

# Manual d'usuari

## Data Mining

PROP 2019/20 - Q2

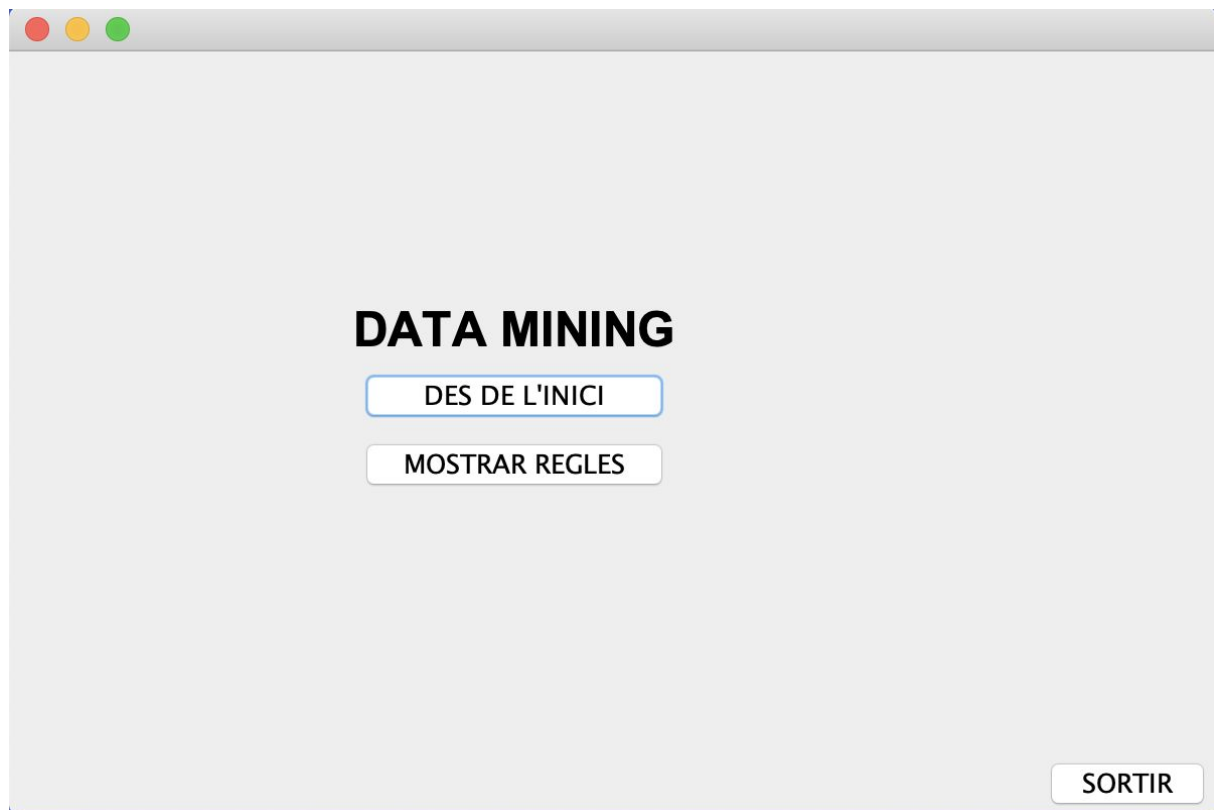
## 1. Executar l'aplicació

Per a poder executar l'aplicació, descomprimim el .zip que conté els fitxers del projecte i ens situem al directori *Projecte/FONTS*.

