

PWGRAM

Introducció

Pwgram és una plataforma per veure i compartir imatges. És veritat que actualment ja existeixen algunes aplicacions, com per exemple Instagram, que ens ofereixen aquest servei, però com a bons programadors que som ens agraden els reptes i volem fer-ho millor.

Aquesta pràctica estarà composta per un conjunt de requeriments/funcionalitats les quals s'han dividit en petits blocs per tal de facilitar-vos l'organització. Així doncs cada bloc té un recull de funcionalitats, separades en dos tipus:

- OBLIGATÒRIES
- OPCIONALS

Nota: No tots els blocs tenen funcionalitats dels dos tipus.

BLOC 0 - Estructura global i maquetació

Aquest bloc descriu les característiques que hauria de recollir l'aplicació de caràcter global.

CARACTERÍSTIQUES OBLIGATÒRIES

1. Cal definir una plantilla base (template de *twig*) tal i com es va explicar a classe. Aquest template ha de contenir com a mínim els blocs següents:
 - **Title:** Títol de la pàgina (SEO)
 - **Styles:** Per carregar els estils.
 - **Header:** Capçalera de la pàgina on ha d'anar el menú de navegació.
 - **Content:** Contingut principal de cada pàgina.
 - **Footer**
 - **Scripts:** Per carregar el vostre codi JS.
2. El *header* ha de ser comú per a totes les pàgines i ha de contenir com a mínim un *link* a la *home* (pàgina principal) de l'aplicació.
3. El *footer* ha de ser comú per a totes les pàgines i ha de contenir el nom de tots els components del grup.
4. L'estructura de directoris i fitxers de configuració del projecte ha de ser la mateixa que la treballada a classe.
5. Totes les rutes han d'estar definides en un fitxer de configuració com per exemple `routes.php`. El

nom del fitxer és indiferent.

6. Els controladors s'han de definir en classes i **NO** en funcions i s'han de colocar a la carpeta corresponent de la nostra estructura de directoris.
7. El `ServerName` del host virtual que haureu de crear per realitzar la pràctica ha de seguir el patró següent: `grupX.com` on caldrà substituir X per el número corresponent del vostre grup.
8. Cal que la vostra aplicació també sigui accessible afegint les `www` al domini que hàgiu definit.
9. Tot el codi **css** i **JavaScript** s'ha de treballar en fitxers externs que s'inclouran en els blocs corresponents del template. No pot haver-hi codi css o js directament en cap template.

CARACTERÍSTIQUES OPCIONALS

1. Cal que el contingut de l'aplicació sigui *responsive*, és a dir, que s'adapti per a dispositius mòbils. Per aquesta funcionalitat es recomana fer servir la llibreria de Twitter **Bootstrap**.

BLOC 1 - Registre d'un usuari

Per poder accedir a certes funcionalitats és necessari que l'usuari estigui registrat en el nostre site. D'aquesta manera garantim que les operacions efectuades tenen un usuari identificat i minimitzem el possible SPAM. En aquest bloc es descriu la funcionalitat de registrar un nou usuari en l'aplicació.

CARACTERÍSTIQUES OBLIGATÒRIES

1. El formulari de registre ha de contenir els camps següents:
 - **username:** Serà el nom amb el que es podrà identificar a l'usuari dins del blog. Únicament pot contenir caràcters alfanumèrics i no pot excedir dels 20 caràcters.
 - **email:** Ha de ser una adreça de correu vàlida.
 - **data de naixement:** Ha de ser una data vàlida (no pot ser una data futura) i ha de seguir el format ISO 8601.
 - **password:**
 - Ha de contenir entre 6 i 12 caràcters.
 - Ha de contenir majúscules i minúscules.
 - Ha de contenir com a mínim un número

Nota: A la base de dades únicament guardarem un *hash* de la contrasenya. Tot i que no és la opció més segura, per tal de facilitar-vos les coses es recomana fer ús de la funció **md5** de PHP.

