



SM7.1 Back-End amb tecnologia PHP i gestors de continguts

A1. Programació en entorn servidor i llenguatge PHP

- a) Estructures iteratives i condicionals**
- b) Formularis**
- c) Variables i operadors**
- d) Arrays**
- e) Funcions**
- f) Classes i objectes**
- g) Frameworks i composer. DomPDF i PHPMailer.**
- h) Fitxers**
- i) Cookies i sessions**

1- Descripció

Una empresa vol implementar una solució de comerç electrònic que requereix el desenvolupament d'una aplicació de botiga virtual amb una sèrie de funcionalitats que s'han de desenvolupar.

Cada funcionalitat de l'aplicació tindrà:

1. Una interfície perquè l'usuari pugui interactuar amb l'aplicació.
2. Una lògica del negoci que realitzi la tasca demanada d'acord amb les dades proporcionades des de la interfície.
3. Cada funcionalitat es dividirà en una sèrie de funcionalitats bàsiques amb les seves interfícies i lògica del negoci sepades.

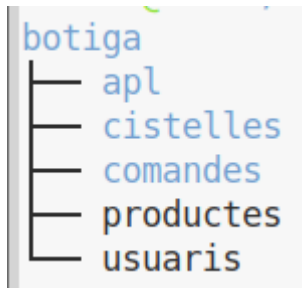
Les funcionalitats a implementar són les següents:

- 1) Inici de l'aplicació
- 2) Administració d'usuaris.
- 3) Gestió del catàleg de productes.
- 4) Gestió de l'àrea del clients.
- 5) Gestió de la tramitació de comandes.

Per accedir l'aplicació s'haurà de diposar d'un compte d'usuari prèviament creat, i en funció del tipus d'usuari amb el qual es faci l'autenticació es tindrà autorització o no d'accés a determinades funcionalitats de l'aplicació.

2- Estructura de carpetes i fitxers de l'aplicació inicial

L'estructura de carpetes i fitxers inicial de l'aplicació serà aquesta:



A on:

- botiga → Carpeta del projecte
- apl → Carpeta dels codis PHP i HTML
- cistella → Carpeta dels fitxers de les cistelles dels clients.
- comandes → Carpeta dels fitxers de les comandes dels clients.
- usuaris → Fitxer amb tots els usuaris i les seves dades.
- productes → Fitxer amb tots els productes i les seves característiques.

3- Funcionalitats a implementar

Com s'ha indicat a la descripció, les funcionalitat de l'aplicació es componen d'una sèrie de funcionalitat bàsiques que estaran disponibles o no en funció del tipus d'usuari que accedeix a l'aplicació i que són les següents:

1. Inici de l'aplicació:

- Ha de tenir una pàgina de presentació que haurà de mostrar:
 - Nom de l'aplicació
 - Enllaç d'accés a una pàgina d'informació sobre el funcionament de l'aplicació
 - Enllaç d'accés a la funcionalitat bàsica de validació d'usuaris.
- La funcionalitat bàsica d'informació sobre el funcionament de l'aplicació ha de donar als usuaris de tipus client de la botiga (més endavant s'indiquen els tipus d'usuaris existents) instruccions de com validar-se i accedir a l'aplicació (login), i com sortir de l'aplicació (logout). També ha tenir un mecanisme per tornar a l'inici de l'aplicació.
- La funcionalitat bàsica de validació d'usuaris:
 - Ha de permetre introduir nom i contrasenya d'usuari.
 - Ha d'autenticar a l'usuari.
 - Ha d'iniciar sessió d'usuari.
 - Ha d'identificar els tipus d'usuari.
 - Ha de mostrar a l'usuari la interfície a la qual té permís d'accés d'acord amb el seu nivell d'autorització. Aquesta interfície també ha de poder tenir un enllaç/botó que permeti el tancament de sessió amb tornada a la pàgina de presentació.