Un cop situats, executarem la següent comanda:

```
./executablePROP.bat
```

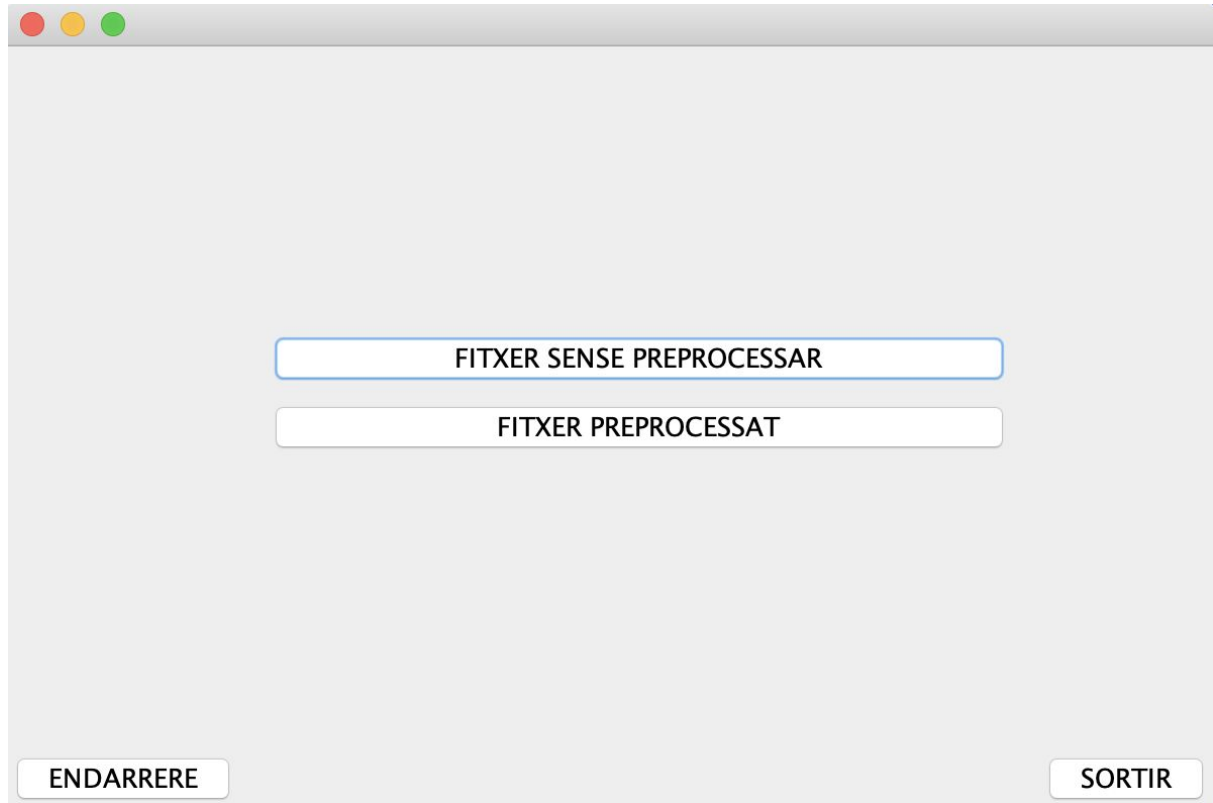
Després de compilar sortirà la finestra d'inici següent:



Podem observar que hi ha dues opcions: **Des de l'inici**, amb el que podem començar amb el processament de les dades, i **Mostrar Regles**, per poder visualitzar fitxers corresponents a regles d'associació.

## 2. Preprocessar i aplicar algorisme

Si seleccionem **Des de l'inici** es passarà a la següent finestra:

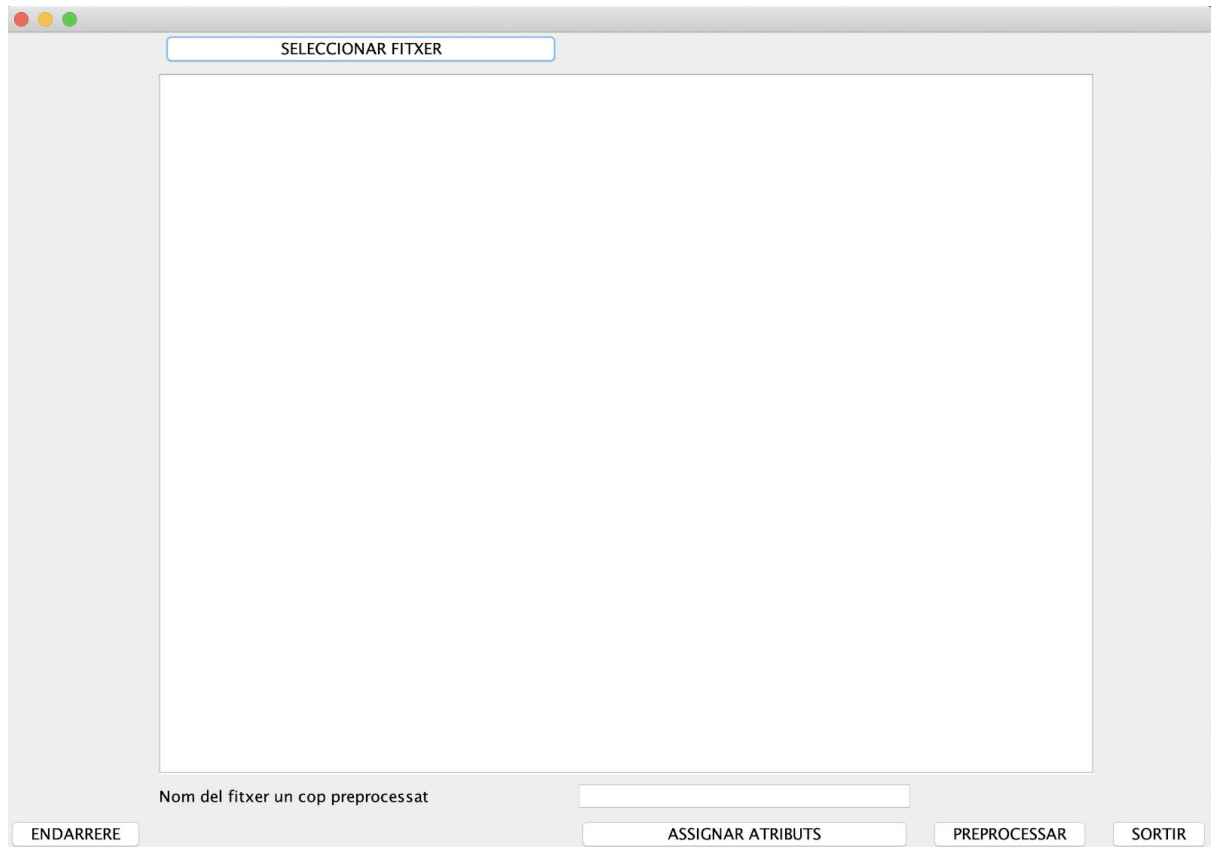


En aquesta finestra podem escollir dues accions:

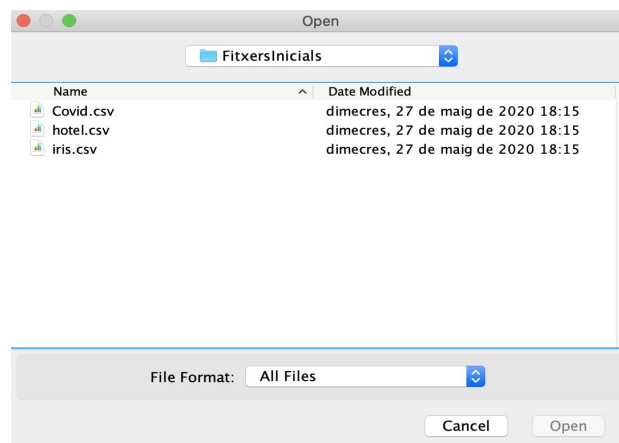
- **Fitxer sense preprocessar:** per començar des del preprocessament d'un fitxer.
- **Fitxer preprocessat:** Per començar des d'un fitxer ja preprocessat sense necessitat de realitzar el preprocés d'aquest. Bàsicament es salta la part de definir els tipus d'atributs.

## 2.1. Preprocessar

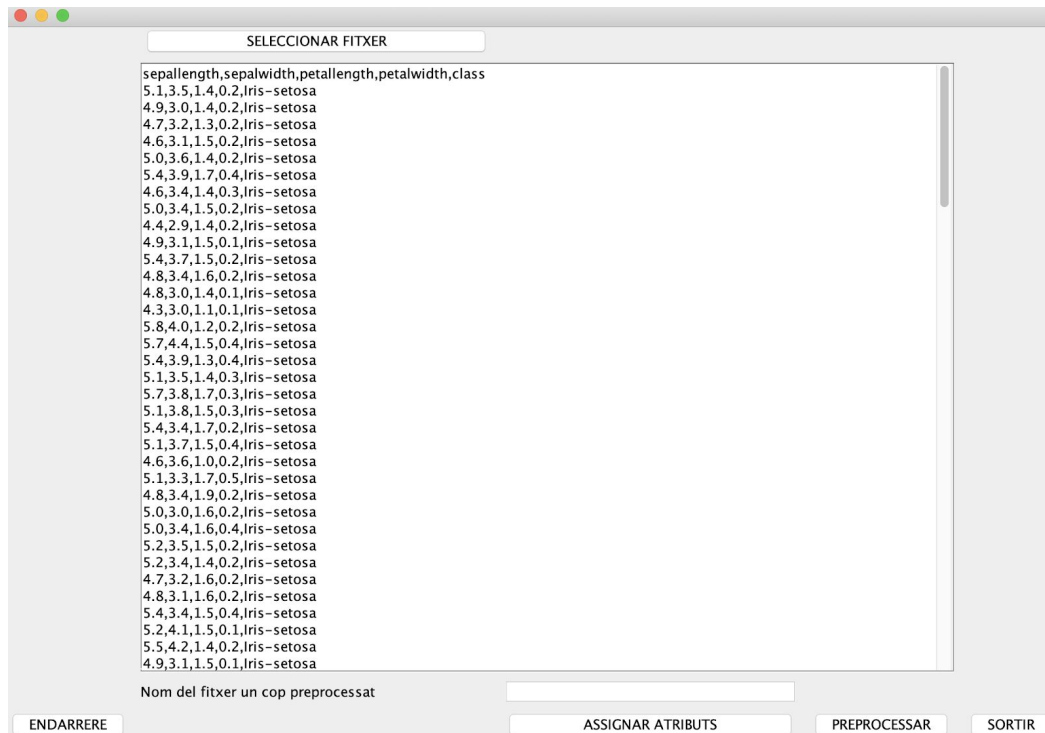
Si seleccionem **Fitxer sense preprocessar** sortirà la següent finestra:



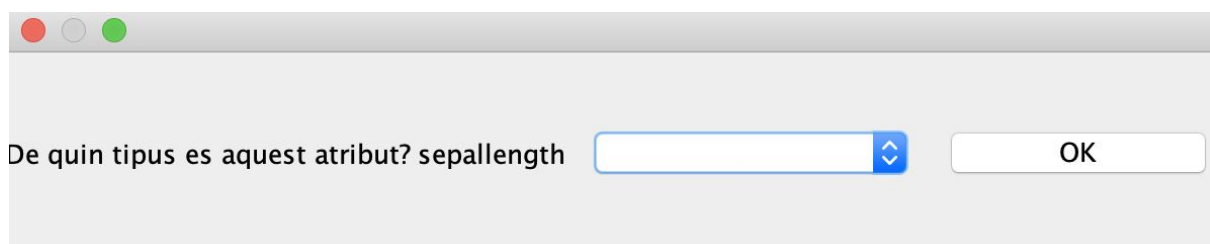
- Primerament s'haurà de seleccionar el fitxer de les dades que es vol preprocessar mitjançant el botó **Selecciona fitxer**. Es pot fer aquesta acció les vegades que es vulgui. (El fitxer s'haurà de seleccionar de la carpeta */Projecte/EXE/JocsDeProva/FitxersInicials*)



- Després de seleccionar el fitxer, apareixerà una previsualització del fitxer, d'aquesta manera es pot veure si s'esta seleccionant el fitxer adequat.



- Un cop s'ha decidit quin fitxer es vol usar s'hauran de fer aquestes dues accions:
  - A la casella de **Nom del fitxer un cop preprocessat** s'haurà de posar el nom que es vol per al fitxer amb les dades preprocessades.
  - S'haurà de seleccionar el botó **Assignar atributs** on sortirà la següent finestra emergent i es seleccionarà per cada atribut el tipus que li correspon entre 4 opcions (int, double, bool, String).

