



EPS

Escola Politècnica

UdG

Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Eng. Tècn. Informàtica de Gestió. Pla 2001

Títol: SISTEMA DE GESTIÓ SAULEDA PASTISSERS

Document: Resum

Alumne: Jordi Sauleda Carbonell

Director/Tutor: Josep Soler

Departament: Informàtica i Matemàtica Aplicada

Àrea: LSI

Convocatòria (mes/any): 09/13

Introducció

Sauleda Pastissers, és un negoci familiar que es remunta al 1969, any en que el meu pare Salvador Sauleda va crear la primera Pastisseria al c/ Manzanillo de Sant Pol de Mar. Des de llavors la Pastisseria ha passat per un seguit de canvis, per adaptar-se a la realitat del moment i mirar de satisfer en cada una d'aquestes etapes les necessitats del sector, sempre preservant la identitat i els valors que es van forjar el 1969.



A data d'avui la Pastisseria consta de 5 botigues en diferents pobles del Maresme, el centre de producció està ubicat al Polígon Industrial Sot de les Vernedes de Sant Cebrià de Vallalta que distribueix la producció a la resta de botigues.

A part de les botigues, Sauleda Pastissers ofereix servei de càtering per a qualsevol tipus d'esdeveniment.

El volum d'informació que es gestiona és força gran i es necessita cada cop més una eina senzilla que pugui gestionar els diferents àmbits de treball de forma coordinada.

Els inspectors de Sanitat de la Generalitat de Catalunya apliquen uns controls periòdics sobre totes les empreses del sector alimentari i cada cop més demanen d'eines de traçabilitat, de gestió de temperatures de les neveres, de control d'al·lèrgens dels diferents productes que s'elaboren, entre molts altres aspectes.

La finalitat del sistema de gestió, que es presenta en aquest projecte final de carrera és disposar d'una eina que ajudi a l'organització, producció i control del dia a dia de Sauleda Pastissers.

Objectius

L'objectiu d'aquest projecte és desenvolupar l'anàlisi, disseny i implementació d'un sistema web multi plataforma que sigui escalable per a noves funcionalitats, que cobreixi al màxim, les necessitats funcionals del negoci, des del punt de vista informàtic i que pugui ser accessible per a dispositius mòbils tipus tablet.

Requisits

L'aplicació desenvolupada ha de complir els següents requisits:

1. Disposar d'una eina senzilla que ens permeti gestionar amb fiabilitat, tot el volum d'informació que genera el dia a dia de la pastisseria:
 - Gestió d'usuaris
 - Gestió de botigues (clients)
 - Gestió de comandes
 - Gestió de fitxes tècniques
 - Gestió d'ordres de producció
 - Gestió de categories
 - Gestió de productes
 - Gestió de magatzems
 - Gestió de proveïdors
 - Edició del perfil d'usuari
2. Disposar d'una eina que permeti complir les exigències de traçabilitat, al·lèrgens i registres de temperatures que pauten els inspectors de sanitat de la Generalitat de Catalunya:
 - Gestió d'al·lèrgens
 - Seguiment de la traçabilitat
 - Control de temperatures
3. Disposar d'un servei d'actualització / sincronització, capacitat per a poder intercanviar dades amb el programes dels TPV's de les botigues (software Pasteler de Girona):
 - Importació de dades Girona
4. Fer que el sistema sigui ràpid tot i el volum de registres que pugui tenir.
 - Creació de pàgines amb la tecnologia Ajax
 - Optimització de les consultes amb els repositoris de Doctrine.
5. Disposar d'una eina segura amb control d'usuaris i llistes de control d'accés (ACL's)
6. Fer que el sistema sigui escalable i reutilitzable.
7. Fer el sistema adaptable a dispositius mòbils tipus Tablet, per facilitar la feina dels operaris. (RWD responsive web design)
8. Disposar d'un sistema de còpies de seguretat tant de la base de dades com de l'estructura de fitxers.
 - Rutina de còpia de seguretat