2. Administració d'usuaris:

- Existeixen 3 tipus d'usuaris:
 - Administrador de l'aplicació. Només existeix un administrador de l'aplicació.
 - Gestors de la botiga. Poden existir un o més gestor de la botiga.
 - Clients de la botiga. Poden existir un o més client de botiga.
- L'aplicació es proporciona amb un usuari administrador de l'aplicació creat per defecte i sense gestors de la botiga o clients. El nom serà admin, la contrasenya FjeClot2425# i el correu electrònic serà admin@fjeclot.net.
- S'haurà de desenvolupar una funcionalitat bàsica per l'administrador de l'aplicació que li permeti modificar el seu nom d'usuari, contrasenya i correu electrònic. L'administrador de l'aplicació només té nom d'usuari, contrasenya i correu electrònic.
- S'haurà de desenvolupar una funcionalitat bàsica per l'administrador que li permeti:
 - La creació de gestors de la botiga amb les següents dades: nom d'usuari, identificador numèric, contrasenya, nom i cognoms, correu electrònic i telèfon de contacte.
 - La visualització de la llista de gestors de la botiga ordenats per nom i les seves dades a continuació. La separació entre cada conjunt de dades ha de ser clara.
 - La mateixa informació en format PDF.
 - L'esborrament d'un gestor de botiga.
 - La modificació de qualsevol dada d'un gestor de botiga.
- S'haurà de desenvolupar una funcionalitat bàsica per l'administrador que li permeti:
 - La creació d'un client amb les següents dades: nom d'usuari, identificador numèric, contrasenya, nom i cognoms, correu electrònic, telèfon de contacte, adreça postal, número de visa i un gestor de la botiga assignat identificat pel seu nom d'usuari.
 - La visualització de la llista de clients de la botiga ordenats per nom d'usuari i les seves dades a continuació. La separació entre cada conjunt de dades ha de ser clara.
 - La mateixa informació en format PDF.
 - L'esborrament d'un client i les seves carpetes dins de comandes i de cistelles.
 - La modificació de qualsevol dada d'un client.

- Respecte de les contrasenyes:
 - La interfície obliga a escriure una contrasenya a l'administrador que compleixi els requisits mínims de seguretat.
 - S'ha d'emmagatzemar de manera segura en el fitxer d'usuaris per mitjà de codificació tipus Hash.
- Cal implementar les següents restriccions:
 - Els usuaris no autenticats i no poden veure que existeix l'àrea de gestió d'usuaris i no poden accedir-hi de cap manera.
 - Els clients no poden veure a la seva interfície que existeix l'àrea de gestió d'usuaris i tampoc no poden accedir-hi de cap manera.
 - Els gestors de la botiga:
 - ◆ Només tenen accés a una opció per veure la llista dels clients ordenats per nom d'usuari i les seves dades a continuació. La separació entre cada conjunt de dades ha de ser clara.
 - ◆ Tenen accés a una opció per enviar un correu a l'administrador de l'aplicació demanant l'addició, modificació o l'esborrament d'un client. El contingut del correu és lliure però, s'ha d'enviar des d'un formulari dins de l'aplicació i l'assumpte ha de ser "petició d'addició/modificació/esborrament de client".

3. Gestió del catàleg de productes:

- Un producte té les següents característiques:
 - Nom del producte.
 - Número identificador del producte.
 - Preu del producte.
 - IVA del producte.
 - Disponibilitat del producte (si/no)
- Els productes es desen dins d'un fitxer de nom productes que es troba a la carpeta botiga.
- S'haurà de desenvolupar una funcionalitat bàsica pels gestors de la botiga que els permeti:
 - L'addició de nous productes amb les seves característiques.
 - Esborrament de productes existents.
 - Modificació de de productes existents.
 - Visualització de la llista de productes existents ordenats pel nom del producte i les seves dades a continuació. La separació entre cada conjunt de dades ha de ser clara.
 - La mateixa informació en format PDF.
- Cal implementar les següents restriccions:
 - Els usuaris no autenticats no poden veure que existeix l'àrea de gestió del catàleg de productes i no poden accedir-hi de cap manera.
 - Els clients no poden veure a la seva interfície que existeix l'àrea de gestió del catàleg de productes i tampoc no poden accedir-hi de cap manera.
 - L'administrador de l'aplicació no pot veure a la seva interfície que existeix l'àrea de gestió del catàleg de productes i tampoc no pot accedir-hi de cap manera.

