

Projecte – Treball final de carrera

Estudi: EINF

Títol: Desenvolupament d'una app mòbil per utilitzar la moneda virtual Eurakos

Document: Resum

Alumne: Kevin García Serrano

Tutor: Josep Lluís de la Rosa Esteva

Departament: Enginyeria Elèctrica Electrònica i Automàtica

Àrea: Enginyeria de Sistemes i Automàtica (ESA)

Convocatòria (mes/any): Juny/2015

Desenvolupament d'una app mòbil per utilitzar la moneda virtual Eurakos

Avui en dia el mòbil s'ha tornat una eina indispensable per la vida quotidiana, llavors perquè encara hem de dur al cim bitllets i monedes per fer les compres del dia a dia? Per una altra banda cada cop veiem més i més botigues que ofereixen descomptes o packs per atraure més clients. Molts utilitzen aplicacions mòbils que fan de recull d'ofertes per tal que els clients les puguin veure totes allà mateix. Però aquestes aplicacions no aporten res d'extraordinari, simplement fan de pasarel·la publicitaria per les botigues.

Amb la idea de barrejar aquests dos conceptes en un neix Eurakos, una moneda virtual que aprofita el mòbil com a medi de pagament per fer les transaccions del dia a dia a comerços d'àmbit local i genera avantatges tant per al client com el botiguer. L'objectiu final d'aquest projecte és desenvolupar una aplicació per dispositius mòbils sota el sistema operatiu Android que permeti materialitzar la idea darrera de la moneda virtual eurakos, de manera que sigui senzill i còmode d'utilitzar pels usuaris.

Un projecte tan complex com aquest, que involucra transaccions amb una moneda virtual ha de ser molt robust i ha d'estar molt ben testejat. A més requereix d'un temps d'implantació per a portar-lo als comerços i veure si agrada als usuaris. Per aquest motiu el que es pretén amb aquest treball no és obtenir una aplicació final sobre la qual invertir-hi molts esforços i recursos sense tenir una noció de si la idea agradarà als usuaris, sinó que el que es vol és desenvolupar una prova de concepte de l'aplicació que serveixi per provar la idea i veure si s'adopta amb facilitat entre els comerços i els usuaris.

Com funcionen els eurakos

- En Pol entra per primera vegada a l'aplicació i decideix carregar 500€ que es converteixen en 500 eurakos.
- Calcula que al llarg d'un mes es gasta uns 200€ per comprar carn, així que decideix crear una cistella de 200 eurakos dins l'aplicació per veure quines ofertes li fan les carnisseries.
- La carnisseria Bonacarn veu la cistella que ha creat en Pol i li fa una oferta d'un 20% per a que vingui a la seva botiga. Carns Jaumet també està interessada en la cistella d'en Pol però només li fa una oferta del 15%.
- En Pol rep dues notificacions avisant-lo de les ofertes que ha rebut i entra a l'aplicació. Veu que la carnisseria Bonacarn li ha fet la millor proposta i a més és la que té més a prop, així que decideix acceptar la seva oferta. Com aquesta era del 20% i en Pol havia posat 200 eurakos ara té 240 eurakos al compte que té amb la carnisseria Bonacarn. Queda fixat en aquest moment doncs que en Pol farà compres per valor de 240 eurakos a la carnisseria, i aquesta a canvi obtindrà els 200 eurakos que havia ofert en un principi en Pol.
- Cada cop que en Pol vagi a la botiga i faci una compra el botiguer obrirà l'aplicació i introduirà l'import. En Pol rebrà una notificació al moment al seu mòbil i podrà acceptar o denegar la compra, si l'import és correcte l'acceptarà i la transacció es durà a terme. El botiguer n'haurà la part proporcional respecte a l'oferta que havia fet i sempre que vulgui podrà retirar la quantitat que té al seu saldo, que serà aquella a totes les compres que li hagin fet.

- A més a més com l'usuari s'ha compromès a gastar aquella quantitat a l'inici, des del moment que s'ha acceptat l'oferta el botiguer podrà decidir si vol rebre els diners de manera anticipada.

Aventatges pel client

- Obtenir més producte pagant menys.
- Pagar des del mòbil, sense necessitat de portar res més.
- Emmagatzemar els diners com si d'un banc es tractés obtenint més beneficis.

