sMIRROR

Memòria del projecte

Qwert1
Marc Rodriguez, Albert de la Cruz, Lucas Samuel Martins

Índex

1. Introducció 2

2. Descripció de sMirror 3

3. QWERT1 4

3.1 Nom de la empresa i del projecte 4

3.3 Rols del grup 5

4. Pàgina web del projecte 6

5. sMirror, app i dispositiu 7

6. Model de negoci 9

6.1 Estudi de mercat 9

6.2 Definir el mercat 9

6.3 Objectius de venda 10

A. DESPESES 10

B. PUNT D'EQUILIBRI I BENEFICIS ESPERATS 11

6.4 Accions de promoció i publicitat 12

6.5 Estratègia de preus 12

1. Introducció

Cada cop més, les persones necessitem d'eines que facin la nostra vida més fàcil per a poder esprémer al màxim el temps que dediquem a treballar i així poder gaudir més del nostre temps de lleure. Això implica que necessitem, assistents que facin aquesta funció.

Amb l'evolució de la tecnologia, han aparegut conceptes com *Big Data, Machine Learning, Artificial Intelligence*, i d'altres que tots junts, han revolucionat el dia a dia amb un nou concepte, els assistents personals virtuals.

Des de Mobile World Capital i GSMA amb el programa mSchools i la matèria que ha impulsat, hem après molt de les noves tecnologies, sobretot de l'apartat dels dispositius mòbils intel·ligents.

Arrel d'aquí, dins de la matèria d'informàtica, vam aprendre, entre d'altres, a treballar amb àudio, vídeo, webs i, el més important avui en dia, aplicacions mòbils. I conjuntament amb la matèria de tecnologia i el seu projecte educatiu, "Impulsem la robòtica. Tecnologies creatives a l'aula", vam unir el projecte mSchools amb un altre projecte de robòtica i vam elaborar la nostra proposta de negoci amb el següent prototip de dispositiu; sMirror.

sMirror, no és més que un mirall interactiu, un dispositiu per a optimitzar el temps que passem davant del mirall. Amb aquest, podem rebre les notificacions que cataloguem com a més importants, el temps per avui, el trànsit d'aquí al treball i d'altres funcions que té el dispositiu. Aquestes i moltes més coses es controlen des d'una app creada específicament per a administrar la configuració del mirall.

2. Descripció de sMirror

El nostre projecte sMirror, és un dispositiu interactiu integrat en un mirall, eina que utilitzem varies vegades cada dia. Al estar controlat per veu essencialment, encara que es podria adaptar per a utilitzar-se per gestos o amb un panell tàctil, permet interactuar amb ell sense interrompre l'acció que estem fent, com pentinar-nos, maquillar-nos o dutxar-nos.

D'aquesta manera, podem estalviar temps ja que mentre ens preparem pel dia, o l'acabem, podem comprovar totes aquelles notificacions que necessitem, com l'estat del trànsit o què hem de fer avui.

3. QWERT1

3.1 Nom de l'empresa i del projecte

El nostre grup de treball, anomenat "Qwert1", és una referència al nom de la distribució de teclat més comú canviant la y per un caràcter similar, el número 1. Així Qwert1, al tenir ja un nom, vam començar a buscar un logotip. Volíem un logotip que reflexés tota la nostra filosofia, i sobretot que impactés tant com per recordar-lo amb facilitat. I així, vam decidir agafar una carpa japonesa, un peix noble i tranquil, que representa el compromís amb la naturalesa del grup i la força de superació.

Pel dispositiu i l'app, volíem un nom senzill i curt, però que alhora fos fàcil de mencionar per a parlar d'ell. Vam decidir el nom de sMirror, en que la s inicial ve de la paraula smart, que vol dir intel·ligent. Pel logotip volíem que reflexés el dispositiu i fos molt minimalista, i vam confeccionar aquest.

3.2 Normes de grup

Per a assegurar el bon funcionament del grup de treball, cada membre del grup va establir una norma que queden reflectides aquí.