4. Gestió de l'àrea personal del clients:

- Un client pot:
 - Visualitzar les seves dades personals.
 - Enviar un correu al seu gestor de la botiga demanat una modificació o l'esborrament del seu compte d'usuari. El contingut del correu és lliure però s'ha d'enviar des d'un formulari dins de l'aplicació i a l'assumpte ha de posar "petició de modificació/esborrament del compte de client".
 - Enviar un correu al seu gestor de la botiga demanat el motiu pel qual una comanda ha estat rebutjada. El contingut del correu és lliure però s'ha d'enviar des d'un formulari dins de l'aplicació i a l'assumpte ha de posar "petició de justificació de comanda rebutjada".
 - Gestionar la seva cistella.
 - Gestionar la seva comanda. Es considera que una cistella es converteix en una comanda quan el client accepta la compra amb el seu preu final.

- Respecte a la gestió de la seva cistella, el client:
 - Ha de poder accedir inicialment a una pàgina amb una taula amb la llista de tots els productes (disponibles o no) ordenats pel seu número identificador. Per cada fila:
 - ◆ Ha de poder veure totes les característiques del producte.
 - ◆ Ha de poder seleccionar un producte si el producte està disponible.
 - ◆ Ha de poder seleccionar tan disponibles com vulgui.
 - ◆ Ha de poder indicar la quantitat d'unitats del producte vol comprar-ne si el producte està disponible.
 - ◆ Ha de tenir un botó per finalitzar el procés de selecció de productes i assignació de quantitats i per poder passar a la següent pàgina.
 - A la següent pàgina ha de sortir el quadre resum amb:
 - ◆ Una llista de tots els productes escollits indicant per cada producte: nom, quantitat d'unitats, preu sense IVA, valor de l'IVA i preu final amb IVA inclòs.
 - ◆ Preu de totat la cistella sense IVA, preu de l'IVA de la cistella i el preu final amb IVA inclòs de la cistella.
 - ◆ Data i hora actuals.
 - ◆ Botons per acceptar la compra, crear una comanda i esborrar la cistella, o tornar a la pàgina anterior per poder modificar la cistella.
 - Ha de poder esborrar manualment la cistella.
 - La cistella, si existeix, s'ha de mantenir quan l'usuari tanca la sessió.
 - La cistella es crearà com un fitxer dins de la carpeta cistelles. El nom del fitxer serà igual al nom d'usuari del client.
 - El client només pot tenir una cistella.
 - Si s'ha desat una cistella d'una sessió anterior, es carregarà automàticament en iniciar una nova sessió.

- Respecte de la seva comanda, el client:
 - La comanda es crearà com un fitxer de text dins de la carpeta comandes de l'aplicació. El nom del fitxer serà igual al nom d'usuari del client.
 - Només pot tenir una comanda. Una nova comanda sobreescriu l'anterior.
 - Ha de poder crear-la a partir d'una cistella tal i com hem vist a l'apartat anterior.
 - Ha de poder visualitzar-la en format PDF.
 - Pot esborrar la comanda.
 - Pot modificar la comanda. Això vol dir que les dades de la comanda es passen a un fitxer de cistella i després s'esborra el fitxer de comanda.

- Cal implementar les següents restriccions:
 - Els usuaris no autenticats i l'administrador no poden veure ni accedir a les àrees de gestió personal dels clients. L'administrador no pot tenir una opció a la seva interfície per accedir a aquesta àrea.
 - Els gestors de la botiga no poden crear comandes o modificar comandes.
 - Els gestors no poden crear, veure, modificar o esborrar cistelles.