- **confirm password:** Cal assegurar que coincideix amb la contrasenya introduïda en el camp anterior.
- **imatge de perfil:** Cal que es mostri un selector de fitxer que ens permeti triar una imatge de l'ordinador de forma còmoda. En cas que l'usuari no seleccioni cap imatge se li assignarà una per defecte.

1. Els camps s'han de validar en el servidor. En cas d'error es retorna el formulari amb els camps ja omplerts i amb un missatge d'error explicatiu en els camps on ha fallat la validació.
2. Per tal d'accedir al registre haurà d'haver-hi un link al *header*. En cas que l'usuari estigui *logejat* no es mostrarà aquest *link*.
3. En cas que el registre s'hagi realitzat correctament caldrà mostrar un link d'activació en el mateix formulari de registre. Aquest *link* ha de permetre als usuaris d'activar el seu compte.

Per tal de poder guardar els usuaris registrats en el blog haureu de crear una nova taula en la vostra base de dades. A continuació es planteja una possible solució quant a l'estructura de la taula. Teniu en compte que únicament és una recomanació, podeu fer servir l'estructura que cregueu més convenient.

column	type
id	INT, AUTO_INCREMENT
username	VARCHAR(20)
email	VARCHAR(255)
birthdate	DATE
password	VARCHAR(255)
img_path	VARCHAR(255)
active	TINYINT(1)

CARACTERÍSTIQUES OPCIONALS

1. Mostrar la imatge seleccionada per l'usuari en el mateix formulari de registre.
2. Enviar un correu electrònic de confirmació, aquest contindrà un missatge i un link de validació cap a la nostra aplicació.
3. En cas que la validació sigui correcte, cal *logejar* a l'usuari i redirigir-lo a la pàgina principal. En cas contrari caldrà mostrar un missatge d'error.
4. Validació d'errors del formulari amb JavaScript. En cas que alguns dels camps no sigui correcte, els usuaris no han de poder enviar el formulari.

BLOC 2 - Login

Un cop registrats a l'aplicació, els usuaris han de poder fer login a la web, per tal de poder accedir a les zones restringides de l'aplicació. Aquest bloc descriu la funcionalitat de Login.

CARACTERÍSTIQUES OBLIGATÒRIES

1. La pàgina de login ha de mostrar un formulari que permeti als usuaris iniciar la seva sessió. Per tal d'iniciar la sessió els usuaris han de poder fer servir tant el seu nom d'usuari com el seu correu. El formulari únicament ha de contenir dos camps:
 - **username/email:** Serà el nom o el correu amb el que es podrà identificar a l'usuari dins del blog.
 - **password:** Sera la contrasenya que haurem de validar amb la que tenim registrada a la nostra base de dades. Cal tenir en compte que la contrasenya de la base de dades estarà xifrada.
2. Cal validar les dades a nivell de servidor. En cas que siguin incorrectes cal tornar al formulari i mostrar un missatge d'error. En cas que siguin correctes cal *logejar* a l'usuari i redirigir-lo a la *home*.

Nota: Recordeu que els usuaris poden intentar fer-nos injeccions SQL a través del formulari. Per aquest motiu el vostre codi ha d'estar preparat per tal de reduir el màxim possible aquest tipus d'atacs (tal com es va veure a classe).

CARACTERÍSTIQUES OPCIONALS

1. Un cop un usuari s'hagi *logejat* caldrà mostrar una minuatara de la foto de perfil i el seu nom d'usuari al *header*. El nom de l'usuari haurà de ser un *link* cap a la pàgina d'edició del perfil (veure bloc 3)

BLOC 3 - Edició del Perfil

Un cop *logejats* els usuaris han de poder modificar la informació del seu perfil. En aquest bloc es descriu aquesta funcionalitat.