Desenvolupament del PFC

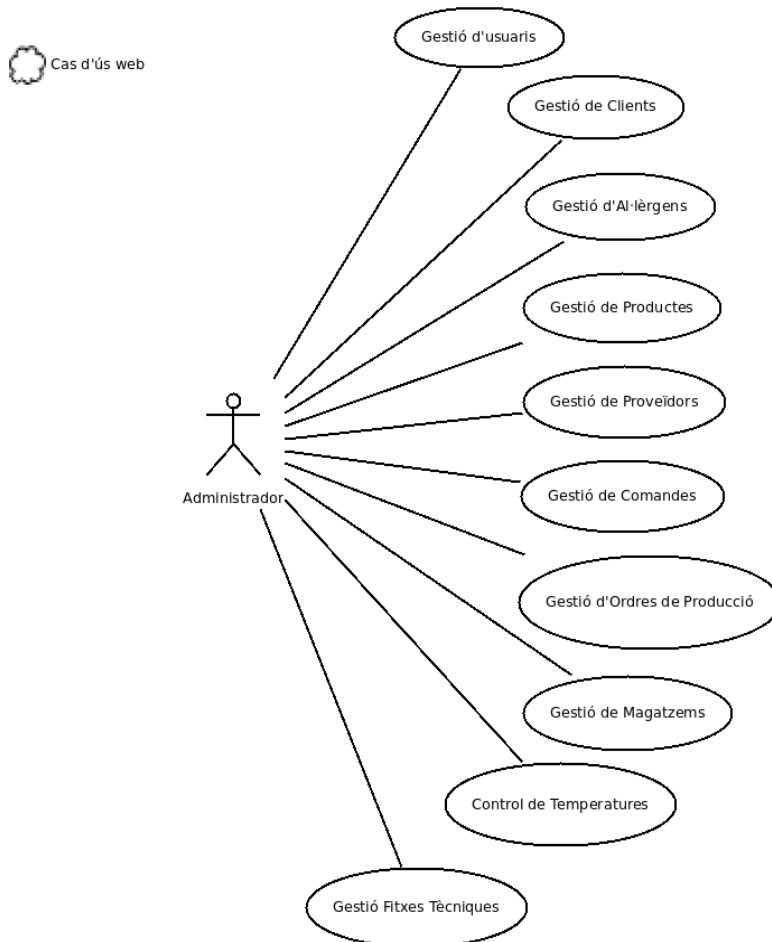
El desenvolupament del PFC, està condicionat a l'ús del Framework Symfony i a la seva arquitectura: MODEL – VISTA - CONTROLADOR

Anàlisi i disseny

Diagrama general de casos d'ús

Cada rol d'usuari ha de tenir limitat l'accés a les diferents gestions del sistema, els actors que s'han definit son:

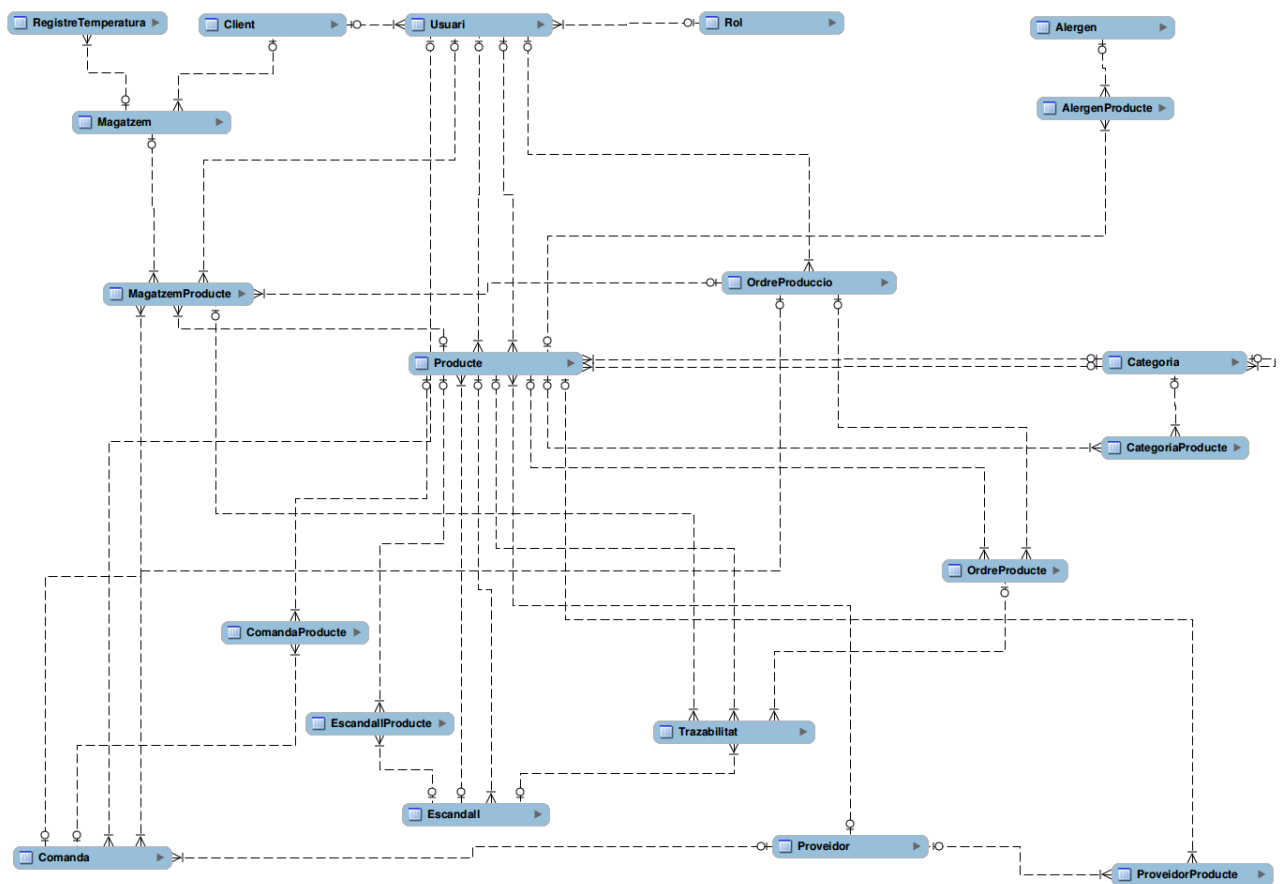
- Administrador
- Client (usuaris de les botigues)
- Obradors / Cuina / Xocolata (Centres de producció)
- Magatzem



