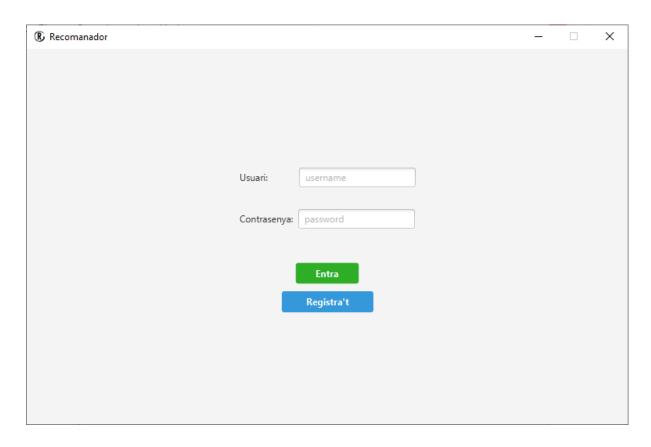
MANUAL RECOMANADOR MANUAL D'USUARI I INSTRUCCIONS

PROP QT 21-22 SUBGRUP 4.4 MARINA ALAPONT VIDAL JOEL CARDONA SAUS SIMÓN OLIVA STARK DANIEL PULIDO GÁLVEZ

Primera pantalla d'Inici de sessió / Login

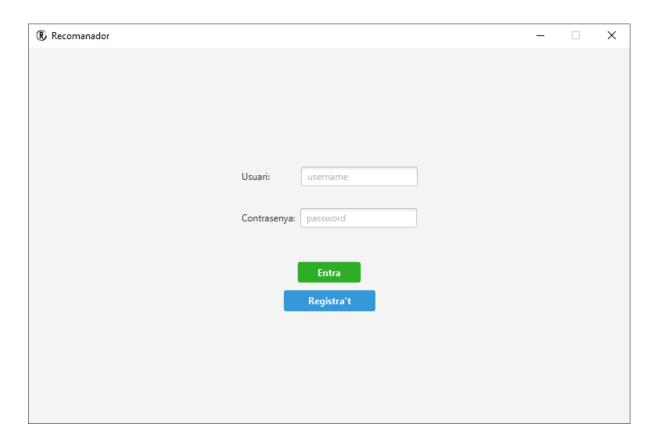


En aquest menú, si ets un usuari registrat, pots iniciar sessió introduint el teu usuari i contrasenya amb els quals et vas registrar i prement el botó "Entra".

Si en comptes d'iniciar sessió com un usuari, vols iniciar sessió com a administrador, has d'introduir l'usuari "Admin" amb la contrasenya "adminadmin".

En cas que encara no siguis un usuari registrat i vulguis accedir com a usuari, pots registrar-te prement el botó "Registra't" el qual t'emportarà a la següent pantalla.

Pantalla de Registre



Aquesta pantalla ofereix la funcionalitat de registrar-se en el sistema, per fer-ho, l'usuari ha d'introduïr un usuari i una contrasenya, repetir aquesta contrasenya per tal que s'asseguri d'haverla escrit correctament el primer cop i que s'enrecordarà en el futur, i, finalment, ha de prémer el botó "Registra't".

PANTALLES USUARI

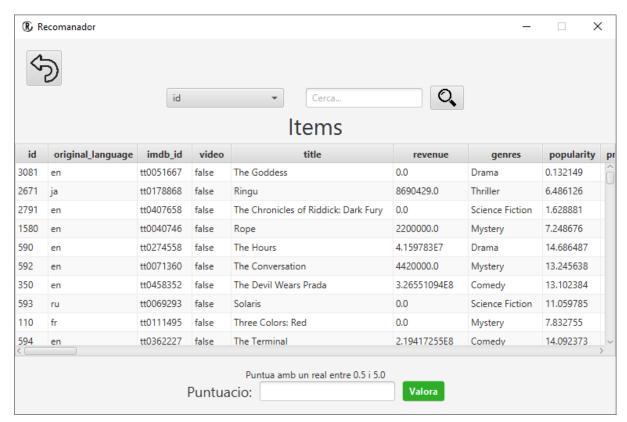
Menú d'usuari



Aquesta pantalla conforma el menú de l'usuari i, per tant, les funcionalitats principals que aquest pot dur a terme.

- La primera funcionalitat al menú és, "Valorar un item", la qual permet a l'usuari valorar un ítem entre tots els disponibles al recomanador, tret d'aquests que ja ha valorat.
- La segona funcionalitat del menú és, "Gestionar les meves valoracions", la qual permet a l'usuari veure i gestionar les seves valoracions.
- La tercera funcionalitat del menú és, "Demanar recomanacio", la qual, tenint en compte les valoracions fetes per l'usuari, recomana ítems que el recomanador creu que poden agradar-li.
- La quarta funcionalitat del menú és, "Veure historic de recomanacions", la qual permet a l'usuari consultar les diferents recomanacions que ja li ha fet el recomanador.
- La cinquena funcionalitat d'aquest menú és, "Gestionar compte", la qual permet a l'usuari gestionar el seu compte amb canvis d'usuari i contrasenya.
- La sisena i última funcionalitat del menú és, "Tancar Sessió", la qual, com bé indica el seu nom, tanca la sessió de l'usuari i l'envia al primer menú, el d'iniciar sessió.