CARACTERÍSTIQUES OBLIGATÒRIES

1. Per fer servir aquesta funcionalitat cal que els usuaris estiguin *logejats* a l'aplicació.
2. Per tal d'accedir a aquesta secció caldrà mostrar un *link* al *header*. En cas de realitzar l'apartat opcional del bloc 2, cal aprofitar el nom d'usuari com a *link*.
3. Els usuaris han de poder modificar el seu nom d'usuari, la data de naixement, la contrasenya i la seva imatge de perfil.
4. Abans de modificar la informació caldrà aplicar les mateixes regles de validació que en el registre. En cas que hi hagi algun error es retornarà al formulari amb un missatge d'error. En cas contrari es mostrarà novament el formulari amb la informació actualitzada.
5. En cas que s'intenti accedir a aquesta funcionalitat sense estar *logejat* caldrà redirigir als usuaris a una pàgina d'error amb un codi d'estat 403.

BLOC 4 - Afegir una nova imatge

Un cop *logejats* els usuaris han de poder pujar una nova imatge a l'aplicació. En aquest bloc es descriu aquesta funcionalitat.

CARACTERÍSTIQUES OBLIGATÒRIES

1. És indispensable que els usuaris estiguin logejats per accedir a aquesta funcionalitat. En cas contrari s'ha de mostrar una pàgina d'error amb un codi d'estat 403.
2. Els usuaris que estiguin logejats hauran de tenir un *link* al *header* que els permeti accedir a aquesta funcionalitat.
3. El formulari d'inserció d'imatges ha de contenir els camps següents:
 - **image:** Serà un selector que ens permetrà triar la imatge que es vol pujar.
 - **title:** Serà el títol de la imatge.
 - **private:** Serà un *checkbox* que permetrà als usuaris decidir si una imatge és pública o privada. Per defecte les imatges seran públiques.
4. En cas que falli la validació d'algún camp o si no s'ha pogut guardar la imatge correctament, caldrà mostrar un missatge d'error en el formulari. En cas contrari es redirigirà al usuari a la *home*.
5. Per a cada imatge caldrà guardar també l'identificador de l'usuari que l'hagi pujat, el nombre de visites acumulades (veure bloc 13) i la data de creació.

A continuació us proposem una estructura per a la taula de les imatges. Teniu en compte que únicament és una recomanació, podeu fer servir l'estructura que cregueu més convenient.

column	type
id	INT, AUTO_INCREMENT
user_id	INT, NOT_NULL
title	VARCHAR(255)
img_path	VARCHAR(255)
visits	INT
private	TINYINT
created_at	DATETIME

CARACTERÍSTIQUES OPCIONALS

1. Mostrar la imatge seleccionada per l'usuari en el mateix formulari de registre.
2. Fer la redimensió de la imatge en dues dimensions diferents (400x300 i 100x100)

BLOC 5 - Editar i eliminar una imatge existent

Un usuari podrà eliminar i editar les imatges pujades per ell mateix. En aquest bloc es descriu aquesta funcionalitat.

CARACTERÍSTIQUES OBLIGATÒRIES

1. Els usuaris *logejats* han de disposar d'un *link* al *header* que els permeti accedir a un llistat de les imatges que han pujat.
2. Si s'intenta accedir a aquesta funcionalitat sense estar *logejat* s'ha de mostrar una pàgina d'error amb un codi d'estat 403.
3. Cada imatge de llistat haurà de tenir el títol, un *link* per editar-la i un altre per eliminar-la.
4. Quan es fa click a "eliminar" la imatge s'elimina directament.
5. Quan es fa click a "editar" s'accedeix al formulari d'edició per canviar les dades. El formulari d'edició es precarrega amb totes les dades de la imatge (imatge inclosa). Es poden canviar tots els camps, exceptuant la pròpia imatge.
6. Els camps s'han de validar en el servidor, de la mateixa manera que quan fem la pujada. Una vegada editat tornem al llistat de imatges publicades. En cas que es produeixi un error al modificar la informació, cal mostrar un missatge d'error en el formulari. En cas que tot hagi anat bé s'ha de redirigir a l'usuari al llistat de les seves imatges.