L'administrador és l'únic actor que pot accedir a la totalitat del sistema sense restricció.

Al accedir a cada gestió, es mostra un llistat amb opcions de cerca, un cop aquí es pot crear, modificar, eliminar i gestionar els detall si l'entitat en té.

El model de dades



A continuació del model de dades, s'ha dissenyat el diagrama de classes on es defineixen totes les entitats que formaran part del sistema. Aquestes entitats han d'interactuar amb la base de dades amb l'ORM Doctrine que porta el Symfony.

El model de navegació ofereix una visió detallada, de com interactuen les diferents pàgines del nostre sistema entre elles.

Amb els diagrames de presentació, s'han definit amb detall quins elements es mostren en cada una de les pàgina del nostre sistema.

Finalment en el model de procés s'utilitza per modelar les accions que es duen a terme quan s'executa un procés de les nostres classes.

La implementació de tot el sistema s'ha fet utilitzant PHP.

La part més important en tot el procés de desenvolupament, és la definició de les entitats del sistema amb anotacions ORM, un cop definides les entitats, és crea l'estructura de la base de dades amb una utilitat de Doctrine.

També amb una utilitat que proporciona el propi Symfony per generar el CRUD, creem les estructures típiques de funcionament: alta / modificació / baixa / llistat

Es personalitza els controladors del sistema per satisfer la lògica de negoci del nostre sistema i finalment creem les plantilles Twig on es representaran totes les pàgines de l'aplicació web.

Conclusions

L'objectiu del projecte consistia en implementar un sistema capaç de satisfer les necessitats del negoci, l'empresa familiar Sauleda Pastissers. Arribats a aquest punt, puc dir amb orgull que tot el procés de desenvolupament de sistema, ha sigut molt satisfactori i s'ha assolit l'objectiu principal d'aquest.

Conclusions personals

Al principi de tot no sabia si tindria prou temps per desenvolupar la totalitat del sistema amb els requeriments especificats al full de projecte. Però a mesura que avançava en el desenvolupament del sistema, he vist com l'objectiu s'assolia amb èxit.

- El sistema satisfà les necessitats del negoci.
- Gracies a la tecnologia Ajax, el sistema és força ràpid.
- Disseny amigable i adaptable a dispositius mòbils amb Bootstrap i la Font Awesome.

Aprenentatge

Els principals coneixements adquirits i madurats són:

- Aquest projecte m'ha donat la oportunitat per aprofundir, en la utilització de la tecnologia Ajax i veure de primera mà com s'optimitza el rendiment i la velocitat de navegació amb el seu ús.
- També l'adaptació dels estils amb un disseny responsiu, m'ha aportat una perspectiva molt diferent a la que tenia abans del disseny CSS.
- He pogut aprofundir els coneixements amb el framework Symfony.
- He pogut aprofundir els coneixements amb l'ORM Doctrine.
- He pogut aprofundir els coneixements amb TWIG.
- He pogut conèixer de primera mà la potencia del VI com editor per a programar.
- També he aprofundit coneixements en la utilització del control de versions GIT que en alguns punts del projecte, m'ha estat molt útil.