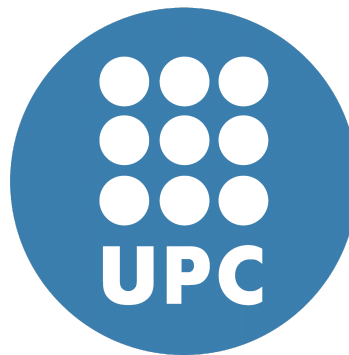


Wisebite

La gestió intel·ligent de restaurants

Definició de l'abast i contextualització



Albert Suàrez Molgó

Gestió de Projectes

Lliurable 1

27/03/2017

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ I ESTAT DE L'ART

1.1. FORMULACIÓ DEL PROBLEMA

1.2. ESTAT DE L'ART

1.2.1. CONTEXT

1.2.2. ACTORS

1.2.3. ESTUDI DE MERCAT

2. ABAST DEL PROJECTE

2.1. OBJECTIUS

2.2. ABAST

2.3. POSSIBLE OBSTACLES

2.4. METODOLOGIA I RIGOR

3. REFERÈNCIES

1. INTRODUCCIÓ I ESTAT DE L'ART

Aquest projecte és un Treball Final de Grau en Enginyeria Informàtica en la Facultat d'Informàtica de Barcelona (Universitat Politècnica de Catalunya). Un projecte amb la finalitat principal de convertir un establiment de restauració qualsevol en quelcom intel·ligent.

1.1. FORMULACIÓ DEL PROBLEMA

El món de la restauració va néixer molts segles enrere i amb el transcurs de la història ha anat evolucionant proporcionalment amb l'evolució del ser humà i els seus costums. El fet és que des de principis de segle els costums humans canvien amb una rapidesa realment diferent de la de fa segles, tan ràpidament que el món de la restauració en conjunt no s'ha pogut adaptar.

El naixement de les noves tecnologies i el poder que tenen avui en dia a la societat es veu reflectit en bars i restaurants, on algun d'ells (i cada cop més) la utilitzen en el negoci.

Tot i així, en l'estudi d'aquest tòpic, apareix un seguit de qüestions gens menyspreables, les quals han de ser tractades.

Factor econòmic

Un dels principals problemes per als quals aquest sector no s'ha acabat d'adaptar és el cost de la implantació de la tecnologia en un establiment d'aquestes característiques. Cada restaurant o bar és únic en referència a la resta, per tant, cada un d'ells necessita un sistema adaptat a les seves necessitats, i això es fa pagar.

Adaptació al canvi

En aquest sector ens podem trobar molts tipus d'usuaris. Perfils de gent que sempre busquen ser millors en el sector i fan el possible per estar actualitzats amb la tecnologia d'aquell moment.

En canvi, existeixen nombrosos casos d'establiments on els responsables d'aquests no tenen facilitat per adaptar-se al canvi, és a dir, que se satisfan amb el procediment de negoci que sempre han tingut i sempre els ha funcionat, encara que sigui antiquat. Amb dificultats com aquestes no és fàcil instaurar un sistema d'aquestes característiques, ja que els usuaris que la utilitzen no s'adaptarien i, en conseqüència, tindria represàlies negatives.

Complexitat

Tots els establiments d'aquest sector funcionen de maneres molt diferents acord a les seves característiques. Alguns d'ells disposen de sistemes molt més complexos i complicats que la competència, cosa que aporta dificultat en la implantació d'un sistema d'aquest tipus.

1.2. ESTAT DE L'ART

Abans de voler implantar cap sistema, per molt que sigui nou o una variació d'un específic, necessitem conèixer en detall l'estat del mercat i el sector on volem incidir. Per això necessitem contextualitzar-ho, veure quines són les parts interessades del projecte i presentar les solucions que es donen en aquests moments.

1.2.1. CONTEXT

La tecnologia ha estat quelcom que sempre ha existit, però no amb tanta importància i impacte com té actualment. Des del naixement de l'*smartphone*^[1] el 1992 quan IBM va treure el primer pilot de telèfon mòbil amb funcionalitats de PDA incorporades, s'ha anat instaurant a les nostres vides de manera exponencial fins al punt on és pràcticament una part nostra, que sense ella no seria el mateix.