CARACTERÍSTIQUES OPCIONALS

1. Mostrar un missatge de confirmació abans d'esborrar una imatge.
2. Cal que també es pugui modificar la imatge, tenint en compte que un cop s'hagi pujat correctament la nova caldrà eliminar la antiga.

BLOC 6 - Visualització de les imatges públiques

La web tindrà la possibilitat de visualitzar les imatges pujades per altres usuaris sempre i quan aquestes siguin públiques. En aquest bloc es descriu aquesta funcionalitat. Els usuaris podran accedir a aquesta pàgina al clicar sobre el títol d'una imatge des de la *home*. Al accedir en aquesta web s'incrementarà el nombre de visites (veure bloc 13) de la imatge visualitzada.

CARACTERÍSTIQUES OBLIGATÒRIES

1. Aquesta funcionalitat ha de ser accessible també per a usuaris que no estiguin *logejats*.
2. Per accedir a la pàgina d'una imatge haurem de clicar sobre dels títols (que han de ser *links*) que apareixen a la *home*.
3. Al accedir a la pàgina d'una imatge caldrà incrementar el seu nombre de visites en 1, independentment de si l'usuari actual ja hi havia accedit prèviament.
4. En cas que s'intenti accedir a una imatge que no sigui pública, caldrà redirigir als usuaris a una pàgina d'error amb un codi d'estat 403.
5. Per a cada imatge caldrà mostrar la següent informació:
 - Nom de l'usuari que serà un link al seu perfil (Veure bloc 8)
 - Títol
 - Imatge (mida de 400 x 300)

- Dies que han passat desde la pujada de la imatge
- Comentaris publicats
- Número de visites
- Número de likes

CARACTERÍSTIQUES OPCIONALS

1. Per defecte només es mostren els últims 3 comentaris. Cal incloure un botó que a través d'una petició Ajax carregui els tres següents. Així successivament fins a que no hi hagin més comentaris disponibles a la base de dades.

BLOC 7 - Interacció dels usuaris amb les imatges públiques

En cas que un usuari estigui *logejat* haurà de poder interactuar amb les imatges públiques pujades a la web. En aquest bloc es defineixen aquestes interaccions.

CARACTERÍSTIQUES OBLIGATÒRIES

1. Els usuaris *logejats* han de poder afegir un comentari a la imatge (Veure bloc 9)
2. Els usuaris *logejats* han de poder donar un *like* a la imatge (Veure bloc 10)

BLOC 8 - Perfil públic d'un usuari

Els usuaris de l'aplicació han de poder visualitzar el perfil públic dels usuaris que hagin pujat una imatge. En aquest bloc es descriu aquesta funcionalitat.

CARACTERÍSTIQUES OBLIGATÒRIES

1. Per accedir al perfil d'un usuari no cal estar *logejat* en l'aplicació.
2. Per accedir al perfil d'un usuari s'haurà de clicar sobre el nom d'usuari (que serà un *link*) que hi haurà d'aparèixer a sota de les imatges tant a la *home* com a la pàgina de visualització d'una imatge.
3. En aquesta pàgina s'haurà de mostrar la següent informació:
 - Nom d'usuari
 - Nombre d'imatges publicades
 - Nombre de comentaris
 - Un llistat amb totes les imatges que hagi pujat ordenades per la data de creació (les més recents han d'aparèixer primer). Aquest llistat únicament ha de contenir la imatge i el seu títol (que serà un *link* cap a la pàgina de visualització de la imatge)

CARACTERÍSTIQUES OPCIONALS

1. Cal afegir un *select* que permeti als usuaris ordenar les imatges segons:
 - Nombre de likes
 - Nombre de comentaris
 - Nombre de visualitzacions
 - Data de creació (opció per defecte). Les més recents primer.

BLOC 9 - Comentaris de les imatges

Els usuaris que estiguin *logejats* han de poder afegir un comentari a les imatges públiques que s'hagin pujat a l'aplicació. En aquest bloc es descriu aquesta funcionalitat.