Valorar un item

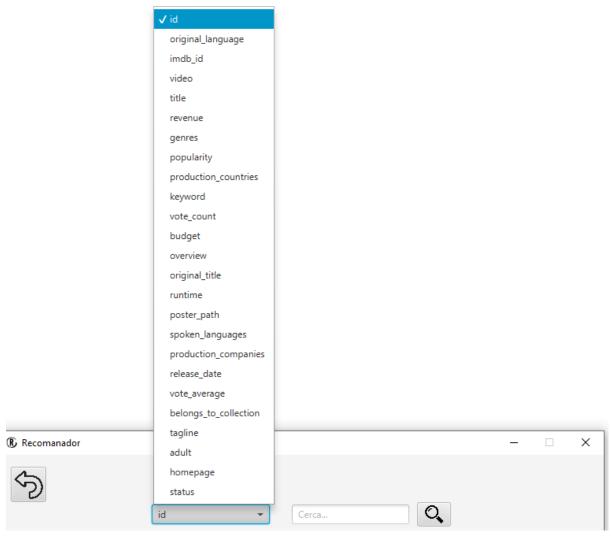


Aquesta pantalla ofereix a l'usuari la funcionalitat de valorar ítems. Com es pot observar, hi ha una taula on es llisten tots els ítems disponibles per valorar, que serien tots els presents al recomanador tret d'aquells ítems que ja ha valorat l'usuari.

Per a valorar un ítem, l'usuari ha de seleccionar l'ítem desitjat i puntuar-lo introduint la puntuació que creu corresponent envers si li agrada més o menys aquest ítem. Perquè l'usuari sàpiga el rang dins el qual ha de valorar, el recomanador dona aquesta informació, com es pot veure, entre la taula i el quadre de text per puntuar, de manera, que en aquest cas, si a l'usuari no li ha agradat gens l'ítem puntuaria amb un 0.5, i, si li ha encantat, amb un 5.

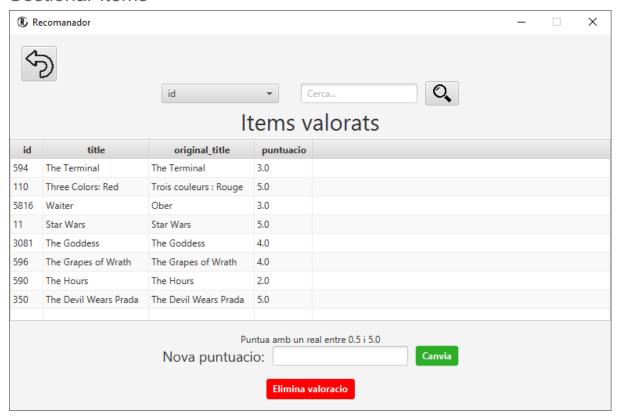
Un cop hagi decidit quina puntuació correspon a aquest ítem, ha de prémer el botó "Valora". Per ajudar a l'usuari a cercar l'ítem, se li ofereix un cercador per tots els atributs de l'ítem. Per fer-ho, ha de seleccionar en la capsa de selecció que està a sobre a l'esquerra d' "Items" i a sota a la dreta de la fletxa de retorn. Dins aquesta capsa ara haurà de seleccionar per quina columna vol fer la cerca. Finalment, haurà d'escriure el valor de l'atribut que vol cercar en el quadre de text on posa "Cerca..." i prémer el botó on surt una lupa, i el recomanador filtrarà, de la taula mostrada inicialment, aquelles files que continguin per l'atribut indicat, el text indicat al camp de text.

A la següent captura es pot observar el desplegable que surt al prémer en el quadre de selecció esmentat abans



Finalment, per sortir d'aquesta pantalla i tornar al menú d'usuari, cal prémer el botó de dalt a l'esquerra que té la imatge d'una fletxa de retorn.

Gestionar ítems



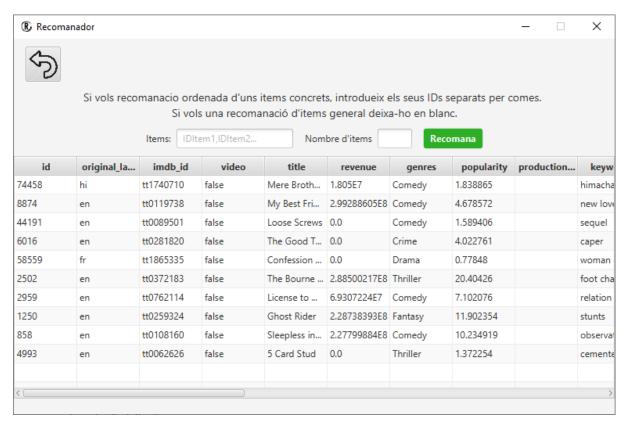
En aquesta pantalla s'ofereix a l'usuari la funcionalitat de gestionar les seves valoracions, podent veure en la taula que es pot observar a la captura anterior el llistat de totes les valoracions que ha fet. La informació que se li ofereix a l'usuari sobre aquestes valoracions és, l'identificador de l'ítem, els possibles títols que pugui tenir, i la puntuació que ha fet sobre aquest ítem.