D'aquest aspecte se li pot treure tant punts favorables com negatius. Entre els positius tenim sistemes similars als del projecte que estem tractant, el qual dóna infinitats d'avantatges respecte el sistema convencional.

Avui en dia, en el context de la societat actual en què vivim, sistemes intel·ligents implantats en els establiments de restauració es veuen a comptagotes, i no pas perquè les plataformes existents siguin dolentes o precàries, sinó per un altre seguit de factors. Factors com pot ser l'impacte econòmic que implica la instauració d'un sistema d'aquestes característiques, la manca d'adaptabilitat al canvi o bé la complexitat d'alguns establiments.

1.2.1. ACTORS

Llavors, partint de la premissa anterior referent a l'impacte econòmic, podem extreure la conclusió que un gran número de possibles usuaris d'aquest tipus de sistemes no l'acaben implantant a causa de l'elevat cost que comporta. Per tant, aquest projecte no va adreçat a un petit grup de clients que han demanat unes necessitats concretes i tancades, sinó a un mercat. En conseqüència, el sistema té com a objectiu principal satisfer a la major part dels usuaris d'aquest sector.

Les parts interessades o *stakeholders*^[2] d'un projecte són aquelles persones o agrupacions de persones que el projecte els afecta de manera directe o indirecta. Aquests grups poden tenir objectius totalment diferents entre ells, i cada part interessada jugar un paper clau en el desenvolupament i vida del projecte. Per això és important destacar cada una d'elles.

Director del projecte

El director del projecte és l'Ernest Teniente^[3], actualment professor en la Universitat Politècnica de Catalunya. Ell és el responsable de guiar a l'autor del projecte i supervisar tots els punts que vegi necessaris.

Equip desenvolupador

El grup de desenvolupadors del projecte són un dels actors més importants, ja que aporta la capacitat de convertir la idea teòrica a la pràctica. Al parlar d'un treball final de grau, l'equip de desenvolupadors es redueix a una sola persona, l'estudiant i autor d'aquest.

Establiments de restauració

L'aparició de sistemes com aquest aporta un gran canvi a aquest sector. Els responsables de cada un dels establiments disponibles al mercat tindran la possibilitat d'implantar aquest projecte al seu negoci amb l'objectiu de millorar els resultats.

Clients

Si un establiment, sigui bar o restaurant, decideix implantar aquest sistema, no només canviarà la perspectiva de l'empleat sinó també del client o usuari. El comportament que realitzava anteriorment en entrar a aquest establiment haurà de canviar una mica per adaptar-se al nou sistema implantat.

Competència

Els propietaris i responsables de sistemes similars al d'aquest projecte veuran amenaçada la seva idea i projecció de negoci. Aquests altres sistemes podrien aportar millores als seus respectius projectes per així oferir un millor producte als usuaris d'aquest, ja sigui des del perfil treballador com client.

1.2.3. ESTUDI DE MERCAT

Per conèixer millor el potencial d'aquest mercat i conèixer alternatives per a una major profunditat en el coneixement del sector, s'ha de realitzar un estudi del mercat existent per a comprovar la presència d'aplicacions que són similars, sigui per objectiu o per mercat, a *Wisebite*. A continuació apareixen algunes de les aplicacions que s'han pogut trobar:

- **Waiterio**^[4]: aplicació orientada especialment a substituir el TPV d'un bar o restaurant. Disposa de funcionalitats com creació de menús i comandes, convidar companys de feina amb rols associats, visualització en mòbil i tauleta, reports periòdics i generació de factures totals o fraccionades.
- **Prime Tray**^[5]: aplicació orientada a les comandes del client a l'establiment. L'usuari té la capacitat de seleccionar un restaurant de la llista i fer la comanda en línia i anar-ho a buscar un cop és notificat.

- **OrderSev^[6]**: aplicació orientada especialment a substituir el TPV d'un bar o restaurant. Disposa de funcionalitats com creació de menús i comandes, generació de factures i vistes tant des de cuina com del cambrer.
- **TabletWaiter^[7]**: aplicació orientada a ser un estil de carta per a l'establiment. Cada taula d'un restaurant hauria d'haver-hi un dispositiu amb aquesta aplicació activa a on es pugui consultar els plats i seleccionar-los, així es rebria a cuina i ja podrien començar a preparar la comanda. També permet crida al cambrer via aplicació i demanar el compte.
- **Cloud Waiter^[8]**: aplicació orientada a les comandes del client a l'establiment. L'usuari té la capacitat d'escanejar un codi QR amb el qual podrà accedir a l'aplicació i realitzar la comanda.
- **Fastorder^[9]**: aplicació orientada a les comandes del client a l'establiment. L'usuari té la capacitat d'escanejar un codi QR amb el qual podrà accedir a l'aplicació i realitzar la comanda i tot el que sigui necessari. Destacar la molt bona interfície d'usuari, que permet gaudir d'una millor experiència com a usuari.