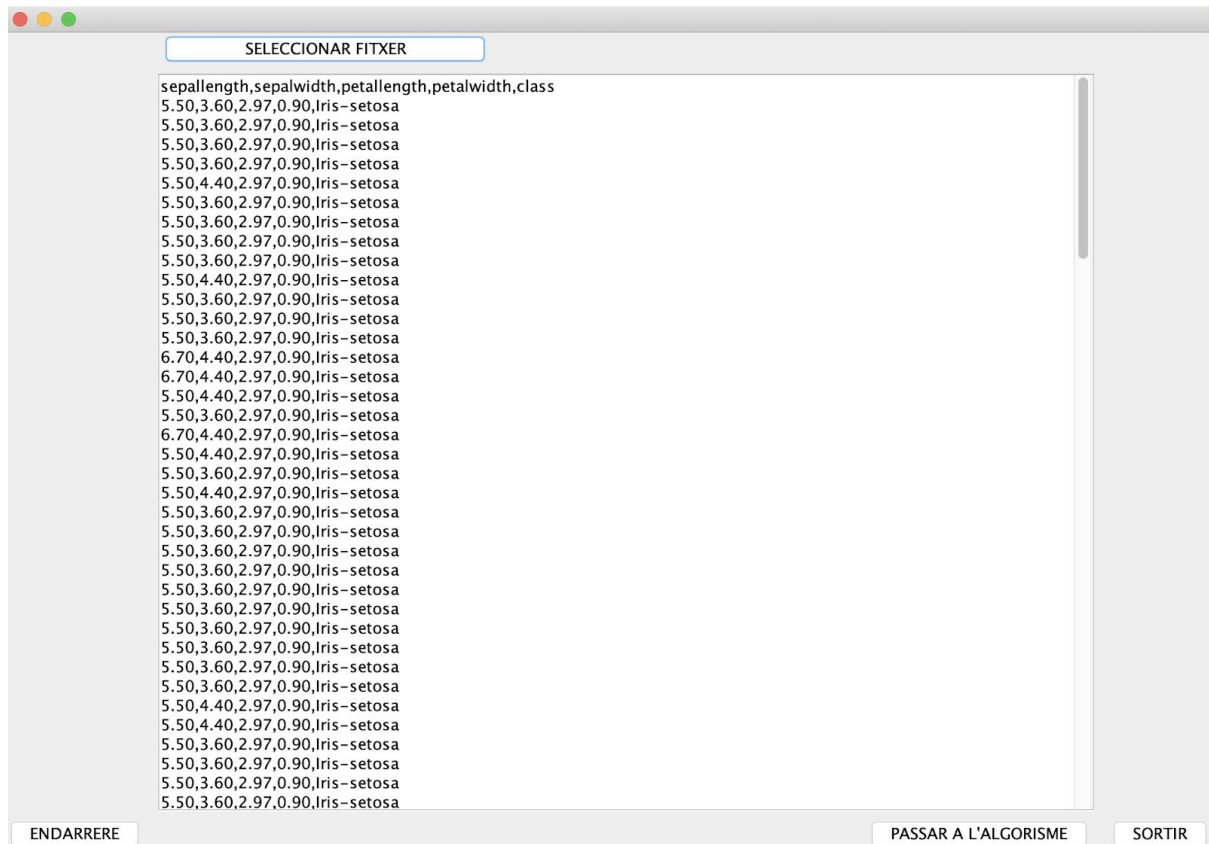


Un cop seleccionats els atributs d'un fitxer, no es pot tornar a

- Finalment es seleccionarà el botó **Preprocessar**, pertanyent a la finestra no emergent, que es troba a la pàgina anterior.

## 2.2. Ja Preprocessat

Si seleccionem **Fitxer preprocessat** sortirà la següent finestra:



S'haurà de seleccionar un fitxer preprocessat (que en el projecte es troben a **/Projecte/EXE/JocsDeProva/ReglesD'Associacio**) i seleccionar **Passar a l'algorisme**.

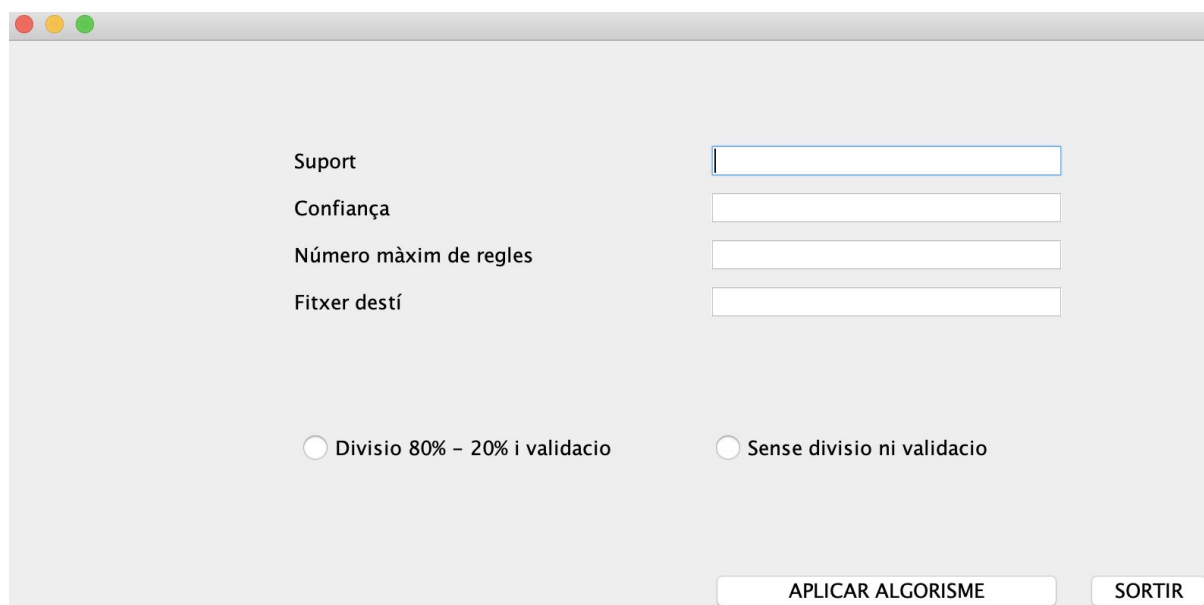
## 2.3. Aplicar Algorisme

Després de seleccionar el botó **Preprocessar** o el botó **Passar a l'algorisme** depenent de si estem a la vista de fitxer sense preprocessar o a la vista de fitxer preprocessat sortirà la següent finestra.