L'usuari pot canviar la puntuació d'una d'aquestes valoracions escollint-ne una, escrivint la nova puntuació al camp de text que es pot observar a la part inferior de la captura, i prement el botó "Canvia" situat a la dreta d'aquest camp de text. Cal remarcar que la nova puntuació ha de ser un real dins el rang indicat al missatge que està a sobre de la nova puntuació, altrament el sistema informarà l'usuari segons la puntuació ha de complir aquest requisit. També, l'usuari pot eliminar una d'aquestes valoracions seleccionant-la i prement el botó "Elimina valoracio" posicionat a la part inferior central.

A més a més, com a la pantalla de "Valorar un item", l'usuari pot cercar dins les seves valoracions segons les columnes de la taula d'ítems valorats escollint la columna al desplegable situat a la part superior central, a l'esquerra del camp de text de cercar, camp de text que també s'utilitza per a la cerca, on l'usuari ha d'escriure el contingut de la cerca, i finalment, prémer el botó de la lupa situat a la dreta d'aquest camp.

Per últim per tornar al menú, ha de prémer el botó de la fletxa de retorn situat a la cantonada de dalt a l'esquerra.

Demanar Recomanació



En aquesta pantalla se li ofereix la funcionalitat principal del recomanador, que és la recomanació d'ítems segons les valoracions de l'usuari. Per fer ús d'aquesta funcionalitat, se li donen diverses possibilitats a l'usuari.

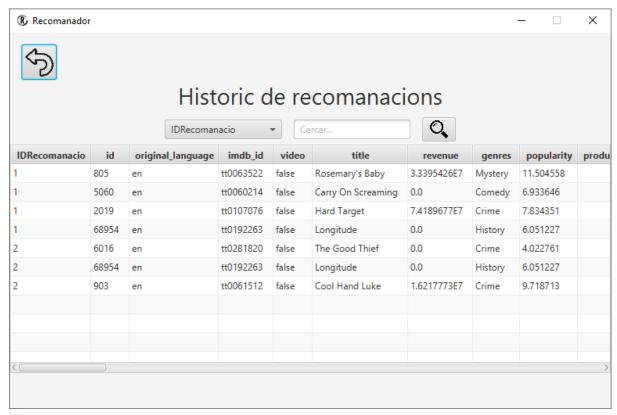
Primerament, pot simplement prémer el botó de color verd "Recomana", situat a la part central/dreta alta i el sistema li recomanarà un llistat de 10 ítems.

Si l'usuari vol que en lloc que el sistema li recomani 10 ítems, vol obtenir-ne més o menys, l'usuari podrà indicar quants en vol escrivint aquest nombre en el camp de text situat a l'esquerra del botó "Recomana".

Per últim, si l'usuari el que vol és que, donats uns ítems concrets no valorats per ell, saber quins li poden agradar més, pot escriure l'identificador d'aquests ítems al camp de text situat a dalt de la taula, a la dreta de l'etiqueta "items", on posa en gris clar, "IDItem1,IDItem2", els ítems dels quals vol saber aquesta informació, però, cal indicar els identificadors dels ítems separant-los per comes.

Finalment, si es vol sortir d'aquesta pantalla, l'usuari ha de prémer el botó de la fletxa de retorn, situat a la cantonada de dalt a l'esquerra.

Veure històric de recomanacions

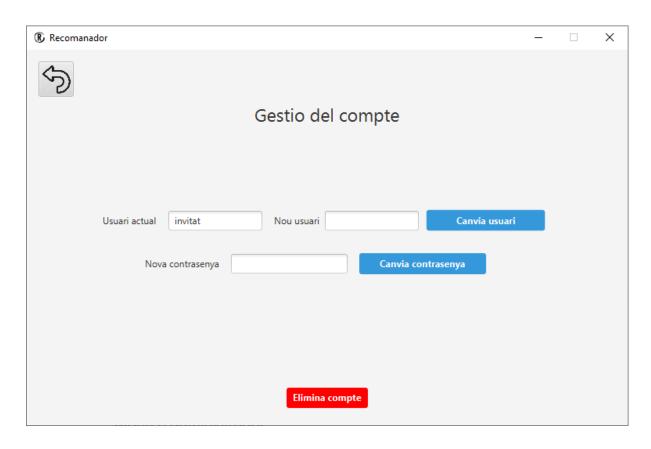


En aquesta pantalla l'usuari pot veure el seu històric de recomanacions, és a dir, tots els ítems que el sistema li ha anat recomanant. Aquesta informació es pot veure en la taula de la imatge, on, a més a més de l'ítem, s'indica per cada un, un identificador de recomanació, per tal que l'usuari pugui saber quins conjunts d'ítems pertanyen a cada recomanació, i, a més a més, pot saber l'ordre cronològic de les recomanacions fixant-se en el fet que les recomanacions amb id més petit són més antigues, i les que tinguin un id més gran, seran més noves.

Com a les altres pantalles, es permet a l'usuari fer una cerca sobre la taula, indicant primerament sobre quina columna vol fer la cerca amb el desplegable i, després, indicant el contingut de la cerca i prement el botó de la lupa.

Finalment, si l'usuari vol tornar al menú anterior, ha de prémer el botó de la fletxa de retorn, que està a la cantonada de dalt a l'esquerra.

