

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Informàtica

Títol: Gestaller

Document: Resum

Alumne: Julián Fernández Escribano

Tutor: Ignacio Clemente Martin Campos

Departament: Informàtica, matemàtica aplicada i estadística

Àrea: Llenguatges i sistemes informàtics

Convocatòria (mes/any): Juny 2021

1.- Introducció i objectius

Un taller mecànic genera molta informació respecte a les reparacions que es realitzen. Aquesta informació és necessària per tal de realitzar la tasca de facturació, però, també per tal de tenir un històric del vehicle i poder agilitzar les futures reparacions.

Es per això que necessitem un sistema de gestió per a poder gestionar aquesta informació de forma eficient.

D'aplicacions que facin aquesta feina n'hi ha moltes, però, s'ha decidit anar un pas més enllà i crear una aplicació que permeti la gestió diària i a la vegada poder afegir els mòduls que es necessitin amb el temps

Un cop acabat el desenvolupament del projecte s'espera haver obtingut els coneixement sobre el terreny de la creació d'una aplicació web a mida. Fent tots els passos des de la primera reunió amb el responsable del taller fins a la seva posada en funcionament en línia.

L'aplicació hauria de permetre la gestió dels clients i dels seus vehicles, la gestió dels pressupostos, les ordres de reparació i de les factures. A més a més, volem disposar d'un calendari per a portar el control de la feina a realitzar.

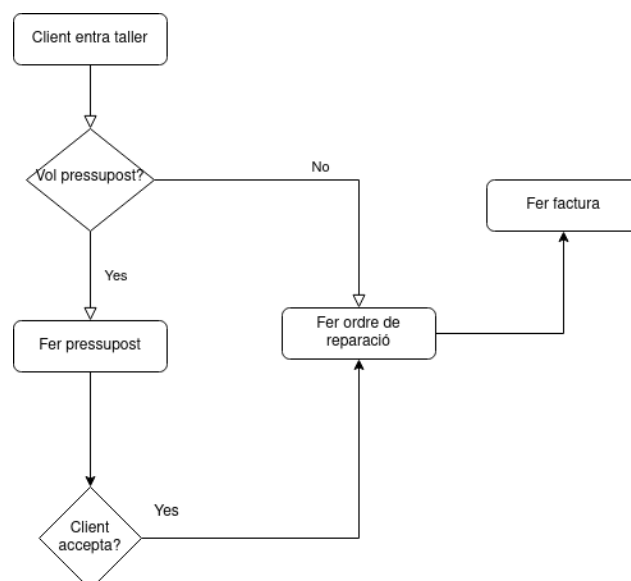
2.- Conceptes previs

El funcionament diari d'un taller mecànic es força simple. El client pot venir a demanar un pressupost o directament a reparar el seu vehicle sense pressupost.

Si vol un pressupost, s'han demanar els preus a la botiga de recanvis i mirar la estimació d'hores que indica el fabricant per a la reparació. Un cop es té tota la informació s'introdueix al sistema i es genera el pressupost. El client el revisa i si l'accepta és genera la ordre de reparació.

La ordre de reparació és el document legal que autoritza al taller a realitzar la reparació. Sense aquesta autorització el taller no pot realitzar cap acció sobre el vehicle. Per tant, tota factura va lligada a una ordre de reparació.

La imatge 1 mostra de forma esquemàtica el procés a realitzar quan entra un client al taller. Com podem veure el client té dues opcions per a realitzar una reparació amb pressupost o sense pressupost. Si es amb pressupost aquest s'ha d'acceptar i llavors es passa a fer la ordre de reparació.



Imatge 1: Procés entrada client

Com es pot intuir l'aplicació serà l'eix central de la gestió diària de tot el taller. Des de que un client entra a demanar un pressupost fins que es genera una factura i es cobra.

- **Model vista – controlador (MVC):** El model vista – controlador és un patró d'arquitectura de software que utilitza tres components (Models, Vistes i Controladors) separa la lògica de l'aplicació de la lògica de la vista. La majoria dels frameworks actuals utilitzen MVC.

3.- Marc de treball

Per a la realització del projecte es farà servir Symfony un framework basat en PHP que fa servir la metodologia MVC. A la part client és farà servir jQuery un framework Javascript.