1. Cada membre haurà complir amb els seus objectius setmanalment i presentar-los cada dilluns

2. Cada mes, s'haurà de fer un pla de tasques a realitzar.

3. Gaudir del grup i del treball a realitzar.

3.3 Rols del grup

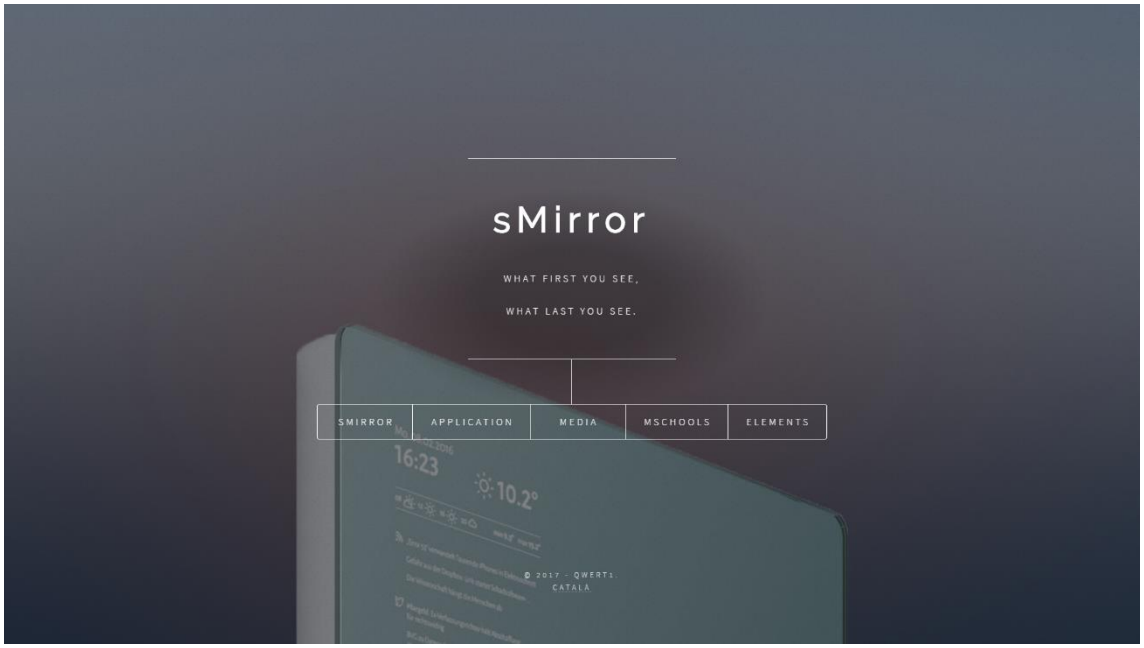
Per tal de poder esprémer més la feina realitzada per cadascú, vam establir uns rols en funció de les aptituds de cada membre. Els rols de coordinador i comunicador es va acordar que en un principi no s'aplicarien degut al bon funcionament del grup, encara que si en un futur fos necessari, s'aplicarien.

Membres de l'equip	**Rol primari**	**Rol secundari**
Albert de la Cruz	Explorador	Constructor
Lucas Samuel Martins	Creatiu	Explorador
Marc Rodriguez	Constructor	Creatiu

Mitjançant aquests rols, les tasques eren assignades entre les dos persones del mateix rol, així la feina quedava repartida equitativament i s'assegurava el bon funcionament de l'equip.