5. Gestió de tramitació de comandes:

- Un gestor de botiga pot:
 - Rebutjar una comanda. En aquest, automàticament, la comanda s'esborrarà i s'enviarà un missatge per correu al client indicant-lo que la comanda ha estat rebutjada i esborrada. El contingut del correu és lliure però a l'assumpte ha de posar "comanda rebutjada". També enviarà un missatge Whatsapp o Telegram amb el mateix contingut.
 - Tramitar la comanda. En aquest, automàticament s'enviarà un missatge per correu al client indicant-lo que la comanda ha estat tramitada. El contingut del correu és lliure però a l'assumpte ha de posar "tramitant la comanda". També enviarà un missatge Whatsapp o Telegram amb el mateix contingut.
 - Finalitzar la comanda. En aquest, automàticament, la comanda s'esborrarà i s'enviarà un missatge per correu al client indicant-lo que la comanda ha estat esborrada perquè els productes han estat enviats i ha estat pagada. A l'assumpte ha de posar "comanda enviada". També enviarà un missatge Whatsapp o Telegram amb el mateix contingut.
- Cal implementar les següents restriccions:
 - Els usuaris no autenticats no poden veure que existeixen un àrea de gestió de la tramitació de comandes i no poden accedir-hi de cap manera a aquesta àrea.
 - Els clients no poden veure a la seva interfície que existeix l'àrea de gestió de la tramitació de comandes i tampoc no poden accedir-hi de cap manera.
 - L'administrador de l'aplicació no pot veure a la seva interfície que existeix l'àrea de gestió de tramitació de clients i tampoc no pot accedir-hi de cap manera.

3- Característiques del disseny.

1. Llenguatge de programació: PHP7.x o posterior.
2. Servidor Apache 2.4 o superior.
3. Sistema operatiu Debian 11 o superior / Windows 10 o superior.
4. Comunicacions segures via HTTPS. Redireccionament HTTP->HTTPS.
5. Utilització dels mètodes correctes en funció de la petició realitzada. Com a mínim s'ha implementat "method spoofing" (veure la documentació de la [sessió 3](#) del SM7.1) per l'enviament de dades via mètode PUT o DELETE.
6. Totes les dades d'usuaris, cistelles, productes i comandes s'emmagatzemen dins de fitxers de text pla.
7. La lògica del negoci ha de permetre realitzar les funcionalitats indicades a la secció 2.
8. S'ha d'obligar a l'usuari a utilitzar contrasenyes segures.
9. En qualsevol moment s'ha de poder anar a la pàgina anterior a la que ens trobem.
10. Control de versions amb Git i Github.
11. S'ha de treballar amb sessions:
 - L'usuari que utilitza l'aplicació ha de ser sempre visible amb un text de mida petita a la part superior dreta de tota pàgina.
 - En qualsevol moment es pot fer un logout.
 - No es pot accedir mai a una URL si no estem autoritzats.
 - En cas de d'error d'accés a una pàgina s'ha de mostrar una pàgina explicativa i un enllaç o boto per fer un logout.
12. Cal definir classes i instanciar objectes. S'haurà d'utilitzar com a mínim el mètode màgic constructor, herència i interfícies.
13. No es pot utilitzar CSS i JavaScript (o qualsevol altre llenguatge del costat client) excepte en la presentació i en la pàgina d'informació de l'aplicació.
14. S'han d'utilitzar frameworks per facilitar el desenvolupament de l'aplicació. Com a mínim per l'enviament de correu via GMail (o qualsevol altre servidor que ho permeti) i per la generació de fitxers PDF.

4- Rubrica d'avaluació

Criteri 1 de la Rúbrica: Control de versions

a) Valor: 4%

b) Puntuació:

- 0) No s'utilitza cap sistema de control de versions. Els codis hash dels commits coincideixen amb els d'un altre grup.
- 1) Utilitza Git i GitHub. La quantitat de commits no permet veure com evoluciona el projecte.
- 2) Utilitza Git i GitHub. La quantitat de commits permet veure com evoluciona el projecte.