4.- Requisits del sistema

4.1.- Requisits funcionals

4.1.1.- *Usuari anònim*

Aquest usuari no ha realitzat l'autenticació al sistema.

Les tasques que pot fer són:

- Visualitzar pàgina d'autenticació
- Autenticar-se al sistema
- Restablir la contrasenya

4.1.2.- *Usuari mecànic*

Aquest usuari serà el que farà servir un mecànic del taller. Per tant les tasques que pot fer són totes les relacionades amb el taller.

- Totes les d'un usuari anònim
- Llistar clients
- Cercar client
- Donar d'alta client
- Veure fitxa client
- Modificar dades client
- Eliminar client
- Llistar vehicles
- Cercar vehicle
- Donar d'alta vehicle
- Veure fitxa vehicle
- Modificar dades vehicle
- Eliminar vehicle
- Llistar pressupostos
- Cerca pressupost
- Crear pressupost
- Veure pressupost
- Modificar pressupost
- Generar PDF pressupost
- Llistar ordres

- Cercar ordre
- Crear Ordre sense pressupost
- Crear ordre de reparació a partir del pressupost
- Veure ordre
- Modificar ordre
- Generar PDF ordre de reparació
- Generar factura
- Llistar factures
- Cercar factura
- Veure factura
- Modificar factura
- Generar PDF factura
- Veure agendes
- Llistar agendes
- Afegir esdeveniment
- Veure fitxa esdeveniment
- Eliminar esdeveniment
- Modificar esdeveniment
- Veure perfil
- Modificar perfil
- Desconnexió
- Veure estadístiques

4.1.3.- Usuari director

L'usuari director és el que té tots els permisos sobre el sistema, per tant, pot fer totes les tasques possible sobre el sistema i administrar-lo.

- Totes les tasques de l'usuari mecànic
- Crear categoria d'article
- Llistar categories d'article
- Modificar categoria d'article
- Llistar articles
- Crear article
- Veure fitxa article
- Modificar article
- Esborrar article
- Afegir marca de vehicle
- Llistar marques de vehicle
- Modificar marca de vehicle
- Afegir model d'una marca
- Llistar models de vehicle
- Modificar model d'una marca
- Registrar usuaris
- Llistar usuaris
- Modificar usuari
- Veure fitxa usuari
- Eliminar usuari
- Assignar rol a usuari
- Modificar informació de l'empresa

4.2.- Requisites no funcionals

Els requisits no funcionals són:

- Aplicació intuïtiva per usuari amb nivell bàsic.
- Corba d'aprenentatge baixa

Utilitzable a dispositius tàctils tipus tauleta.

5.- Conclusions

L'objectiu del projecte consistia en el desenvolupament d'una aplicació web per a la gestió d'un taller mecànic. Un cop finalitzat el desenvolupament podem comprovar que els objectius marcats a l'inici s'han complert. Tot i que, l'objectiu de visualitzar gràfiques no s'ha desenvolupat tant com hagués agradat. Tot i això, disposem d'una aplicació que es troba implantada i preparada per al seu funcionament en un entorn real.

La planificació inicial tenia com a data d'entrega Gener de 2021, però, degut a la limitació de temps es va decidir posposar-ho al Juny 2021. Gràcies a això s'ha aconseguit arribar a tots els objectius de forma acurada i poder disposar del temps per a realitzar totes les tasques.

Durant el procés s'han adquirit forces coneixements nous a part de refrescar i posar-se al dia amb altres ja sòlits. Per exemple s'ha pogut utilitzar un framework nou amb tot l'aprenentatge respecte aquest que comporta. També s'ha tingut tracte amb el client de forma que aquest explica els requisits i necessitats d'un sistema per després plasmar-los a l'aplicació.

S'ha après generar PDF i enviar correus amb una web fet que no havia realitzat abans.

5.- Accessos i codi

L'aplicació és troba accessible a la URL: www.fernandezjulian.com

Els usuaris són:

USUARI	CONTRASENYA	ROL
mecanic@fernandezjulian.com	UDGTFG2021	Mecànic
director@fernandezjulian.com	UDGTFG2021	Director

El codi es troba disponible a: <https://github.com/julifer14/gestaller>