Encara que hi ha moltes aplicacions relacionades amb aquest àmbit (si bé, amb objectius i funcionalitats molt diverses, en alguns casos molt dispars al projecte), s'ha fet una selecció prou representativa però tot i així reduïda, amb l'objectiu de realitzar una correcta anàlisi que permeti treure conclusions de forma còmoda i eficaç.

Un cop realitzada aquesta selecció de potencials competidors de l'aplicació, i comprès (a grans trets) les seves funcionalitats i objectius, procedim a un estudi detallat comparant-ho amb la visió d'aquest projecte.

El que s'ha pogut veure estudiant el mercat és que hi ha dos grans grups d'aplicacions. Per una banda, tenim els sistemes que només se centren en la gestió interna de l'establiment i poder realitzar comandes més fàcil i eficientment. Per altra banda, tenim les plataformes que permeten al client, que acudeix a l'establiment, viure una millor experiència i estar còmode en la seva estança. Llavors, partint d'aquesta premissa, *Wisebite* vol innovar en el mercat oferint un sistema que fusioni els dos grups, així creant un fort vincle entre ambdues parts: empleat i client.

2. ABAST DEL PROJECTE

Un sistema d'aquestes característiques podria tenir infinitat de requisits i funcionalitat, és per això que és important definir l'abast d'aquest projecte.

2.1. OBJECTIUS

L'objectiu principal d'aquest treball final de grau és dissenyar i construir un sistema que aconseguixi fer la vida més fàcil als empleats de qualsevol establiment de restauració i crear una millor experiència per a qualsevol usuari d'aquests locals.

Com ja s'ha comentat anteriorment, l'elevat cost d'implantar un sistema com aquest és la dificultat més gran. És per això que un altre objectiu important és poder construir una plataforma plenament genèrica en què la puguis personalitzar al teu gust i, en definitiva, fer-la teva. Així aconseguiràs reduir una quantitat abismal en costos i obtenir majors beneficis gràcies a les funcionalitats d'aquest sistema.

2.2. ABAST

El sistema final serà compost per tres components molt importants que li donaran valor al producte resultant, i marcarà la diferència respecte la competència del mercat.

Gestió de comandes

En primer terme, el sistema serà capaç de gestionar les comandes d'un establiment de restauració. La plataforma tindrà la capacitat de crear menús i plats personalitzats, amb les preferències i opcions desitjades. Com a empleat d'aquest, podrà crear comandes com si a un full apuntés el que client demana. Totes les peticions seran rebudes a cuina amb una interfície còmoda i agradable per tal d'agilitzar el procés el màxim possible.

Implantant d'aquest component del sistema s'estarà aconseguint una millora notable en l'eficiència de les comandes. Això provocarà una satisfacció per part de la clientela, que esdevindrà a uns majors ingressos per a l'establiment.

Anàlisi de l'establiment

L'avantatge més important, i amb diferència, d'emmagatzemar les dades digitalment és la facilitat de realitzar un estudi detallat d'aquestes dades. El sistema tindrà la capacitat de convertir aquestes dades sense massa significat a priori a una font d'informació que serà de gran utilitat per als responsables de l'establiment.

De forma periòdica, el sistema reportarà resums on es reflectirà informació de gran valor per a l'establiment. Informació com pot ser el tràfic setmanal, els plats més demanats, ingressos i despeses, comandes per empleat i així un llarg etcètera. Amb aquesta informació

disponible esdevindrem al coneixement, és a dir, els responsables del bar o restaurant tindran la capacitat de prendre decisions a partir d'aquesta informació. Decisions que aportaran valor a l'establiment en concret i oferir un millor servei al client.