Gestionar compte



Finalment, per la part d'usuari, tenim la pantalla de la gestió del compte, on l'usuari podrà canviar el seu usuari i contrasenya i eliminar el seu compte.

Per canviar l'usuari, haurà d'indicar en el camp de text a la dreta de l'etiqueta "Nou usuari" el nou usuari i prémer el botó blau "Canvia usuari".

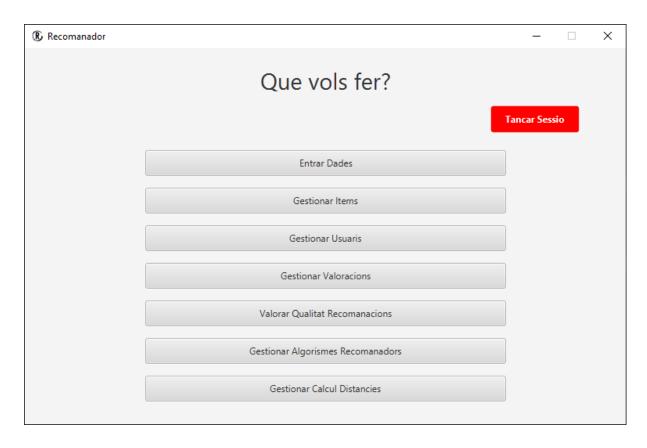
Per canviar la contrasenya, l'usuari haurà d'indicar, simplement, la nova contrasenya en el camp de text que està a la dreta de l'etiqueta "Nova contrasenya" i prémer el botó blau "Canvia contrasenya".

Per últim, per eliminar el compte, l'usuari haurà de prémer el botó vermell "Elimina compte", que està situat a la part central baixa. Per eliminar el compte ,a més a més, es demanarà una confirmació, ja que aquesta acció no és reversible i es perdran totes les dades, i, per tant, en ser una acció crítica per l'usuari, és convenient aquesta confirmació.

Finalment, com a la resta de pantalles, per tornar al menú d'usuari, cal prémer el botó de la fletxa de retorn de la cantonada d'a dalt a l'esquerra.

PANTALLES ADMIN

Menú d'administrador

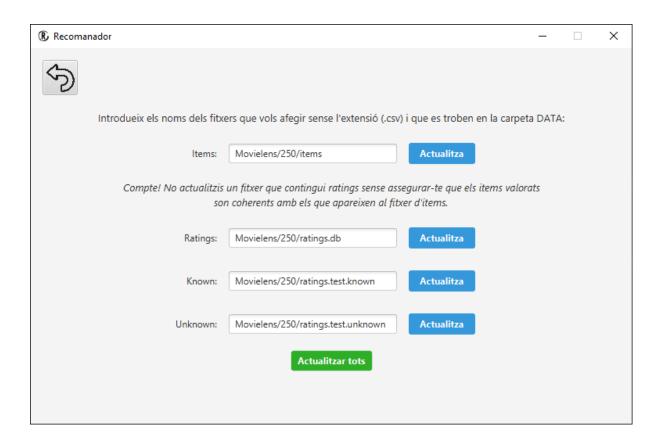


Aquesta pantalla correspon al menú d'administrador i conté les funcionalitats que aquest pot dur a terme. Cada botó porta a una nova pantalla on hi ha més opcions sobre cada tasca concreta. A continuació hi ha una breu descripció de les tasques que permeten realitzar les diferents funcionalitats:

- Entrar Dades: porta a la pantalla on l'admin pot pujar o actualitzar els fitxers d'on el sistema extreu les dades sobre els ítems, i les seves valoracions.
- Gestionar Items: porta a la pantalla que permet afegir, buscar, filtrar, modificar o eliminar els ítems del sistema.
- Gestionar Usuaris: porta a la pantalla que permet buscar i/o eliminar els usuaris del sistema que s'han llegit a través dels fitxers.
- Gestionar Valoracions: porta a la pantalla on es poden visualitzar i filtrar les valoracions dels usuaris, així com eliminar-ne o afegir-ne de noves, canviar les puntuacions; i també actualitzar el rang permès per a les puntuacions.

- Valorar Qualitat Recomanacions: porta a la pantalla per calcular el DCG normalitzat d'un conjunt de queries usant diferents combinacions d'algorismes de filtering i de càlcul de distàncies per tal de valorar-ne la qualitat i poder comparar les diverses opcions disponibles.
- Gestionar Algorisme Recomanadors: porta a la pantalla on es pot escollir quin algorisme de filtering es vol usar en les recomanacions, així com actualitzar-ne les Ks o recalcular els clústers en què s'agrupen els usuaris.
- Gestionar Calul Distancies: porta a la pantalla on es pot escollir el tipus de càlcul de distància que es vol usar per comparar com de propers són dos usuaris.
- Tancar Sessio: tanca la sessió de l'administrador i porta de nou a la pantalla d'inici de sessió.

Entrar Dades



En aquesta pantalla es dona l'opció de llegir els ítems que ha de contenir el sistema, juntament amb les seves corresponents valoracions per part dels usuaris.