CARACTERÍSTIQUES OBLIGATÒRIES

1. Per tal de poder fer un comentari en una imatge és indispensable estar *logejat*.
2. Les imatges no han de tenir un nombre màxim de comentaris.
3. Els comentaris es poden afegir des de la *home*, en el *text area* corresponent de cada imatge o bé des de la pàgina de visualització pública de la imatge.
4. En cas que els usuaris no estiguin *logejats* caldrà amagar els formularis que permeten afegir un nou comentari a la imatge.
5. Cada usuari podrà afegir com a màxim 1 comentari per imatge.
6. Els usuaris *logejats* hauran de tenir disponible un link a la home que els permeti accedir a una pàgina on es mostrarà un llistat amb tots els comentaris que hagin fet. Cadascun dels comentaris del llistat haurà de tenir un *link* que permeti als usuaris esborrar el comentari.

CARACTERÍSTIQUES OPCIONALS

1. Cal afegir un nou link al llistat de comentaris de cada usuari que els condueixi cap a un formulari que els permeti modificar el comentari.
2. Alhora de mostrar els comentaris, cal *escapar* el seu contingut per evitar que es pugui mostrar codi html que ens hagin inserit.

BLOC 10 - Likes de les imatges

En aquest bloc es descriu en detall la funcionalitat de donar un *like* a una imatge pública.

CARACTERÍSTIQUES OBLIGATÒRIES

1. Per tal de poder fer un like a una imatge és indispensable estar *logejat*.
2. Un usuari no pot donar més d'un *like* a una imatge.

3. Els *likes* es poden donar des de la *home* o bé des de la pàgina de visualització pública de la imatge.
4. En cas que els usuaris no estiguin *logejats* caldrà amagar els *links* que permeten donar un *like*.

CARACTERÍSTIQUES OPCIONALS

1. El mateix link que permet als usuaris donar un *like* a una imatge els ha de permetre d'esborrar-lo. Un cop facin clic en el *link* caldrà comprobar l'estat actual i realitzar l'acció corresponent.

BLOC 11 - Notificacions

Aquest bloc descriu tots els aspectes referents a les notificacions que poden rebre els usuaris que facin servir l'aplicació. Les notificacions es poden dividir en dos grans grups:

1. Notificació per comentari
2. Notificació per *like*

A continuació es descriuen les funcionalitats que caldrà implementar.

CARACTERÍSTIQUES OBLIGATÒRIES

1. Cada vegada que un usuari afegeixi un comentari a una imatge caldrà enviar una notificació a l'autor de la imatge. Aquesta notificació haurà de contenir com a mínim el nom del usuari que ha afegit el comentari i el títol de la imatge on s'ha afegit el comentari.
2. De la mateixa manera que en el cas anterior, cada vegada que un usuari faci un *like* a una imatge caldrà enviar una notificació a l'autor de la imatge. Aquesta notificació haurà de contenir com a mínim el nom del usuari que ha afegit el comentari i el títol de la imatge a la que ha fet *like*.
3. Els usuaris *logejats* hauràn de tenir disponible un *link* al *header* de l'aplicació que els permeti accedir a una pàgina on se lis mostrarà un llistat amb totes les notificacions que hagin rebut.

CARACTERÍSTIQUES OPCIONALS

1. Cadascuna de les notificacions haurà de contenir un *link* que permeti als usuaris indicar que ja l'han visualitzat. Les notificacions que ja hagin sigut visualitzades no hauran d'aparèixer en el llistat.

BLOC 12 - Home

La vostra aplicació web comptarà amb una *home* (pàgina principal) amb una sèrie de continguts i funcionalitats. En aquest bloc es descriuen aquestes funcionalitats.

CARACTERÍSTIQUES OBLIGATÒRIES

1. Cal mostrar un llistat amb les 5 imatges més vistes fins al moment. Per cadascuna de les imatges

caldrà mostrar la imatge, el títol, l'autor de la imatge, la data de publicació, el nombre de *likes* i finalment el nombre de visualitzacions (veure el següent bloc).