Criteri 2 de la Rúbrica: Seguretat (HTTPS - Contrasenyes segures emmagatzemades de manera segura - Contrasenyes amb els requeriments mínims)

a) Valor: 6%

b) Puntuació:

- 0) Compleix 0 dels 3 requeriments de seguretat
- 1) Compleix 1 dels 3 requeriments de seguretat
- 2) Compleix 2 dels 3 requeriments de seguretat
- 3) Compleix 3 dels 3 requeriments de seguretat

Criteri 3 de la Rúbrica: Sessions, autenticacions, autoritzacions i protecció de dades.

a) Valor: 25%

b) Puntuació:

- 0) No s'ha implementat cap sistema d'autenticació, de treball amb sessions, autorització d'accés a l'aplicatiu/dades i protecció de dades a través del servidor i el sistema.
- 1) S'ha implementat només el sistema d'autenticació.
- 2) S'ha implementat un sistema d'autenticació i de treball amb sessions.
- 3) S'ha implementat un sistema d'autenticació, de treball amb sessions i autorització d'accés a l'aplicatiu/dades.
- 4) S'ha implementat un sistema d'autenticació, de treball amb sessions, autorització d'accés a l'aplicatiu/dadesa i de protecció de dades per mitjà del servidor i el sistema.

Criteri 4 de la Rúbrica: Mètodes HTTP

a) Valor: 5%

b) Puntuació:

- 0) No s'ha implementat correctament els mètodes utilitzats d'acord amb la petició realitzada.
- 1) S'utilitza el mètode GET correctament.
- 2) S'utilitza el mètode GET i POST correctament.
- 3) S'utilitza GET, POST i DELETE (o PUT) fent servir "method spoofing".
- 4) S'utilitza GET, POST, DELETE i PUT fent servir "method spoofing" els 2 darrers.

Criteri 5 de la Rúbrica: S'han fet servir frameworks

a) Valor: 12%

b) Puntuació:

- 0) No s'ha implementat les funcionalitats de creació de PDFs, enviament de correus i enviament de misstatge de Whatsapp/Telegram
- 1) S'ha implemetant una funcionalitat com a mínim a un apartat a on es demana.
- 2) S'ha implemetant dues funcionalitats com a mínim a un apartat a on es demana.
- 3) S'ha implemetant totes les funcionalitats com a mínim a un apartat a on es demana.
- 6) S'ha implemetant totes les funcionalitats a tots els apartats a on es demana.

Criteri 6 de la Rúbrica: Fitxers

a) Valor: 10%

b) Puntuació:

- 0) No s'han fet servir fitxers per a desar cap mena d'informació.
- 1) Només s'utilitzen els fitxers per a desar els usuaris registrats
- 2) S'utilitzen fitxers per desar els usuaris i productes.
- 3) S'utilitzen fitxer per desar els usuaris, productes i cistelles.
- 4) S'utilitzen fitxer per desar els usuaris, productes, cistelles i comandes.

criteri 7 de la Rúbrica: POO

a) Valor: 10%

b) Puntuació:

- 0) No s'ha creat cap classe ni instanciat cap objecte.
- 1) S'han creat classes bàsiques sense mètodes màgics. Atributs i mètodes públics/privats/protegits sense criteri. No hi ha herència. No hi han interfícies.
- 2) S'han creat classes amb mètodes màgics. Atributs i mètodes públics/privats/protegits sense criteri. No hi ha herència. No hi han interfícies.
- 3) S'han creat classes amb mètodes màgics. Atributs i mètodes públics/privats/protegits amb criteri. No hi ha herència. No hi han interfícies.
- 4) S'han creat classes amb mètodes màgics. Atributs i mètodes públics/privats/protegits amb criteri. S'ha fet servir herència. No hi han interfícies.
- 5) S'han creat classes amb mètodes màgics. Atributs i mètodes públics/privats/protegits amb criteri. S'ha fet servir herència. S'han fet servir interfícies.

