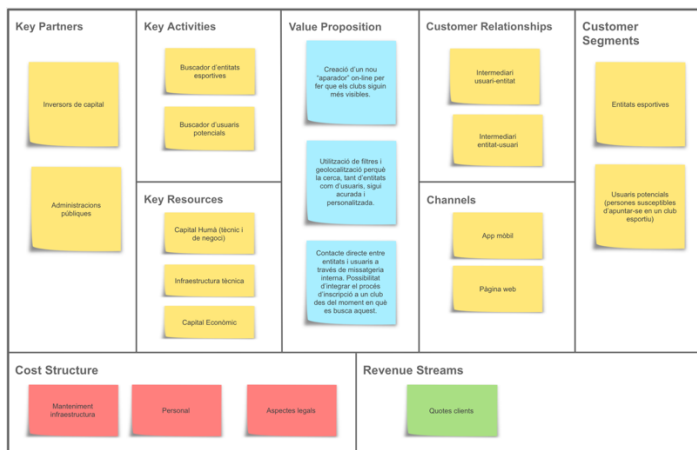


Fig.19: Diagrama entitat-relació

A6. MODEL DE NEGOCI



A7. APLICACIÓ WEB

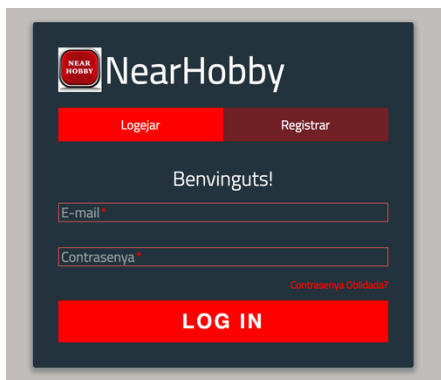


Fig.20: Objectiu: Logear-se

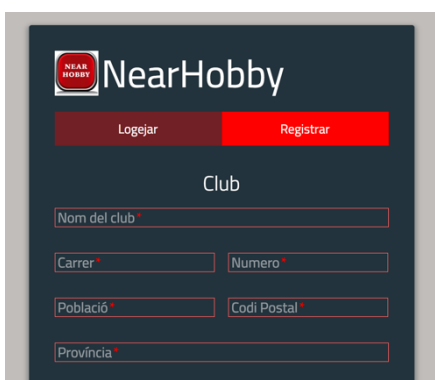


Fig.21: Objectiu: Registrar-se

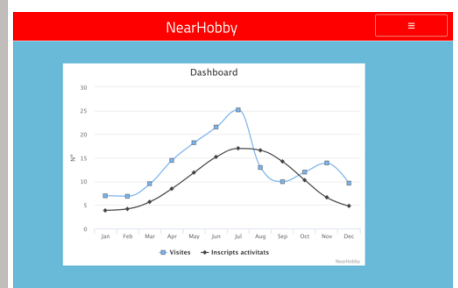


Fig.22: Objectiu: Consultar inscripcions

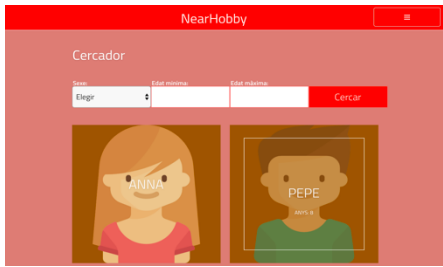


Fig.23: Objectiu: Cercador



Fig.24: Objectiu: Contacte I

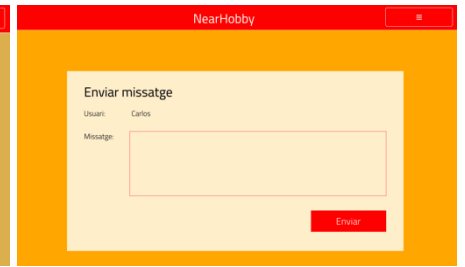


Fig.25: Objectiu: Contacte II

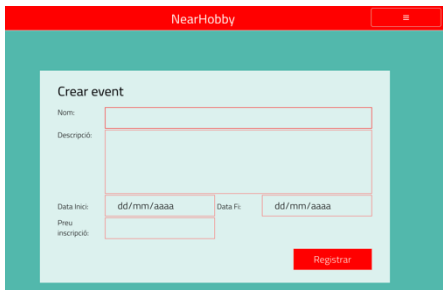


Fig.26: Objectiu: Esdeveniment

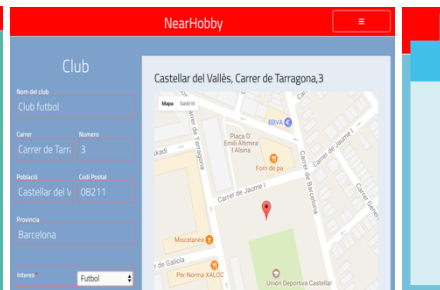


Fig.27: Objectiu: Perfil



Fig.28: Objectiu: Menú