4. Pàgina web del projecte

La pàgina del projecte es troba a la direcció web http://qwert1.azurewebsites.net i es troba en català i anglès. Visualment, consta dels següents apartats:



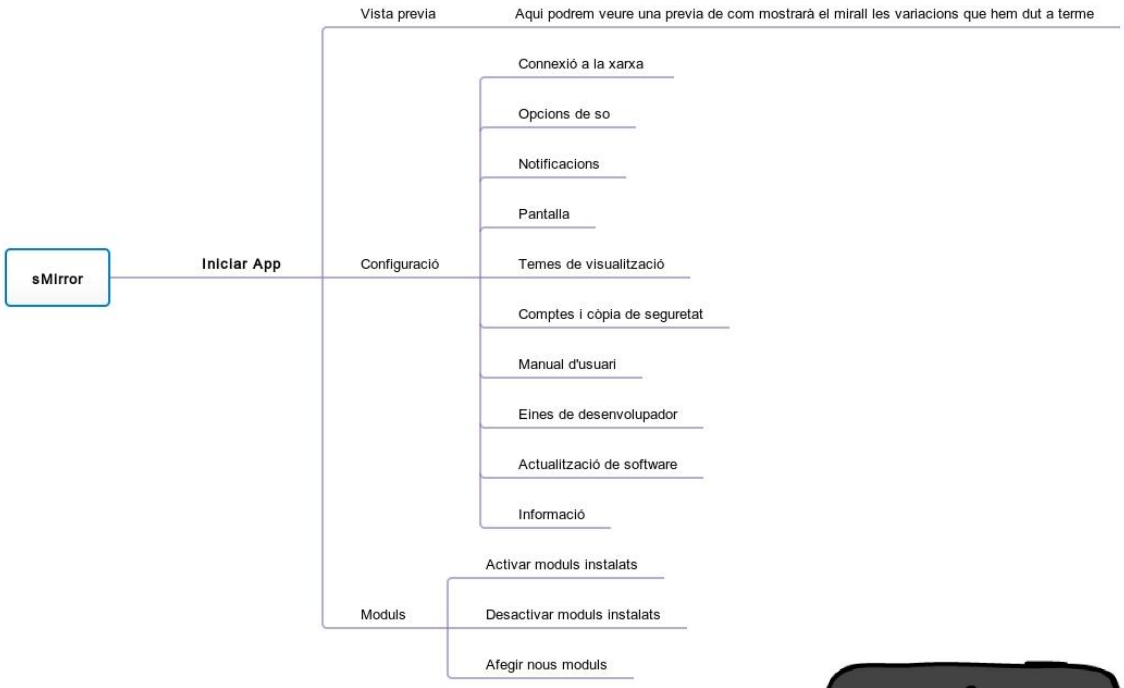
- **Introducció:** Nom de la web i eslògan.
- **sMirror:** Presentació del projecte i les seves característiques.
- **Application:** Explicació de l'app i el seu funcionament.
- **Media:** Recursos multimèdia del projecte; vídeo, pòster.
- **mSchools:** Material per a presentar al concurs.
- **Elements:** Simulador de com funciona el mirall.
- **Peu de pàgina**: Autor i accés al altre idioma disponible.

5. sMirror, app i dispositiu

sMirror és mes que un dispositiu, és un concentrador de dispositius intel·ligent administrat molt intuïtivament per una aplicació multiplataforma. El dispositiu, format essencialment per una placa base del model Raspberry Pi, com a funció principal te informar-te de les mateixes notificacions que reps als teus dispositius.

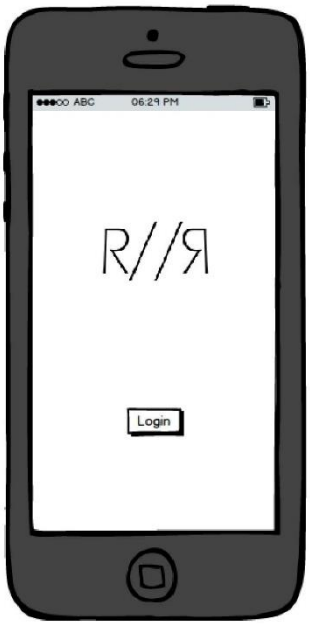
A més, gràcies a Alexa, l'assistent intel·ligent d'Amazon, podem interactuar amb el mirall per mitja d'ordres de veu.

L'aplicació, presenta les funcionalitats esmenades en aquest arbre de funcionalitats. Enllaç a l'arbre a Mind42.