Hi ha quatre camps de text, on l'administrador ha d'escriure el nom de l'arxiu .csv situat a la carpeta DATA que conté les dades que vol llegir. A més, es dóna l'opció d'actualitzar un a un

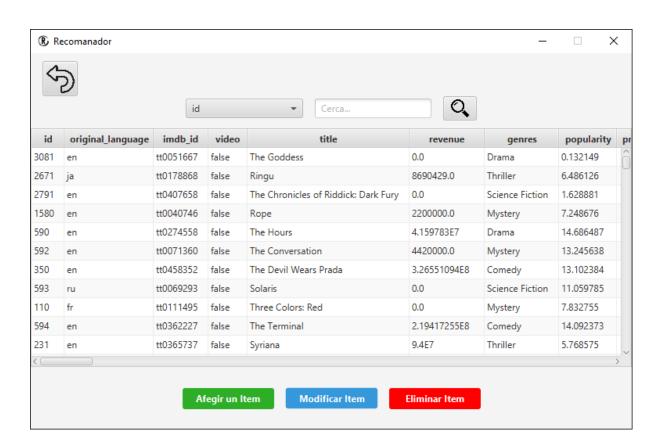
els fitxers que l'admin desitgi clicant sobre els botons blaus d'actualitzar que hi ha al costat de cada camp de text; o actualitzar tots els camps de cop clicant sobre el botó verd "Actualitzar tots" que hi ha a la part d'abaix. Per als botons blaus és imprescindible que s'hagi escrit el nom de l'arxiu corresponent per tal que el pugui llegir, en el cas del botó d'"Actualitzar tots" només s'intenten llegir els fitxers dels camps que no estiguin en blanc.

El primer camp correspon al nom del fitxer on està la informació dels ítems. És molt recomanable que aquest arxiu es llegeixi/actualitzi abans que els altres fitxers que contenen les valoracions, per tal d'evitar que hi hagi inconsistències entre el conjunt d'ítems que emmagatzema el sistema i els ítems als quals fan referència les valoracions.

El segon camp correspon al fitxer general de valoracions (i del qual també s'extreuen els usuaris), el qual conté les distintes valoracions que fan els usuaris dels ítems.

El tercer i el quart són camps per llegir valoracions que s'usen per testejar la qualitat dels algorismes. El primer conté les valoracions que s'usen per produir les prediccions en les recomanacions; i el segon, les valoracions "reals" que són desconegudes pel sistema en el moment de fer les prediccions i que s'usen per comprovar com de bé s'han aproximat les recomanacions a la realitat.

Gestionar Items



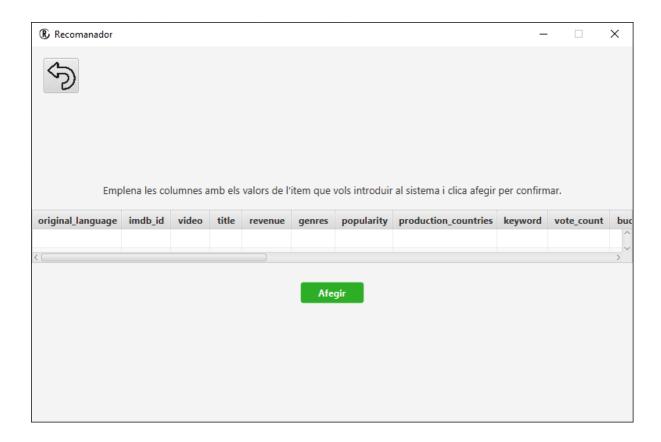
En aquesta pantalla ens trobem una taula que conté una llista amb tots els ítems que hi ha al sistema, amb els seus atributs. Cada fila es correspon a un ítem i cada columna és un atribut d'aquell ítem.

Es poden filtrar els ítems que apareixen a la taula pel valor d'algun dels seus atribut. Per fer això, primerament s'ha de seleccionar en la llista desplegable l'atribut per al qual es vol filtrar, a continuació s'ha d'escriure en el camp de text de cerca el valor que es vol cercar i, finalment, clicar el botó que té la lupa per tal que els ítems que compleixin amb els criteris de cerca apareguin a la taula. Si es fa una cerca (clicant el botó de la lupa) amb el camp de text buit, es tornaran a mostrar tots els ítems del sistema sense aplicar filtres.

A més, ens trobem amb quatre botons: un botó amb una fletxa per tornar a la pantalla anterior, un botó vermell per eliminar un ítem, un de verd per afegir un nou ítem, i un de blau per modificar els atributs d'un ítem existent:

- El botó de la fletxa ens porta un altre cop a la pantalla del menú de l'administrador.
- El botó vermell serveix per eliminar del sistema l'ítem que estigui seleccionat en la taula (clicant prèviament sobre la seva fila, i ressaltat en color blau).
- El botó blau porta a la pantalla on es pot modificar l'ítem que estigui seleccionat en la taula (ressaltat en color blau després de fer clic sobre la seva fila), i que es detalla més endavant en aquest document.
- El botó verd porta a la pantalla d'afegir un ítem que es detalla a continuació.

