

## 21726 – Base de Dades 2

Curs 2021/22

### Pràctica 2: Recuperable

Competències avaluades: CTR01, CTR02, CTR07, CI104, CI301

Una plataforma d'streaming vol refer la seva interfície d'usuari i la base de dades. El seu objectiu és crear un lloc web que permeti, entre d'altres, mantenir una comunitat d'usuaris registrats que poden accedir als continguts audiovisuals que tenen contractats.



El model de dades es compon de les taules bàsiques següents (notem que es poden afegir, modificar, completar o eliminar les taules bàsiques):

- Una taula d'USUARIS. D'aquests usuaris s'ha de tenir, al manco, un nom únic d'usuari, contrasenya, nom i llinatges i tipus d'usuari (hi ha tres tipus d'usuari: menor de 9 anys, entre 9 i 18 anys, adult). Aquests usuaris poden tenir un contracte que els permeti accedir a continguts d'streaming. Hi pot haver usuaris que no tinguin cap contracte.
- Una taula amb els CONTRACTES dels usuaris. De cada contracte s'ha de saber la data de l'alta i el tipus de contracte. Hi ha dos tipus de contracte: els de pagament mensual (amb un preu de 15 €/mes) i els de pagament trimestral (amb un preu de 40 €/trimestre). Aquests preus poden canviar amb certa regularitat.
- Una taula amb els CONTINGUTS audiovisuals que es poden consultar. Els usuaris amb contracte poden veure la llista i fer-ne la reproducció. Aquests streamings estan classificats en diverses categories (un contingut només pot ser d'una categoria): sèries, documentals, comèdia, infantil, etc. Així mateix, a efectes de poder fer recomanacions, els streamings han d'estar vinculats amb els tipus d'usuari que s'han especificat anteriorment. Aquests continguts han de tenir un títol i la URL de youtube que té el vídeo.
- Una taula de FAVORITS, que vincula un contracte d'usuari amb una col·lecció de continguts o de categories d'interès.

Les funcionalitats que es volen aconseguir són:

- Permetre fer el manteniment (alta i modificació) de la taula d'usuaris. Així, els usuaris es poden donar d'alta i fer un contracte dels tipus disponibles. De moment són el mensual i el trimestral.
- Permetre que els usuaris amb contracte puguin afegir o eliminar continguts streaming a la seva llista de favorits. Així mateix, s'han de poder especificar categories d'interès associades als contractes.

- Permetre que els administradors de la plataforma puguin afegir nous continguts d'streaming, fent les vinculacions corresponents amb els perfils d'usuari als quals van dirigits i categoria.



Apart de les anteriors, amb programació de bases de dades (STORED PROCEDURE) es vol aconseguir que:

- Cada vegada que s'afegeixi un contingut d'streaming es generi un missatge de recomanació (a una taula de missatges d'usuaris) a cada un dels usuaris que estiguin interessats en la categoria del contingut inserit. Aquests missatges han de contenir la data del missatge i el títol del contingut afegit..
- Cada dia es generin les factures de tots els contractes que tenen venciment en el dia en qüestió. Aquestes factures (amb la data i l'import de la factura) s'han de guardar a una taula de la base de dades.

Quan un usuari s'identifiqui se li ha d'informar del total de recomanacions i factures pendents de visualitzar, de manera que quan llegeixin deixin d'estar pendents de visualització.

Es demana que es programi una aplicació amb accés remot a una BD amb les següents funcionalitats bàsiques:

- A. Manteniment de la taula d'usuaris.
- B. Manteniment de la taula de contractes i relació amb usuaris.
- C. Manteniment de la taula de continguts d'streaming.
- D. Manteniment de la taula de continguts favorits.
- E. Manteniment de la taula de categories favorites.
- F. Permetre que un usuari pugui visualitzar continguts d'streaming, consultats a la llista completa de continguts o a partir de les seves preferències en forma de continguts favorits o categories favorites.
- G. Permetre que un usuari pugui consultar les recomanacions relacionades amb els nous continguts afegits, en funció de les seves categories favorites.
- H. Permetre que un usuari pugui consultar les seves factures.
- I. Disposar d'un sistema automàtic de creació de recomanacions cada vegada que s'afegeixi un contingut audiovisual.
- J. Disposar d'un sistema automàtic de creació de factures cada vegada que venc un termini de pagament.

Les taules que no tenen un manteniment dintre de la taula anterior s'han de crear i emplenar prèviament amb les dades necessàries per al bon funcionament de l'aplicació.

#### Observacions:

- S'ha d'emprar un servidor Apache amb una base de dades MySQL. El portal web s'ha de crear emprant PHP i llenguatges de codificació de planes web.
- La pràctica s'ha de fer en grups de 5 persones.

#### Metodologia de treball:

- Les persones del grup de treball s'han de repartir les funcionalitats a desenvolupar. Si de l'anàlisi i disseny apareixen noves funcionalitats, aquestes també es repartiran entre els/les components del grup. Aquest repartiment serà comunicat al professor quan així ho sol·liciti.
- El grup s'ha de posar d'acord en el disseny de la base de dades i en el disseny de la interfície.

#### Documentació a lliurar:

- A nivell de grup, s'ha de lliurar un fitxer per poder importar la creació de la base de dades (estructura i dades). La base de dades s'ha d'anomenar BD2xx (xx és el codi del grup) i la carpeta que conté l'aplicatiu complet també s'anomenarà BD2xx.
- A nivell de grup, s'ha de lliurar la carpeta amb la solució completa, amb les subcarpetes de nom BD2xxxxxxxxx que contenen la part de solució desenvolupada per la persona del grup de DNI xxxxxxxx.
- A nivell individual, cada persona ha de lliurar un manual d'usuari (gràfic) amb el funcionament de la part d'aplicació que ha desenvolupat.
- Generació d'un vídeo demostratiu i explicatiu de la solució desenvolupada, amb intervenció de cada una de les persones del grup.

#### Qualificació:

- El 25% correspon a la part de feina que s'ha de fer en grup
- El 75% correspon a la part de feina que s'ha de fer de manera individual
- La qualificació es basarà en la consecució de les funcionalitats a partir de les tècniques vistes a classe. Si l'alumne/a o el grup vol emprar alguna tècnica o tecnologia diferent, ho ha de comentar abans al professor i destacar-ho al manual d'usuari