2. Cal mostrar un llistat amb les últimes 5 imatges que s'han afegit a l'aplicació. Per a cadascuna de les imatges caldrà mostrar la imatge, el títol, l'autor de la imatge, la data de publicació, el nombre de *likes* i l'últim comentari que hagi rebut (en cas que en tingui). El títol de les imatges ha de ser un *link* cap a la visualització pública de la imatge.
3. En tots dos casos, si l'usuari es troba *logejat* caldrà mostrar un *text area* i un botó *comment* (a sota de la imatge) que permeti als usuaris afegir un nou comentari (veure bloc 9). De la mateixa manera caldrà afegir un link que permeti als usuaris donar *like* a la imatge (veure bloc 10).

CARACTERÍSTIQUES OPCIONALS

1. Cal afegir un botó al final del llistat de les últimes 5 imatges que permeti als usuaris carregar les 5 imatges següents (en cas que n'hi hagi). Per tal de no afectar l'experiència d'usuari, cal que la petició sigui AJAX.

BLOC 13 - Imatges més vistes

Totes les imatges que s'hagin pujat al bloc i que siguin públiques han de tenir un comptador de visites. En aquest bloc es descriu més en detall aquesta funcionalitat.

IMPORTANT: Aquest bloc és totalment opcional per a aquelles persones que no vulguin optar a quedar exempts de presentar-se a l'exàmen. Si hi ha funcionalitats d'altres blocs que facin referència o impliquin aquesta funcionalitat, també les podeu ignorar. Per exemple si a la *home* cal mostrar el nombre de visualitzacions de cada imatge, en cas de no realitzar aquest bloc tampoc caldrà mostrar aquesta informació.

CARACTERÍSTIQUES OBLIGATÒRIES

1. Cada imatge ha de tenir un comptador total de visites. Aquest comptador s'ha d'incrementar cada vegada que un usuari accedeix a la pàgina de visualització pública de la imatge.
2. Aquest paràmetre s'ha d'utilitzar a la *home* per tal de mostrar el llistat amb les 5 imatges amb més visualitzacions.

Requeriments i dates de lliurament

La part obligatòria de la pràctica consisteix en la realització de totes les funcionalitats **OBLIGATÒRIES** dels blocs 0 - 12. La realització d'aquestes parts és suficient per aprovar la part pràctica de l'assignatura però no per poder estar exempt de l'examen final.

Per poder optar a estar exempts de l'examen final, cal realitzar totes les parts **OBLIGATÒRIES** i totes les parts **OPCIONALS** de cada bloc (del 0 al 13). La decisió final es pendrà segons l'entrevista realitzada a

cada alumne.

El termini màxim per lliurar la pràctica en la convocatòria és el dia 18 de maig a les 23h. No lliurar-la en aquest termini impossibilita l'exempció de l'examen. La pràctica haurà d'estar allotjada en un repositori privat a **Bitbucket** o **Github**. El nom del repositori ha de seguir el patró següent: '**PW_GRUPX**' on s'ha de canviar la X per el número corresponent del vostre grup (veure llistat de l'estudy) Cal confirmar que el professorat tingui accés als vostres repositoris.

El lliurament de la pràctica implica tres coses:

1. Haver fet un push a GIT amb el TAG "lliurament final". Es corregirà la pràctica fent servir aquesta versió del projecte.
2. Dipositar en el pou corresponent una breu memòria (màxim 5 pàgines), on recollis els aspectes més importants de la vostra pràctica. Cal indicar quantes hores heu dedicat per resoldre la pràctica.
3. Apuntar-se a un horari per fer l'entrevista amb el professorat. Les entrevistes es realitzaran els dies, 19, 25 i 26 de maig a classe.

IMPORTANT: Qualsevol còpia de pràctiques implica repetir l'assignatura tant per al grup que còpia com per al grup origen de la còpia.