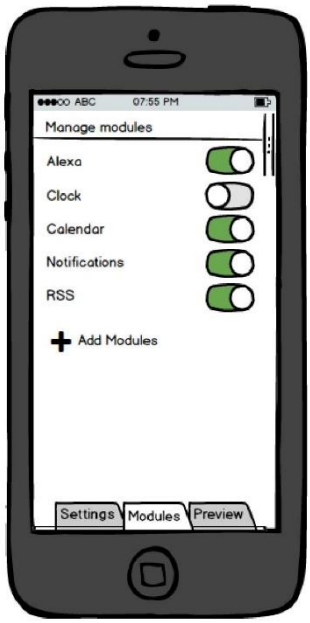


El disseny de l'aplicació, va ser elaborat primerament amb esbossos mitjançant la web Balsamiq, on mostrem les 4 pantalles principals de l'aplicació.

La primera és el panell d'inici on es mostra el logotip del dispositiu i el botó d'inici de l'app.

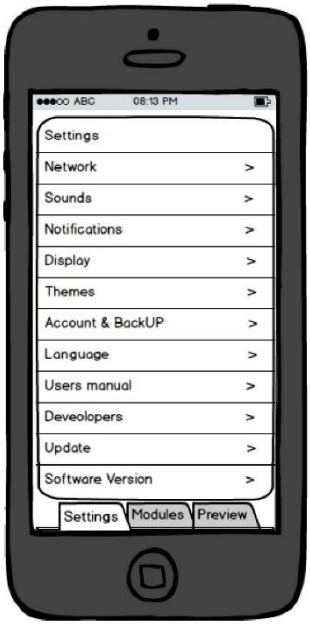


La segona pantalla, mostra directament els mòduls, on veiem en verd el *slider* dels mòduls activats, i en gris els desactivats. Sota dels mòduls, hi ha un botó per a afegir mòduls i al peu, tres botons per a canviar de pantalla



La pantalla associada al botó de la dreta, *Preview*, mostra una prèvia de com es veuria el mirall amb les configuracions realitzades.

Per finalitzar, el botó de la esquerra mostra en panell de configuració on podem veure administrar el so, les notificacions i d'altres.



6. Model de negoci

6.1 Estudi de mercat

Per a poder arribar a comercialitzar un nou dispositiu, primer s'ha de realitzar un estudi de mercat per a veure si té possibilitats d'èxit.

Observant el mercat, podem veure que cada cop més, nous dispositius de tota mena apareixen al mercat tecnològic. Des de kits de domòtica cada cop més autosuficients fins a coixins intel·ligents i d'altres productes, cadascun més estrany que l'anterior, es llencen al mercat contínuament. Aquests, als seus començos, sempre apareixen a fires de mostra tecnològiques; com per exemple, el CES, celebrat a Las Vegas o el MWC, a Barcelona.

Centrant-nos al nostre àmbit, els miralls intel·ligents, trobem que ningú comercia amb cap dispositiu similar a nivell domèstic. Així, també trobem que una empresa, anomenada Magic Mirror, comercialitza amb dos dispositius similar al nostre, però a un àmbit empresarial i, personalitzat per ells, és a dir, l'usuari, no pot gestionar el sistema operatiu ni el seu contingut.

Pel que hem vist, el nostre dispositiu, podria ser un bon candidat al mercat dels nous dispositius intel·ligents. Per a que l'acollida fos bona, el dispositiu hauria de ser intuïtiu i amb una interfície molt similar a la que utilitzen els dispositius que hi ha ara mateix a cada casa, és a dir, els telèfons intel·ligents i els ordinadors. A més, per a que el mercat respongui, el dispositiu no haurà de ser gaire car, el disseny haurà de ser atractiu i d'instal·lació haurà de ser senzilla i ràpida.

6.2 Definir el mercat

En línies generals, el sector de la informàtica i dels dispositius intel·ligents, és un sector que evoluciona de manera creixent a una velocitat cada cop més accelerada. Aquest és un sector important en l'economia, tant a nivell d'Unió Europea com a nivell nacional, havent-se constituït com un dels principals motors de desenvolupament econòmic i de creació de llocs de treball i que avui dia, segons *Evermerchant*, mou prop de $5M cada dos minuts.