criteri 8 de la Rúbrica: Lògica del negoci (Desenvolupament i implementació de funcionalitats)

a) Valor: 25%

b) Puntuació:

- 0) No s'ha desenvolupat i implementat cap funcionalitat completa.
- 1) S'ha desenvolupat la funcionalitat d'inici de l'aplicació.
- 2) S'ha desenvolupat la funcionalitat d'inici de l'aplicació i una funcionalitat completament.
- 3) S'ha desenvolupat la funcionalitat d'inici de l'aplicació i dues funcionalitats completament.
- 4) S'ha desenvolupat la funcionalitat d'inici de l'aplicació i tres funcionalitats completament.
- 5) S'ha desenvolupat la funcionalitat d'inici de l'aplicació i totes les funcionalitats completament.

criteri 9 de la Rúbrica: Presentació i lliurament

a) Valor: 3%

b) Puntuació:

- 0) S'ha enviat la URL de Github amb posterioritat a la data límit.
- 1) S'ha enviat la URL de Github fins la data límit però no s'ha fet a presentació la data indicada.
- 2) S'ha enviat la URL de Github fins la data límit però el projecte només funciona correctament i completament a l'equip d'un membre del grup el dia de la presentació.
- 3) S'ha enviat la URL de Github fins la data límit i el projecte funciona correctament i completament a tots els equips dels membres del grup el dia de la presentació.

5- Indicacions pel lliurament del projecte i realització de l'examen validador

a) Lliurament via **Github** :

- Dipòsit **privat** de nom **daw2_sm7a1_projecte_grupXX** (a on **XX** és el vostre número de grup pel projecte) dins del compte de qualsevol dels 2 usuaris del grup.
- S'ha de convidar a l'usuari **dcolla2** de **Github** a participar en el projecte.
- La data per convidar a participar en el projecte a l'usuari **dcolla2** de **Github** és "obligatòriament" el diumenge **19-1-25** fins a les **23h59m** . Posteriorment

b) Presentació del projecte:

- Sessions de presentacions:
 - Primera sessió: **21-1-25** de **19.10 a 21.00**
 - Segona sessió: **22-1-25** de **16.50 a 18.15**
 - Tercera sessió: **23-1-25** de **20.20 a 21.00**
- Dates, hores i llocs de les presentacions:

GRUPS PROJECTE 1 - SM7.1 - DAW2 2024-2025			PRESENTACIÓ DEL PROJECTE		
GRUPS	ALUMNE 1	ALUMNE 2	DIA	HORA	LLOC
GRUP 1	Sr. Carvajal	Sr. Cordero	21-1-25 (dm)	19.10	Aula 309
GRUP 2	Sr. Galván	Sr. Barreto	21-1-25 (dm)	19.30	Aula 309
GRUP 3	Sr. Sanabria	Sra. Muñoz	21-1-25 (dm)	19.50	Aula 309
GRUP 4	Sr. Morillas, D.	Sr. Morillas, P.	21-1-25 (dm)	20.10	Aula 309
GRUP 5	Sr. Albas	Sr. Cabrerizo	21-1-25 (dm)	20.30	Aula 309
GRUP 6	Sr. Estadella	Sr. Hassan	22-1-25 (dx)	16.50	Aula 309
GRUP 7	Sr. García	Sr. Li	22-1-25 (dx)	17.10	Aula 309
GRUP 8	Sr. Rubio	Sr. Romero	22-1-25 (dx)	17.30	Aula 309
GRUP 9	Sr. García	Sr. Riera	22-1-25 (dx)	17.50	Aula 309
GRUP 10	Sr. Azwer	Sr. Mafuta	23-1-25 (dj)	20.20	Aula 309
GRUP 11	Sr. Quintana	Sr. Calpa	23-1-25 (dj)	20.40	Aula 309

c) Data de l'examen validador del projecte: dilluns **28-1-2025** de **19.10h** a les **21.00h** .