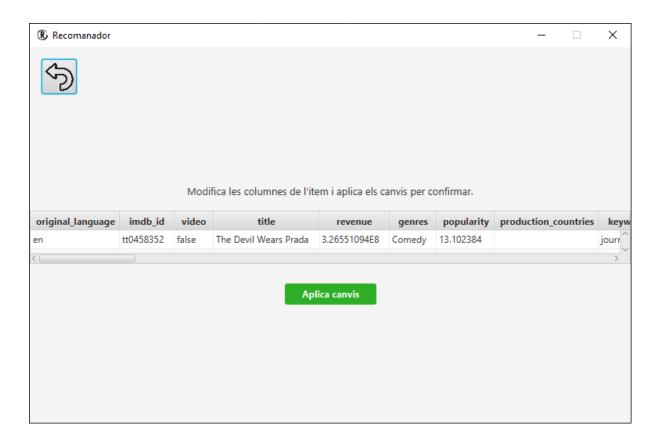
Afegir un ítem nou al sistema



En aquesta pantalla ens trobem amb una taula amb una única fila buida, amb totes les possibles columnes corresponents als atributs que pot tenir definits un ítem, excepte el camp d'id ja que aquest el genera automàticament el sistema. A més, ens trobem un botó amb una fletxa que ens porta de nou a la pantalla de gestió d'ítems; i un botó verd per afegir al sistema l'ítem nou que hem definit en la fila.

Per a definir un ítem a la fila, simplement hem de clicar sobre el quadre de cada columna i escriure els valors dels atributs que vulguem definir. És important, després d'introduir el nom de cada atribut, prémer la tecla Intro/Enter per tal que es desactivi el mode d'edició d'aquell camp i el valor quedi enregistrat en la fila. Un cop s'han acabat de definir els atributs, només s'ha de clicar el botó d'Afegir, un missatge ens informarà que l'ítem s'ha afegit correctament al sistema si no hi ha hagut cap error i tot seguit es tornarà automàticament a la pantalla de gestió d'ítems.

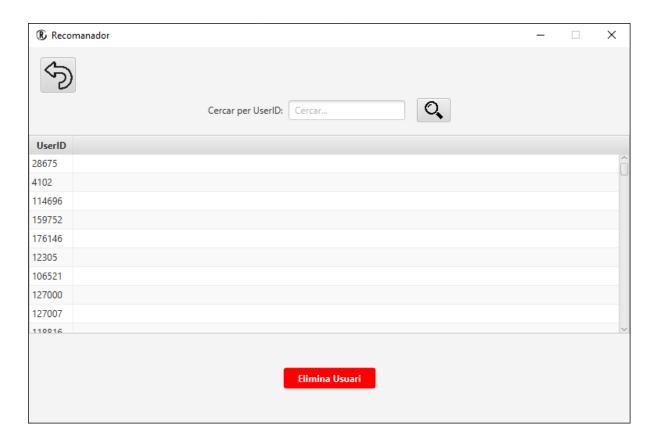
Modificar un ítem existent



En aquesta pantalla ens trobem amb una taula amb una única fila corresponent a l'ítem del sistema que es vol modificar, on les columnes són els atributs que té definits (a excepció de l'identificador, ja que aquest no es pot modificar). També trobem un botó amb una fletxa que ens porta de nou a la pantalla de gestió d'ítems; i un botó verd per guardar al sistema els canvis que hem fet en els atributs de l'ítem.

Per modificar el valor d'un atribut, hem de clicar sobre ell per entrar en el mode edició, fer els canvis pertinents i prémer Intro/Enter per desactivar el mode edició després de canviar cada atribut. Una vegada s'han fet tots els canvis necessaris, es clica el botó verd d'aplicar canvis i ens sortirà un missatge indicant que l'ítem s'ha modificat correctament si no hi ha hagut cap error i tot seguit es tornarà automàticament a la pantalla de gestió d'ítems.

Gestionar Usuaris

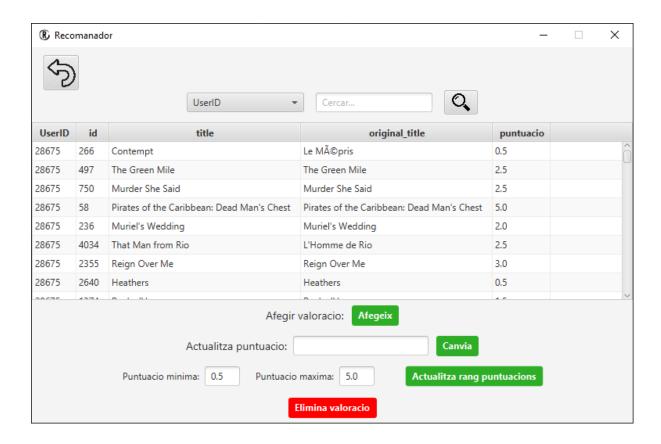


En aquesta pantalla ens trobem amb una taula que conté en una columna tots els identificadors dels usuaris que hi ha al sistema després de llegir els fitxers de ratings. Es poden filtrar els usuaris que es mostren a la taula introduint una cadena de números en el camp de cerca i, en clicar sobre el botó de la lupa es mostraran a la taula només els usuaris amb un identificador que contingui la cadena de números introduïda. Si es fa una cerca (clicant sobre el botó de la lupa) amb el camp de cerca buit, es tornaran a mostrar tots els usuaris dels sistema.