S'haurà d'indicar el **suport**, la **confiança**, el **màxim nombre de regles que es vol treure** i el **nom que es vol posar al fitxer que contindrà les regles**. A més, s'haurà de decidir si es vol que les dades es divideixin per després validar els resultats o no.

Una vegada fet això es clica al botó **Aplicar l'algorisme**.

Si s'ha decidit escollir l'opció **Sense divisió ni validació**, es passarà l'algorisme a la totalitat del fitxer, es guardaran les regles a un fitxer amb el nom que se li ha posat anteriorment, es guardarà aquest a la carpeta */Projecte/EXE/JocsDeProva/ReglesD'Associacio* i es tornarà al menú principal per a poder començar una altra acció des de l'inici, ja que el procés ha acabat.



Suport

Confiança

Número màxim de regles

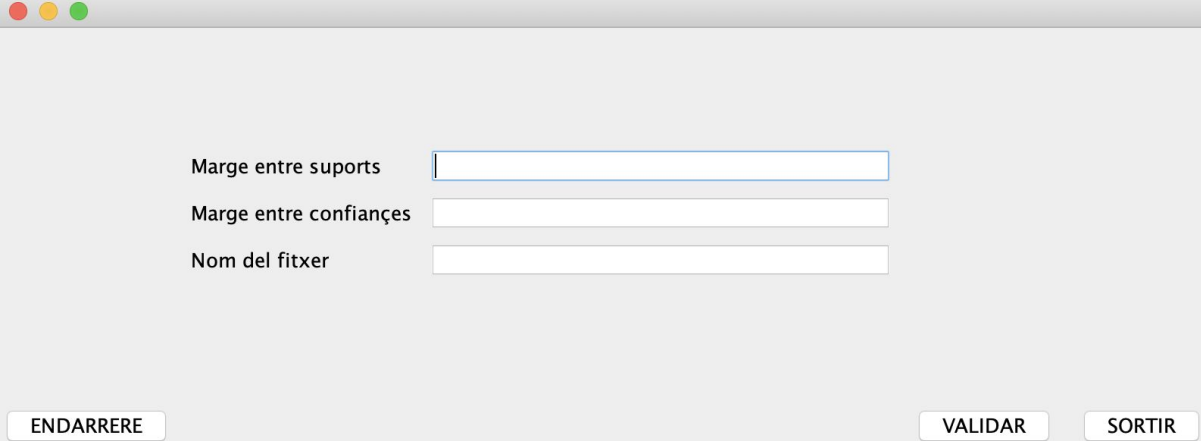
Fitxer destí

☐ Divisio 80% - 20% i validacio ☐ Sense divisió ni validacio

APLICAR ALGORISME SORTIR

## 2.4. Validar Regles

En canvi, si a la finestra anterior s'ha decidit usar l'opció amb **divisió 80/20 i validació**, es dividirà el fitxer en percentatges 80/20, es passarà el 80% a l'algorisme, es guardaran les regles a un fitxer amb el nom que se li ha posat anteriorment, es guardarà aquest a la carpeta */Projecte/EXE/JocsDeProva/DadesPreprocessadesTest* i es passarà a aquesta finestra.



The screenshot shows a window with a light gray background. At the top left, there are three colored circles (red, yellow, green). The main area contains three labels on the left and corresponding input fields on the right: 'Marge entre suports', 'Marge entre confiançaes', and 'Nom del fitxer'. At the bottom, there are three buttons: 'ENDARRERE' on the left, 'VALIDAR' in the center, and 'SORTIR' on the right.

En aquesta s'haurà d'indicar quin **marge de canvi percentual de suport i confiança** es vol per a poder validar les regles d'associació extretes amb el 20% restant del fitxer.