Relació amb el client

L'última component té com a objectiu crear un fort vincle entre l'establiment i el client. Qualsevol usuari d'aquesta aplicació podrà buscar l'establiment que desitgi i veure informació sobre ell com imatges, plats més demanats, valoracions i més. Com usuari o client d'aquest establiment, tindrà la possibilitat de demanar la comanda via plataforma amb un simple escaneig d'un codi QR. Un cop acabada la visita podrà valorar el servei acompanyat de comentaris i imatges de suport.

2.3. POSSIBLES OBSTACLES

El principal obstacle, que pot esdevenir i serà clau de controlar, serà la gestió del temps. El treball final de grau s'ha de cursar en un període limitat i s'ha d'intentar ajustar a aquest. Caldrà fer una planificació temporal el més realista possible i anar fent punts de control periòdics per no descontrolar l'abast del projecte i que la planificació s'adeqüi a la realitat.

Un altre possible obstacle que pot aparèixer és el desconeixement d'algunes tecnologies necessàries per al desenvolupament del projecte. Hi ha característiques i funcionalitats que tindrà el sistema que requereixen uns coneixements tècnics per a poder-les fer realitat, les quals no disposa l'autor del projecte en nivell expert.

2.4. METODOLOGIA I RIGOR

Aquest projecte seguirà una metodologia àgil, en concret la metodologia Scrum.

Inicialment, les primeres setmanes esdevindrà la Fase Inicial del projecte, que ve a ser l'assignatura de Gestió de Projectes (GEP). En ella s'especificarà tot el necessari per al sistema que es vol construir.

Un cop tot especificat vindrà la fase intermèdia del projecte, dit d'altra manera, la fase de desenvolupament d'aquest. En ella es crearan un seguit d'Sprints, seguint la metodologia àgil, d'unes dues setmanes de duració que s'analitzaran en una retrospectiva amb el director del projecte. Amb aquests Sprints serà fàcil validar la feina feta i com va el projecte, és a dir, si la planificació inicial realitzada s'adequa al pas del projecte.

Juntament, amb l'ús del control de versions Git, s'estipularà una nomenclatura fixa durant el desenvolupament del projecte per així tenir un millor control de quines històries d'usuari s'estan realitzant en aquell precís moment. Per cada història d'usuari a voler desenvolupar i per cada petita *issue* que es vulgui modificar es crearà una *branch* per tractar en específic el tema. Un cop validat que la modificació és satisfactòria, s'incorporarà a la branca principal *master*.

A la vegada es registrarà totes les accions que es van fent per controlar quant temps es tarda a realitzar cada una de les tasques que es planeja fer. Així, en cada una de les retrospectives, es podrà analitzar si les puntuacions atorgades a cada una de les targetes (històries d'usuari) són correctes.

3. REFERÈNCIES

- [1] "A Brief History of Smartphones." A Brief History of Smartphones - *TheSnugg.com*. Accedit el 23 de Febrer, 2017 <http://www.thesnugg.com/a-brief-history-of-smartphones.aspx>.
- [2] "What is a stakeholder?" Definition and meaning - *BusinessDictionary.com*. Accedit el 23 de Febrer, 2017. <http://www.businessdictionary.com/definition/stakeholder.html>.
- [3] "Ernest Teniente." *Ernest Teniente's Home Page*. Accedit el 23 de Febrer, 2017. <http://www.essi.upc.edu/~teniente/>.
- [4] "Waiterio POS Restaurant POS Bar." *Waiterio*. Accedit el 24 de Febrer, 2017. <https://www.waiterio.com/>.
- [5] "Prime Tray." *Prime Tray*. Accedit el 24 de Febrer, 2017. <http://www.primetray.in/>.
- [6] "OrderServ Kitchen Order Management and EPOS System." *OrderServ Kitchen Order Management and EPOS System*. Accedit el 24 de Febrer, 2017. <http://www.orderserv.com/>.
- [7] Enigmartins - June 19, 2016 - Everyone. "Tablet Waiter - Android Apps on Google Play." *Tablet Waiter - Android Apps on Google Play*. June 19, 2016. Accedit el 24 de Febrer, 2017. <https://goo.gl/E5hLbe>.
- [8] Cloud Waiter. Accedit el 24 de Febrer, 2017. <http://www.cloudwaiter.es/>.
- [9] "FastOrder." *FastOrder*. Accedit el 24 de Febrer, 2017. <https://fastorder-app.com/>.