Com veiem a la taula, concretament a Espanya, el sector tecnològic té molt de pes

Un fet evident, és que les empreses es mostren cada vegada més receptives a l'adquisició i ús de les TIC. Així, pràcticament la totalitat de les empreses disposen d'equips informàtics, smartphones i d'altres dispositius intel·ligents i, sens dubte, connexió a Internet. També ha crescut l'activitat de prestació de serveis informàtics, que s'han engrandit en part al desenvolupament d'aplicacions vinculades a Internet. 3Llistat de proveïdors de TI a Espanya i la seva evolució

Pel que fa als usuaris d'internet, més de 3.200 milions de llars europees accedeixen a la xarxa. El creixement d'usuaris a Europa està sent impulsat pel desenvolupament de les infraestructures de banda ampla i fibra òptica.

A l'hora d'establir un focus al mercat, ens basarem en els principals compradors de nous dispositius d'última tecnologia. En aquest cas, els perfil dels compradors són adults aficionats a les noves tecnologies o, simplement, compradors d'aquestes perquè els facilita la vida diària.

Afinant més el perfil, el comprador que busquem són homes i dones, nascuts a partir del 1975, d'uns 40 anys, cap a menys. Del 35% de la població mundial que representen aquestes dades, ens centrarem en els habitants en estat laboral actiu. A més, el nivell socioeconòmic que busquem és un nivell mitjà o superior i habitants del primer món, (Comunitat Europea, EUA, Canada, Japó, Austràlia...)

6.3 Objectius de venda

A. DESPESES

Per calcular les despeses hem utilitzat la taula de control d'hores i recursos aproximats basant-me en el cost d'elaboració de projectes d'aquest volum . Amb la finalitat d'estudiar amb major detall el tipus de despesa s'han classificat les tasques segons pertanyen a les següents categories:

Les tres primeres categories són atribuïbles directament a l'elaboració del projecte, però les dedicades a la documentació del projecte queden excloses d'aquest càlcul com podrien ser la gestoria.

També s'han afegit al càlcul el cost total de les despeses fixes produïdes pel lloguer d'una oficina, el consum d'aigua i llum. Per realitzar aquesta estimació, s'ha tingut en compte que l'Ajuntament de Cambrils ofereix un ajut al joves emprenedors per així facilitar el lloguer

d'un espai petit amb menys costos, aquest ajut no inclou Internet i tenim que contractar-lo nosaltres. El preu d'aquest espai s'estima a 90€/més.

	Despesa	Preu per unitat	Nombre unitats	Total
1	Equip de programació	25€	50h	1250€
2	Equip de disseny	12,5€	20h	250€
3	Equip de màrqueting	15€	20h	300€
4	Quota lloguer servidors	100€	1 unitat/trim	100€
5	Quota lloguer local i varis	270€	1 unitat/trim	270€
			Total	2170€

B. PUNT D'EQUILIBRI I BENEFICIS ESPERATS

L'estratègia de preus que seguirem serà la de *Freemium*, és a dir, donar un servei gratuït (excloent el preu del dispositiu) amb publicitat més una opció d'eliminar la publicitat i la disponibilitat d'una botiga per a descarregar o comprar mòduls depenent del tipus de descarrega que sigui.

El cost del mirall es troba en 217€ sense tenir en compte la inversió inicial abans mencionada. Per tant, cada mirall té un benefici de 83€ o 108€ depenent del model. En el cas del software, el preu per a eliminar la publicitat en cas de no comprar la versió sense publicitat s'ha establert en 20€, 5€ menys que en cas de comprar directament el dispositiu sense publicitat però per a poder eliminar-la, primer hauran d'haver passat 3 mesos des de la compra del dispositiu.