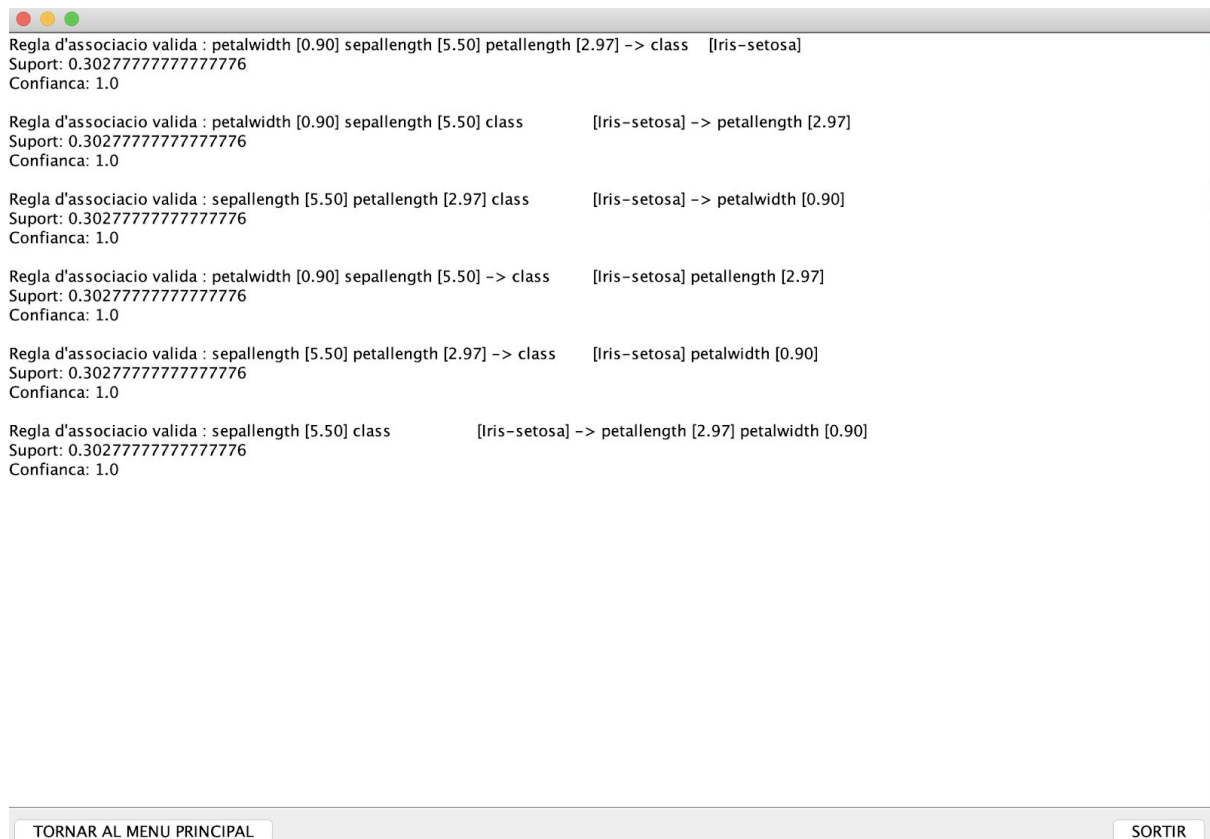
A més a més també s'haurà de marcar el nom del fitxer que contindrà les regles un cop validades i que es guardarà a la carpeta */Projecte/EXE/JocsDeProva/ReglesValidades*.

Finalment, s'haurà de fer clic al botó **Validar**.



## 2.5. Mostrar reglas validades

Després de clicar el botó **Validar** a la finestra anterior, apareixerà aquesta finestra amb les regles un cop validades.