A8. Aplicació Mòbil

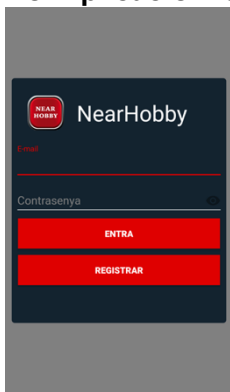


Fig.29: Objectiu: Logejar-se

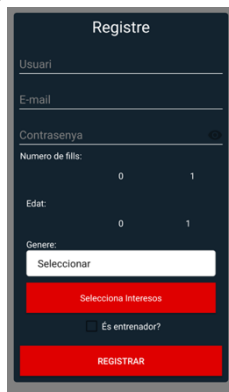


Fig.30: Objectiu: Registrar-se

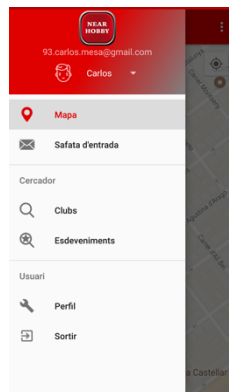


Fig.31: Objectiu: Menú

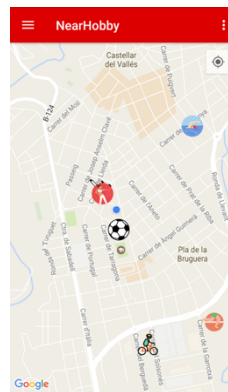


Fig.32: Objectiu: Entitats

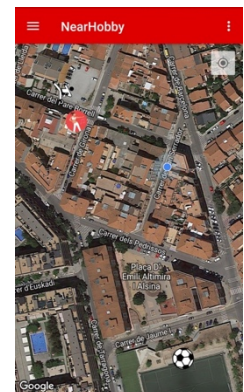


Fig.33: Objectiu: Entitat-Satèl·lit

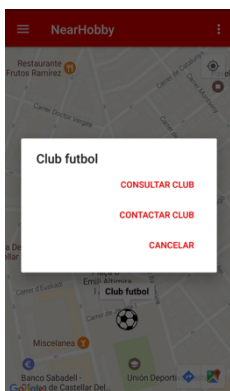


Fig.34: Objectiu: Interacció

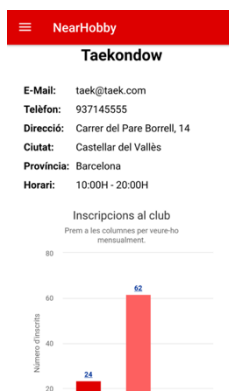


Fig.35: Objectiu: Informació entitat



Fig.36 Objectiu: Contacte I



Fig.37: Objectiu: Contacte I

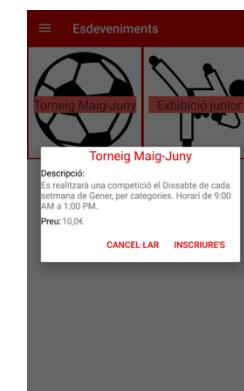


Fig.38: Objectiu: Inscriure's