El preu de venda, que s'ha establert tenint en compte les característiques del mòdul, fluctua entre 0,33€ i 1,99€ depenent del tipus de mòduls i si ha sigut elaborat per nosaltres o per algú altre. D'aquest preu, l'empresa en rebrà un 21% menys en concepte d'IVA i n'estimem un volum de descàrregues setmanals entre 250 i 750 aproximadament.

El nostre Cost per clic (CPC) oscil·la entre 0,05€/clic i 0,10€/clic. Pel que fa al nostre estudi d'ingressos, estimem un preu de 0,05€/descàrrega. Les vendes per cobrir les depeses derivades del desenvolupament de l'app, màrqueting i promoció i lloguer d'instal·lacions s'estimen en els següents percentatges.

6.4 Accions de promoció i publicitat

El nostre mirall interactiu, per a obtenir un major benefici s'haurà de promocionar a diferents llocs. Per començar, i basant-nos en el client potencial que hem trobat abans, la font més efectiva per a anunciar el nostre producte, seran els portals webs de tecnologia.

A més d'aquests portals, com anteriorment s'ha mencionat, és molt important portar l'idea a fires i mostres de tecnologia per a donar a conèixer el producte.

Les eines de promoció per al mirall, seran, d'entre altres, vídeos publicitaris on es mostri el dispositiu en funcionament i pòsters explicatius del producte.

Una altra eina essencial per a la promoció del producte, seran les xarxes socials. A traves de les més populars com *Instagram, Twitter, Facebook i Youtube*, utilitzarem un compte d'empresa per a promocionar-nos com a marca.

Per últim, enviarem dispositius de prova a revistes i celebritats del sector per a que facin una revisió del dispositiu i ens promocionin amb la seva critica.

6.5 Estratègia de preus

Per a comercialitzar el nostre mirall, hem decidit seguir un model de negoci basat en el que se'n diu *Freemium*. Un model de negoci *Freemium*, es aquell que ofereix els serveis bàsics d'una manera gratuïta (amb publicitat o no), mentre que pels serveis complementaris, s'haurà de pagar.

El mirall, tindrà un preu de venda al públic de 300€ i 325€ la primera versió. La diferència entre ambdues, serà la publicitat. La versió econòmica, mentre que no s'utilitza el mirall, mostrarà diferents anuncis de productes basant-se en els interessos que es configuraran. La publicitat, únicament es mostrarà quan no detecti el mirall a ningú i respectant la funció bàsica de rellotge i calendari, i en detectar a algú davant seu, desapareixerà als tres segons.

A més, al sistema operatiu, inclourà una botiga d'aplicacions amb la qual es podran gestionar els mòduls del mirall. Dins d'aquí, hi haurà 3 tipus de mòdul:

- Mòduls gratuïts: Són aquells que tenen un cost completament gratuït per totes les seves funcionalitats.
- Mòduls *Freemium*: Aquells que tenen cost zero per a les seves funcionalitats bàsiques i s'ha de pagar per a obtenir totes les funcionalitats.
- Mòduls *Premium*: Són aquells que s'han de pagar per a tenir qualsevol tipus d'accés.

The Business Model Canvas

Designed for:	Designed by:	Date:	Version:

Key Partners

sMirror, està dissenyat a qualsevol consumidor de noves tecnologies.

Key Activities

Amb aquest projecte, busquem estalviar temps en la vida de les persones afavorint la multitasca,

Key Resources

- Servidor per hospedar els serveis
- Publicitat
- sMirrors
- Dispositius inteligents.

Value Propositions

Gestió de notificacions

Previsió d'events

Alertes configurables

Recordatoris

Seguiments

Customer Relationships

Fòrum al web

E-mail de contacte

Assistent de configuracio

Channels

Botigues de tecnologia

Revistes i webs del sector

Presentacions a events

Xarxes socials

Customer Segments

Centre de notificacions

Assistent inteligent

Reproduir musica

Sensors d'ambient

Informació a escogir

Cost Structure

Programació del dispositiu i l'aplicació i manteniment del servidor.

Revenue Streams

Publicitat en alguns mòduls, beneficis del dispositiu