Aventatges pel botiguer

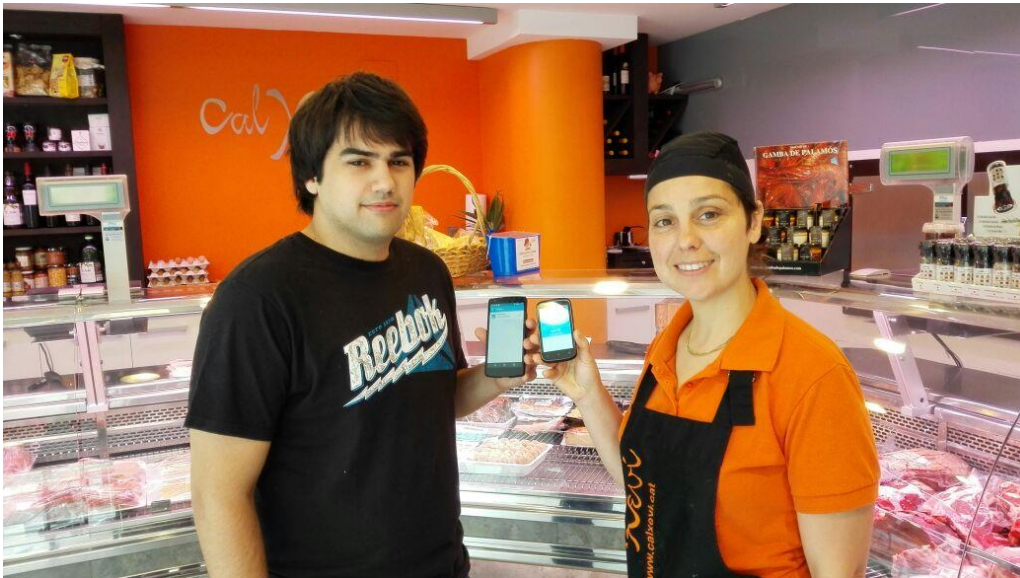
- Aconseguir nova clientela.
- Fidelitzar els clients que t'asseguren que vindran durant un cert temps a la teva botiga.
- Possibilitat d'obtenir els diners per avançat.
- Publicitar el local a través de l'aplicació.

Eines sobre les quals s'ha desenvolupat el projecte

- **Android:** Sistema operatiu per a dispositius mòbils.
- **CakePHP:** Framework de PHP sobre el qual s'ha desenvolupat el servidor
- **Amazon Web Services:** Infraestructura on s'ha allotjat el servidor.
- **Google Cloud Messaging:** Servei de google per enviar notifikacions entre dispositius.
- **WampServer i Postman:** Aplicacions per crear l'entorn de desenvolupament i fer les proves.

Prova de concepte

Seguint el calendari establert a la planificació, a dia d'entrega de la memòria ens trobem en plena prova de concepte. Actualment ja s'ha utilitzat l'aplicació i s'han realitzat processos de compres amb la carnisseria Cal Xevi.



Els resultats obtinguts fins ara han sigut molt bons, no hi ha hagut cap error greu en la setmana que es porta de prova de concepte i sembla que la idea funciona. És un mecanisme relativament simple i comode d'utilitzar un cop t'hi acostumes.

Conclusions

Pel que fa al desenvolupament de l'aplicació es pot dir que ha sigut exitós. La planificació s'ha ajustat correctament a la temporització real del projecte i s'ha aconseguit desenvolupar una aplicació sòlida i senzilla que donés resposta als requeriments.

La desviació més gran que hi ha hagut de la planificació inicial ha estat la de no poder implementar el TPV virtual per motius de tràmits burocràtics, tal com s'ha esmentat anteriorment. Tot i això es considera que s'han afegit altres valors no planificats a l'inici, com funcionar a través d'un protocol segur.

A més la setmana que es porta de prova de concepte està donant resultats positius, així que també està funcionant correctament en l'entorn de producció. La idea sembla agradar molt a les botigues, sobretot pel fet de poder rebre els diners per avançat i que, tot i que un cop carregats els diners siguin passats a la moneda virtual eurakos, després puguin recuperar aquests diners en forma d'euro.