Hi ha un botó vermell per eliminar del sistema l'usuari que s'hagi seleccionat (ressaltat en blau després de fer clic sobre la seva fila). Quan s'elimina un usuari un missatge ens confirma que s'ha eliminat correctament.

Finalment, tenim un botó amb una fletxa per tornar a la pantalla anterior corresponent al menú de l'administrador.

Gestionar Valoracions



En aquesta pantalla ens trobem amb una taula que conté en cada fila una valoració d'un ítem per part d'un usuari.

En cada fila podem observar l'identificador de l'usuari, l'identificador de l'ítem valorat (en algunes ocasions, amb informació extra com per exemple el títol en el cas que aquest atribut existeixi), i la corresponent puntuació. Es poden filtrar les valoracions que apareixen a la taula segons una columna (que s'ha de seleccionar al desplegable), i un criteri de cerca que s'ha d'introduir en el camp de cerca. Quan es clica la lupa, si hi ha algun criteri de cerca es filtren els resultats d'acord amb el criteri establert i, si el camp de cerca està buit, es mostra la taula sencera.

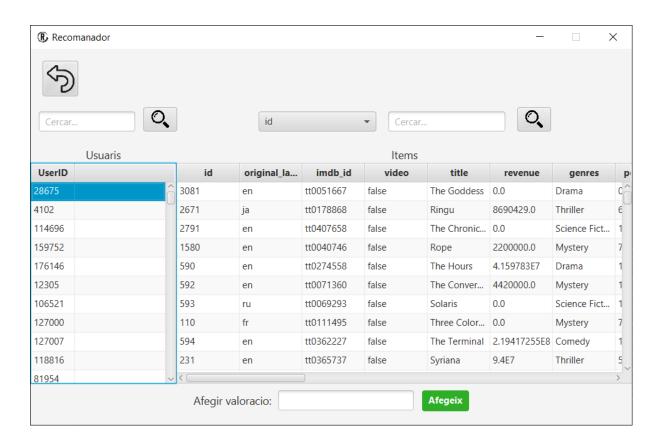
Hi ha un botó verd per afegir una valoració al sistema que ens porta a una pantalla que es detalla més endavant en aquest document. Ens trobem també un botó amb una fletxa per tornar a la pantalla anterior amb el menú de l'administrador.

L'administrador també té l'opció de canviar la puntuació que un usuari ha donat a un ítem. Per fer això, ha de clicar sobre la fila d'una valoració per seleccionar-la, introduir la nova puntuació (ha d'estar dintre del rang de puntuacions vàlides) al camp de text d'actualitzar puntuació i finalment clicar sobre el botó verd "Canvia". Si no hi ha cap error, es mostra un missatge de confirmació i s'actualitza la puntuació de l'ítem seleccionat.

En aquesta pantalla també es pot actualitzar el rang dintre del qual han d'estar les puntuacions dels ítems. Per fer això, s'han d'escriure la puntuació mínima i la màxima en els seus camps de text corresponents i tot seguit clicar el botó verd "Actualitza rang puntuacions"

Finalment, en aquesta pantalla l'administrador també pot eliminar valoracions. Per fer-ho, s'ha de seleccionar una valoració fent clic sobre la seva fila i clicar el botó vermell d'eliminar valoració.

Afegir Valoració



En aquesta pantalla ens trobem, a la banda esquerra, amb una taula que conté tots els identificadors d'usuari que hi ha al sistema. Si seleccionem un usuari (fent clic sobre la fila que conté el seu identificador), en la taula de la dreta apareix una fila per a cada ítem del sistema que l'usuari seleccionat encara no ha valorat.

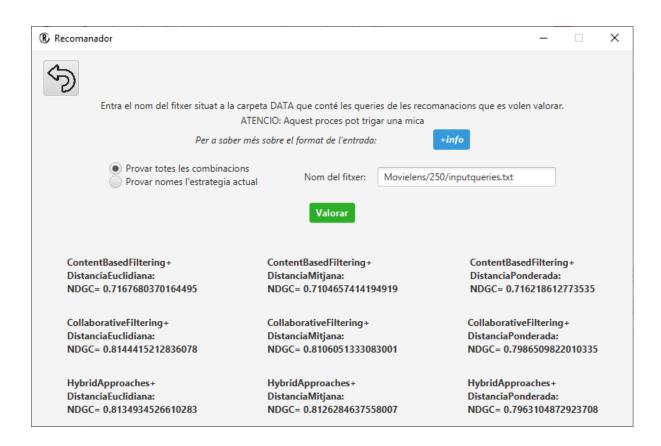
Podem filtrar en la taula d'usuaris introduint una cadena de números al camp de cerca que hi ha a sobre i clicant la lupa que té just al devora. Aleshores a la taula d'usuaris només apareixen els identificadors d'usuaris que continguin la cadena de números especificada. De la mateixa manera, també es pot filtrar en la taula dels ítems no valorats d'un usuari seleccionant la columna per la qual es vol filtrar en el menú desplegable, escrivint un criteri de cerca en el camp de cerca que hi ha a sobre de la taula d'ítems i clicant sobre la lupa

que hi ha just al devora. Si se cerca sense introduir un criteri al camp de cerca, es mostren tots els ítems de la taula corresponent.