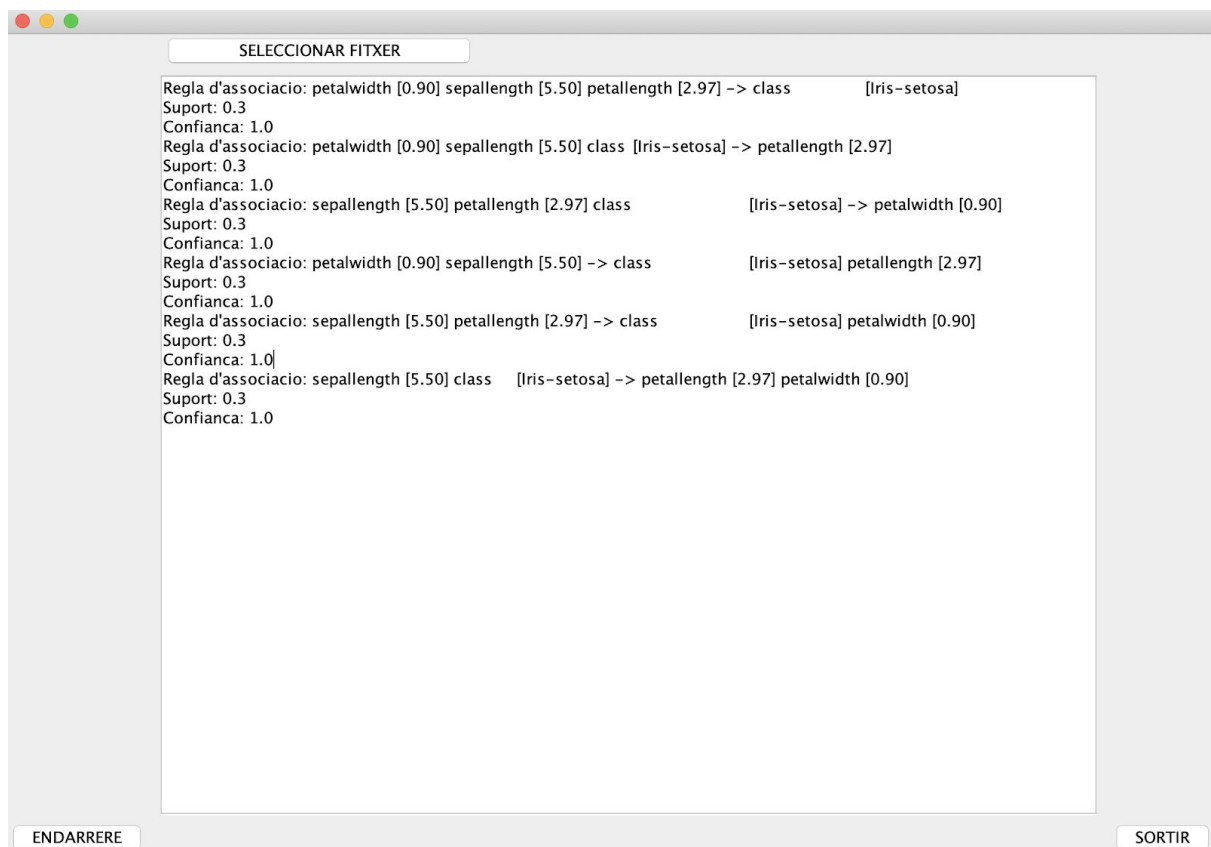
Si es vol tornar al menu principal, s'haurà de clicar al botó **Tornar Al Menu Principal**. En canvi si es vol sortir del programa, s'haurà de clicar al botó **Sortir**.

### 3. Mostrar Regles

Una vegada fet tot el procés anterior s'ha de tornar al menú inicial i seleccionar el botó **Mostrar regles** i sortirà una finestra com la següent. Es selecciona el fitxer de regles guardat a un dels directoris següents:

- *Projecte/EXE/JocsDeProves/ReglesD'Associacio*
- *Projecte/EXE/JocsDeProves/ReglesValidades*

i es mostraran imprimides a la finestra.



### Conceptes addicionals

A la majoria de finestres es troben aquests dos botons:

- Si cliquem el botó **endarrere**, podrem tornar a la finestra anterior.
- Si cliquem el botó **sortir**, sortirem del programa

## Execució del test

Per a fer l'execució del test unitari farem servir un makefile exclusiu per ell. En col·locarem al directori FONTS del projecte i executarem:

- \$ make: Per compilar la part del projecte que té a veure amb el test.
- \$ make runtest: Per executar el test en si, que té 4 casos diferents.
- \$ make clean: Per netejar els fitxers que no són de codi i no són necessaris.

Aquí podem veure una mostra de l'execució completa del test.

```
|MacBook-MacBook-Pro-de-Aleix:~ aleixvila4$ cd Documents/subgrup4-2/Projecte/FONTS/
|MacBook-MacBook-Pro-de-Aleix:FONTS aleixvila4$ make
javac -cp ./lib/junit-4.4.jar:./lib/hamcrest-all-1.3.jar *.java **/*.java
Note: Some input files use unchecked or unsafe operations.
Note: Recompile with -Xlint:unchecked for details.
|MacBook-MacBook-Pro-de-Aleix:FONTS aleixvila4$ make runtest
java -cp ./lib/junit-4.4.jar:./lib/hamcrest-all-1.3.jar org.junit.runner.JUnitCore Domain.Test.TestDadesModificades_Algorisme
JUnit version 4.4
....
Time: 0,031

OK (4 tests)

|MacBook-MacBook-Pro-de-Aleix:FONTS aleixvila4$ make clean
rm -f **/*.class **/*.class **/*.form
|MacBook-MacBook-Pro-de-Aleix:FONTS aleixvila4$
```