Podem afegir una valoració a un dels ítems de la taula d'ítems encara no valorats per un usuari. Per fer-ho, s'ha de fer clic sobre un ítem per seleccionar-lo (apareixerà ressaltat en color blau), després s'ha d'introduir una puntuació vàlida (dintre del rang permès) en el camp d'afegir valoració i, finalment, fer clic sobre el botó verd "Afegeix".

Per tornar a la pantalla anterior de gestió de valoracions, només s'ha de clicar el botó amb la imatge de la fletxa.

Valorar Qualitat Recomanacions



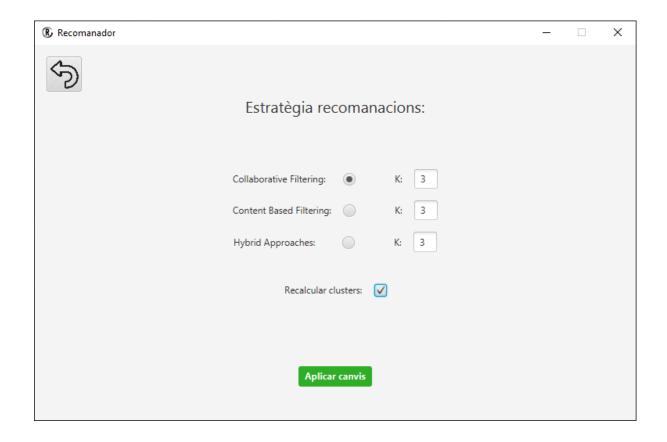
En aquesta pantalla ens trobem amb un camp de text per introduir el nom d'un fitxer que conté les dades de les recomanacions que es volen valorar (ha d'estar ubicat a la carpeta DATA). També hi ha un botó blau que si es clica mostra més informació sobre el format que ha de seguir aquest fitxer.

A més a més es pot escollir si es vol provar totes les combinacions o només l'escollida a la pantalla de "Gestionar Algorismes Recomanadors".

Un cop s'ha introduït el nom d'un fitxer vàlid, quan es clica el botó verd de valorar, es calcula el DCG normalitzat del conjunt de queries que hi ha al fitxer indicat, usant totes les combinacions possibles d'algorismes de filtering i de càlcul de distàncies que ofereix el sistema per tal d'avaluar-ne la qualitat i poder comprar els diferents algorismes. Com que aquest procés és molt costós, és normal que trigui una mica a mostrar els resultats.

Per tornar a la pantalla del menú d'administrador, només s'ha de fer clic sobre el botó amb la imatge de la fletxa.

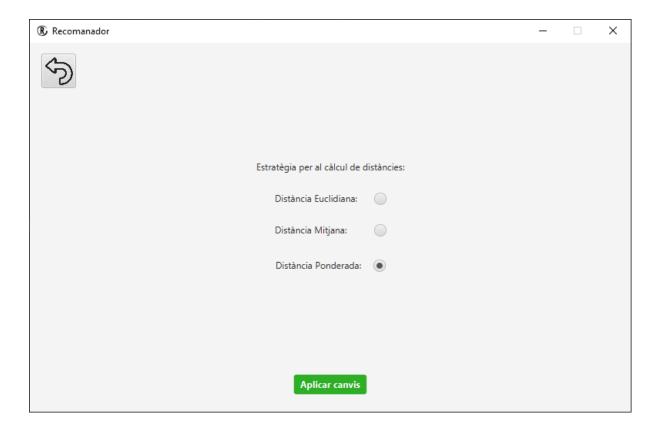
Gestionar Algorismes Recomanadors



En aquesta pantalla l'administrador pot seleccionar quin algorisme de filtering vol que usi el sistema per fer les recomanacions (marcant el *radiobutton* corresponent), així com la K de cada algorisme introduint un número al camp de text que hi ha al costat del nom de cada algorisme. També hi ha una *checkbox* que es pot marcar si es volen recalcular els clústers d'usuaris un cop s'apliquin els canvis. Per aplicar tots els canvis, simplement s'ha de fer clic sobre el botó verd d'aplicar canvis.

Finalment, si es vol tornar a la pantalla amb el menú de l'administrador, s'ha de clicar el botó amb la imatge de la fletxa.

Gestionar Calcul Distancies



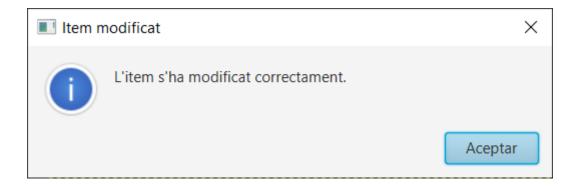
La interfície d'aquesta pantalla és molt simple: l'administrador pot seleccionar amb un menú de *radiobuttons* quin tipus de càlcul de distància vol que usi el sistema per veure com de prop estan dos usuaris d'entre les opcions "Euclidiana", "Mitjana" i "Ponderada".

Un cop ha escollit l'opció que li sembla més adient, només ha de fer clic en el botó d'aplicar canvis per desar la nova configuració.

Per tornar a la pantalla del menú d'administrador, només s'ha de fer clic sobre el botó amb la imatge de la fletxa.

PANTALLES D'INFORMACIÓ I ERRORS

Exemple de pantalla d'informació:



Exemple de pantalla d'error:

