

# Falcon Explorer



3ª Entrega

Grup: 21.1

Alex Herrero Bravo: [alex.herrero.bravo@estudiantat.upc.edu](mailto:alex.herrero.bravo@estudiantat.upc.edu)

Lluc Clavera Comas: [lluc.clavera@estudiantat.upc.edu](mailto:lluc.clavera@estudiantat.upc.edu)

Miquel Torner Viñals: [miquel.torner.vinals@estudiantat.upc.edu](mailto:miquel.torner.vinals@estudiantat.upc.edu)

Walter J. Troiani Vargas: [walter.jose.troiani@estudiantat.upc.edu](mailto:walter.jose.troiani@estudiantat.upc.edu)



# 1. Autoria de les classes

A continuació, per cadascuna de les 3 capes del projecte, presentem l'autoria de totes les classes i controladors. Per a cada classe, marquem a l'autor principal amb un asterisc (\*) i el signe del dòlar per ajuts o col·laboracions (\$), ja que en moltes parts del treball hem optat per una dinàmica de treball més col·laborativa que no pas individualista, sempre que ha sigut possible.

El procés creatiu (presentació, disseny, nom, logos, imatges, funcionament...) del programa ha sigut una col·laboració dels 4 integrants.

## 1.1 Capa de Domini

Respecte a la primera entrega, vam decidir millorar una mica el domini, separar els documents en metadades (Document) i continguts (Contents) i hem afegit l'atribut d'idioma als documents. A més a més, els QueryNodes són polimòrfics per millorar la sostenibilitat futura del programa.

Alex Herrero	Lluc Clavera	Walter J. Troiani	Miquel Torner
Trie *	Query *	Document*	Sentence*
Vectorial Index *	Inverted Index*	Sentence*	StopWords*
Result *	QueryNode Polimorfic *	StopWords*	Controlador de Documents \$
Controlador de cerques *	Controlador de cerques *	Controlador de Documents*	Document \$
Configuration *	Controlador de Documents *	Contents *	
	Document \$		

## 1.2 Capa de Presentació

La capa de presentació ha estat creada en Java Swing, pels integrants Lluç Clavera i Alex Herrero.

Alex Herrero	Lluç Clavera
Controlador de presentació *	Controlador de presentació *
AbsDialog *	EditView *
AddQueryDialog *	ContentView*
AuthSearchDialog*	CreateDocumentDialog *
CreateDocumentDialog *	ResultView \$
DocumentSearchDialog *	MainView \$
KRelevantSearchDialog *	
KSimilarSearchDialog *	
PrefixView*	
PrefSearchDialog *	
ResultView*	
QuerySearchDialog *	
SavedQueriesView*	
Main*	
MainView*	

## 1.3 Capa de Persistència

Aquesta part del projecte ha estat portada a terme pels integrants Walter J.T.V i Miquel Torner. S'ha usat per als binaris del programa el ús de la serialització, per les pujades també hem usat el parser XML de la llibreria javax.sql.rowset.spi.

Walter J.T.V	Miquel Torner
Controlador de persistència *	Controlador de persistència \$
Excepcions persistència *	FileController \$
ConfigurationManager*	XMLController *
IndexManager*	
QueryManager*	
DocumentManager*	
FileController*	
SUSController *	
TXTController*	
XMLController*	

## 2. Justificació dels jocs de prova

A continuació comentarem i explicarem els nostres jocs de prova. Suposem que el programa s'ha executat per primera vegada

1. **Author Search -> No escriu res -> Avisa a l'usuari amb un Warning (The author field is empty) -> Ok.**

Fem aquesta prova per poder avisar a l'usuari del fet que no ha escrit res i llavors no es realitza cap cerca.

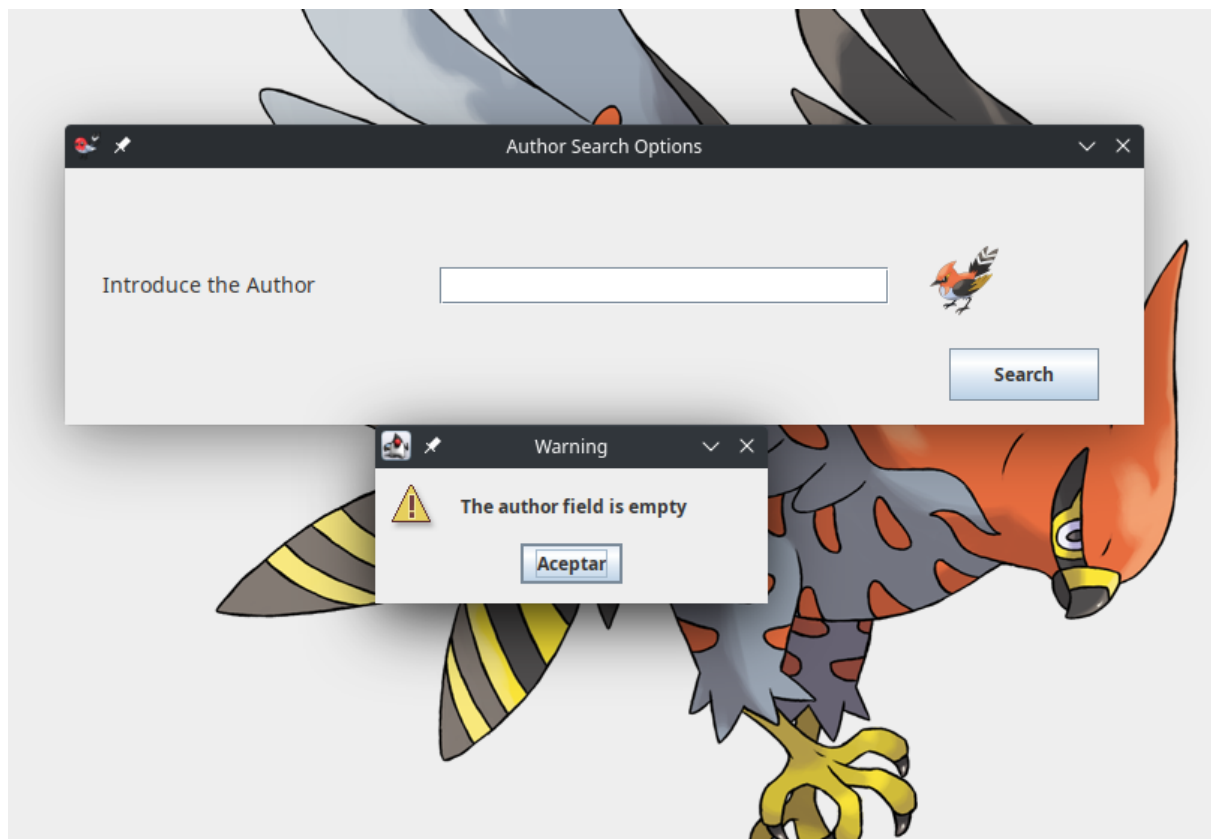


Figura 1: Warning de camp autor buit

2. **Author Search -> "Amaral" -> Dona el resultat buit -> Ok**

La intenció és comprovar que efectivament, buscar un autor que no te cap document dona un resultat buit.

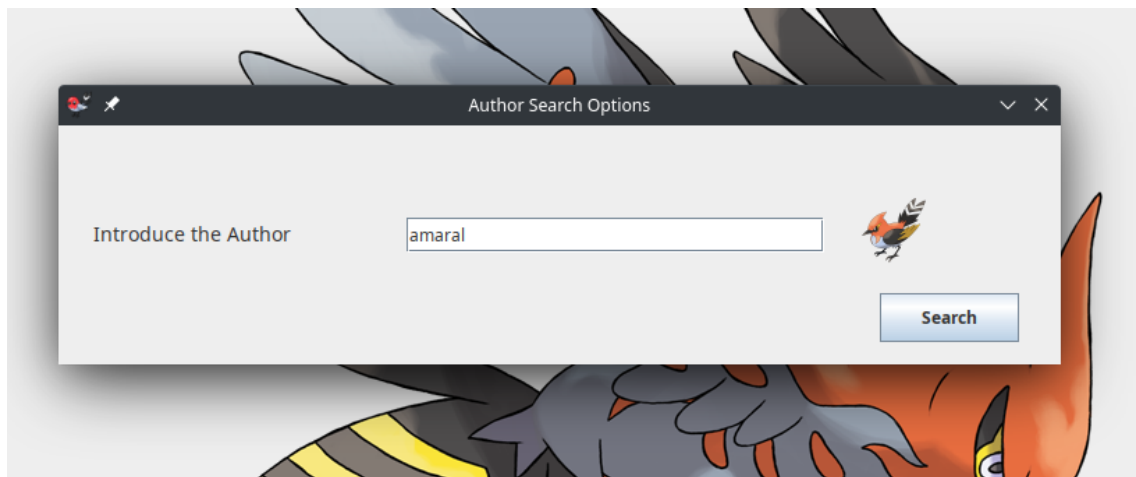


Figura 2: Intent de buscar el autor “amaral” sense documents



Figura 3: Resultat buit un cop executada la cerca per autor

### 3. Prefix Search-> No escriure res -> Dona un resultat buit -> Ok.

Per a comprovar que no s'havia registrat cap autor ni hi havia cap per defecte (En aquest estat el programa encara està buit, si es busqués l'autor buit, mostraria tots)

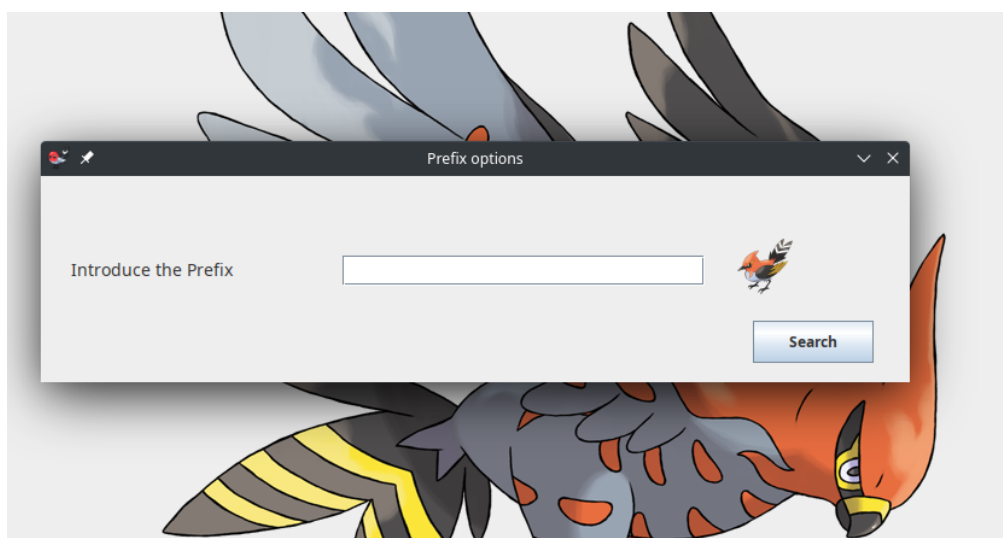


Figura 4: No s'introdueix cap camp en la cerca d'autors per prefix

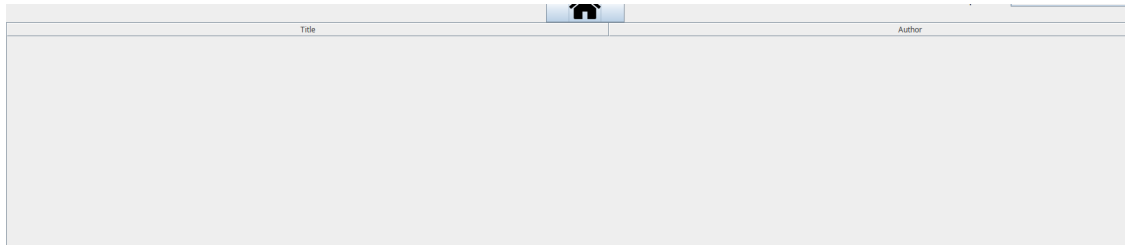


Figura 5: Resultat buit pel fet que encara no hi ha cap document al sistema

**4. Query Search -> No escriure res -> Emet un Warning a l'usuari, ja que la query no és correcta -> Ok**

Aquesta prova esta fet amb el propòsit de veure si, efectivament, la query buida (la qual trivialment no te sentit) dona error.

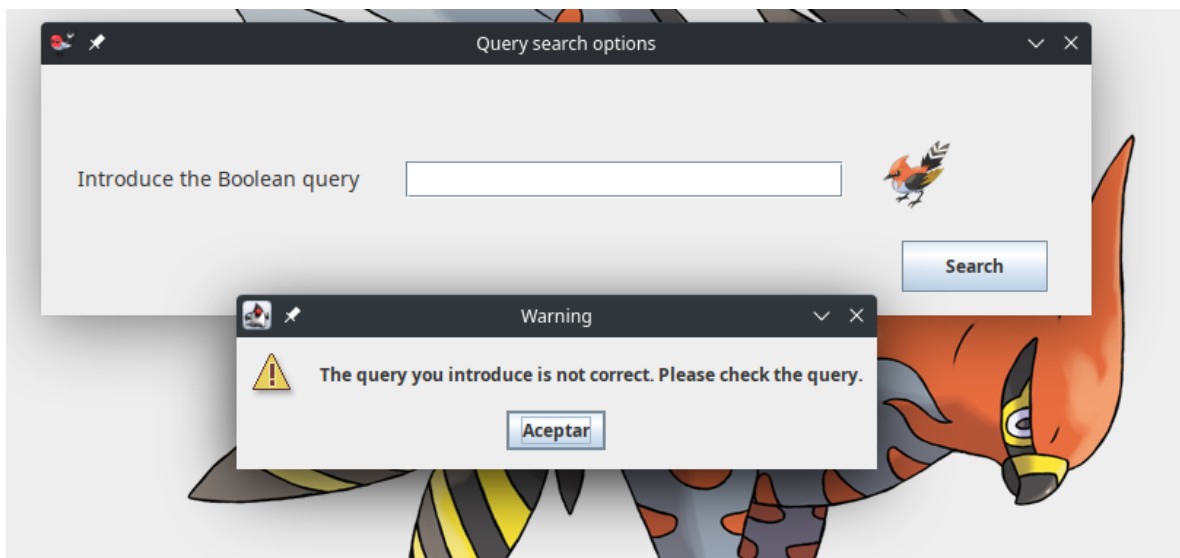


Figura 6: Error produït al no introduir cap dada en la cerca per query.

**5. Query Search -> Query Amaral \* Estopa -> Emet un warning a l'usuari, informant que la query no és correcta -> Ok.**

Per veure si Queries incorrectes (l'operador asterisc no existeix) són detectades satisfactòriament i avisades a l'usuari.

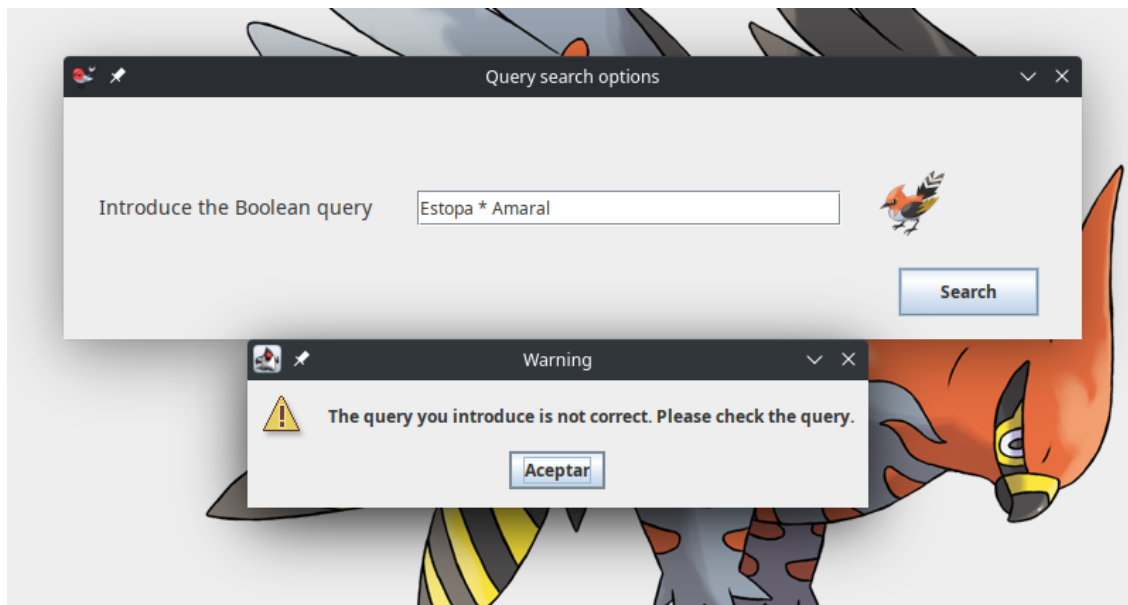


Figura 7: Error en introduir una query amb un operador incorrecte

**6. Query Search -> joan | !joan -> retorna tots els documents -> Ok.**

L'objectiu era comprovar que es retornen tots els documents del sistema, ja que es tracta d'una tautologia (Cert per a tot valor possible). En l'exemple havia creat 2 documents abans d'executar la Query.

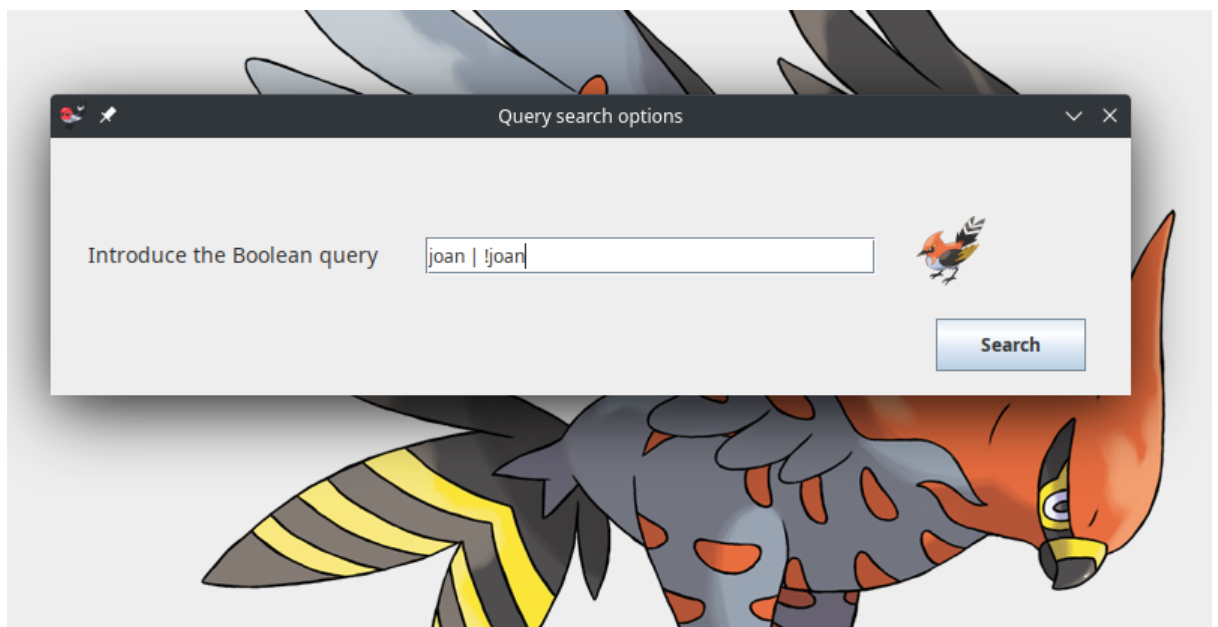


Figura 8: Tautologia d'exemple



			Sort options: <span>Author Up</span>
Title			Author
Random Heaps			Conrado Martinez Parra
Sabidura java			Pau Blanco

Figura 9: Obtenció de tots els resultats gràcies a la tautologia

**7. Similiarity Search -> No introduir res -> Avisa a l'usuari que ha de posar un nombre natural en la tercera text box -> Dona un warning a l'usuari**

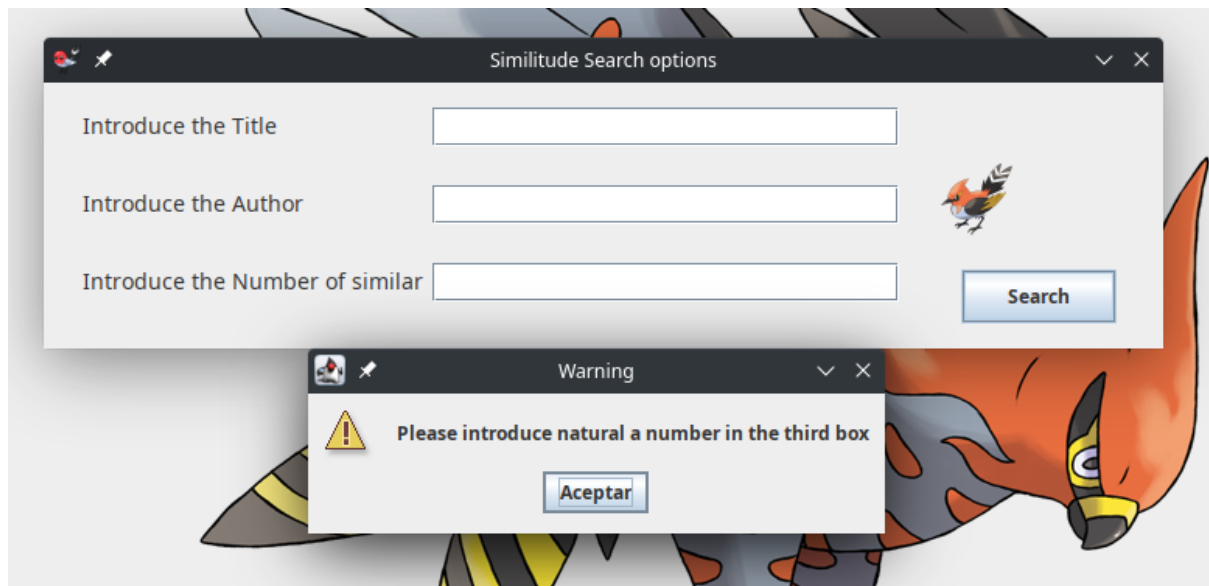


Figura 10: Exemple d'error per camps buits

**8. Similarity Search -> Introduir a la Tercera text box el valor 0 -> Avisa a l'usuari de què ha d'introduir un títol -> Ok**

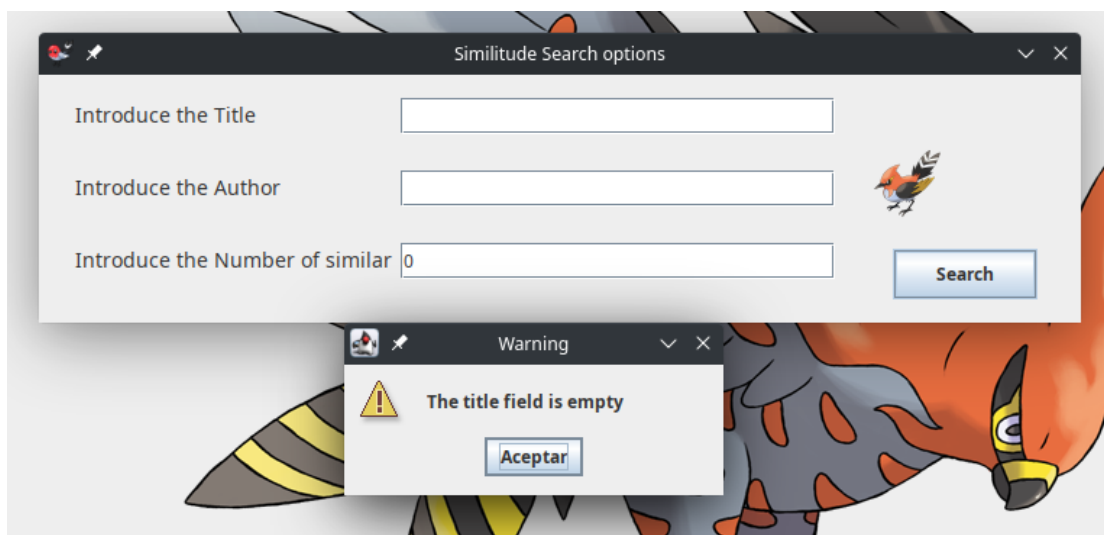


Figura 11: Exemple de cerca per similitud amb camps autor i autor buits

Ambdues proves són per comprovar els errors de camps buits, per l'autor buit seria exactament el mateix.

9. **Similarity Search** -> Introduir el primer i tercer camp “-> Avisa a l'usuari amb un warning, ja que falta l'autor->Ok

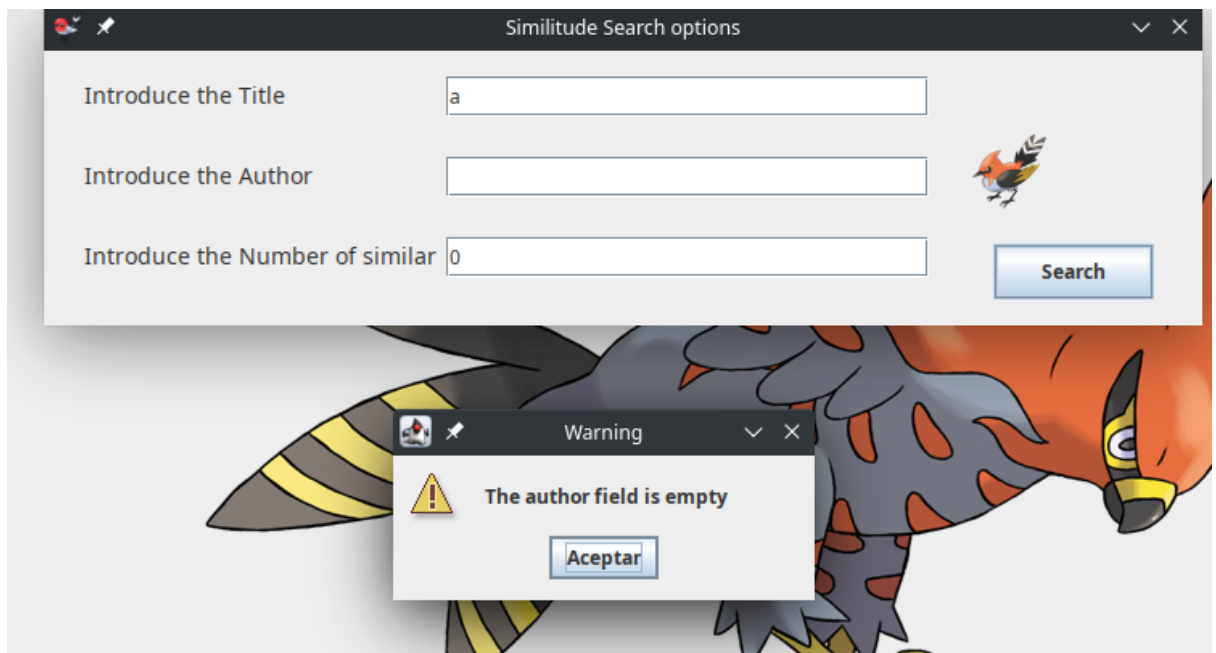


Figura 12: Exemple de Warning

10. **Similarity Search** -> titol: “La meva experiència amb Haskell”, autor: “Pau Blanco” , número: 1 -> L'usuari és informat que no existeix cap document amb tal nom.

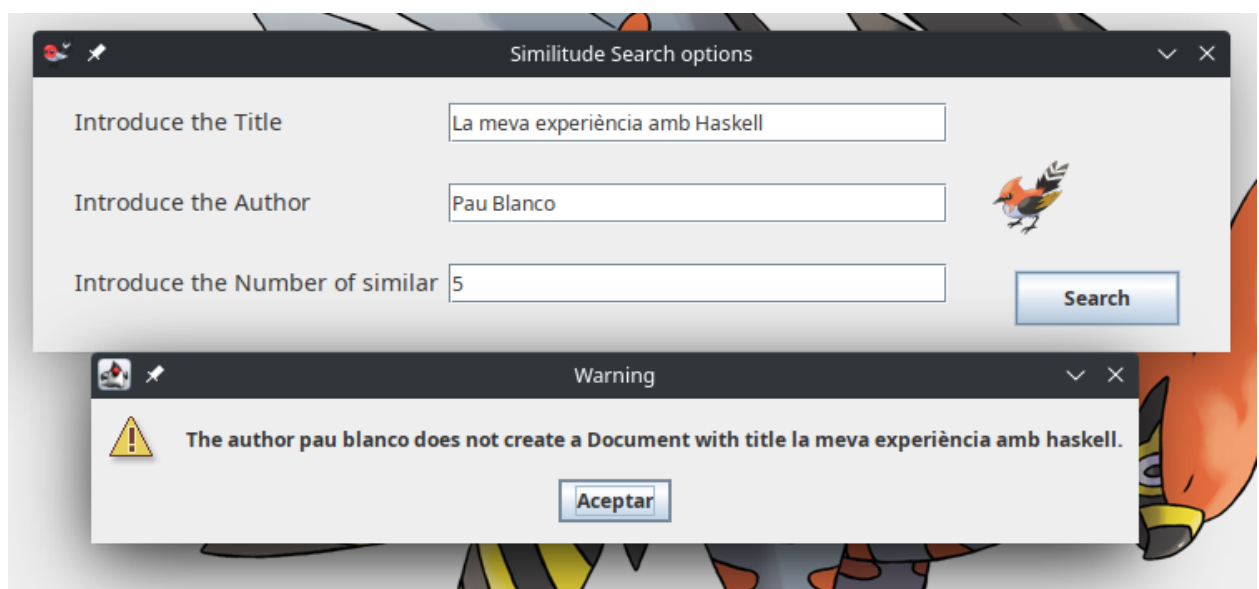


Figura 13: Exemple de Warning de Document inexistent

**11. Similarity Search -> titol: “Sabidura Java”, autor: “Pau Blanco”, numero:5  
-> L’usuari és notificat que només existeixen 2 documents, si vol  
visualitzar-los -> Si acceptem podrem veure el resultat**

En aquesta prova volíem comprovar que, efectivament, si cerquem un document existent i li demanem que ens doni més similars dels que existeixen, que ens els mostri igualment. Si premem “Yes” serán mostrats.

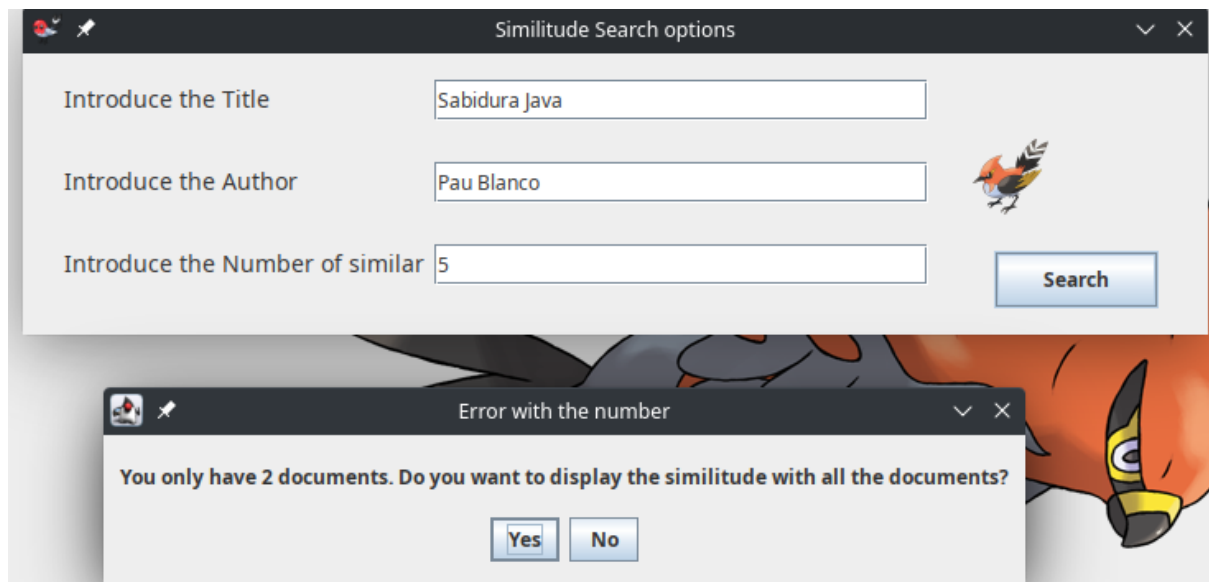


Figura 14: Exemple de Warning per insuficiència de Documents

Title	Author
Sabidura java	Pau Blanco
Random Heaps	Conrado Martinez Parra

Figura 15: Resultats de la cerca

**12. Document Search -> No introduir res -> Warning el títol és buit -> Ok**

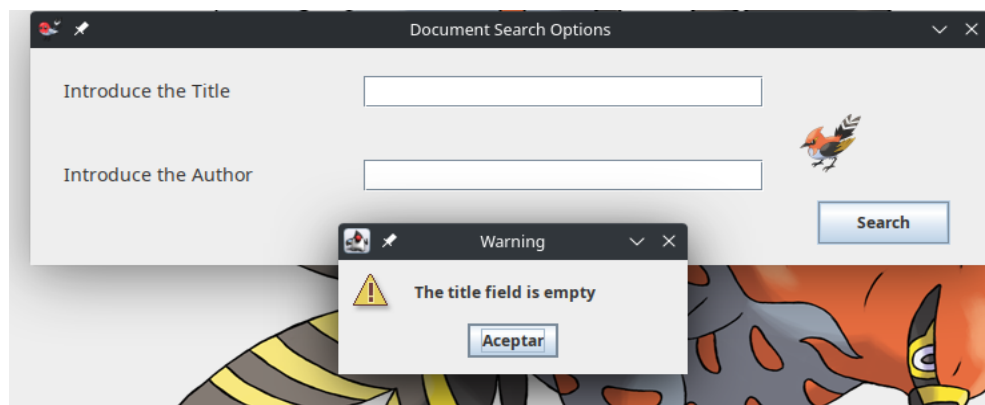
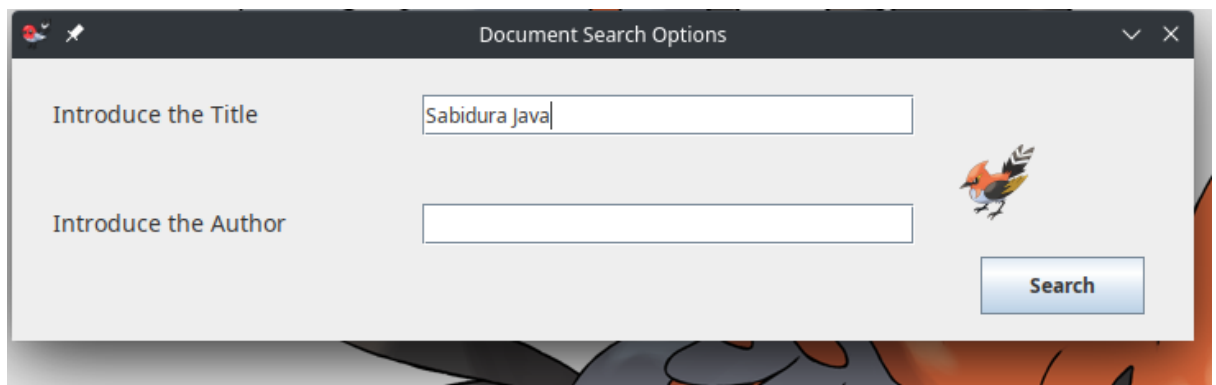


Figura 16: Error per causa de camps buits

- 13. Document Search -> titol: "Sabidura Java" -> Dona resultats de diversos autors -> Ok**



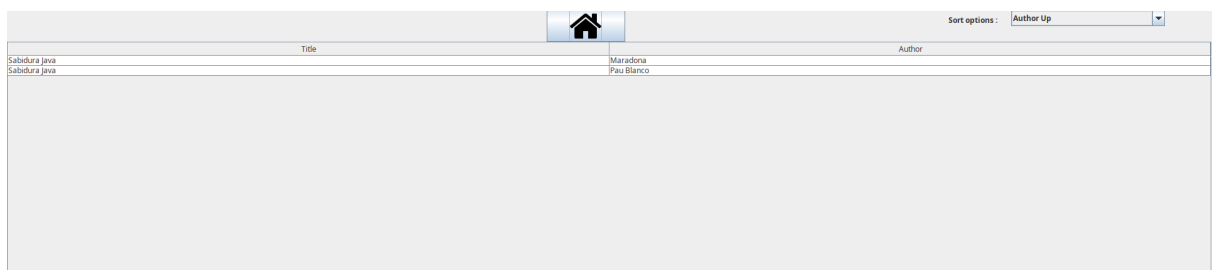
Document Search Options

Introduce the Title

Introduce the Author

Search

Figura 17: Cerca dels documents "Sabidura Java" de diversos autors

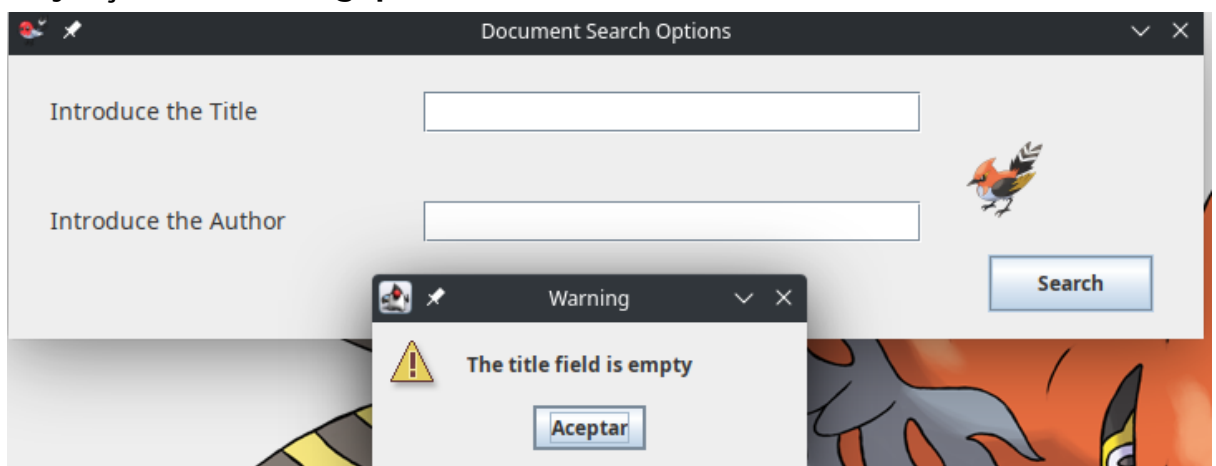


Title	Author
Sabidura java	Maradona
Sabidura java	Pau Blanco

Figura 18: Resultats de la cerca anterior

Llavors queda demostrat que poden coexistir diversos documents amb el mateix títol, sense donar cap mena de conflicte.

- 14. Document Search -> No introduir cap camp -> S'anuncia a l'usuari mitjançant un warning que cal introduir mínim un títol -> Ok**



Document Search Options

Introduce the Title

Introduce the Author

Search

Warning

The title field is empty

Aceptar

Figura 19: Exemple d'Error de títol buit.

### 15. Document -> autor: Messi -> Dona un resultat buit -> Ok

En aquesta prova volíem comprovar que amb un autor sense documents, efectivament s'ha de donar un resultat buit, sense donar cap error.

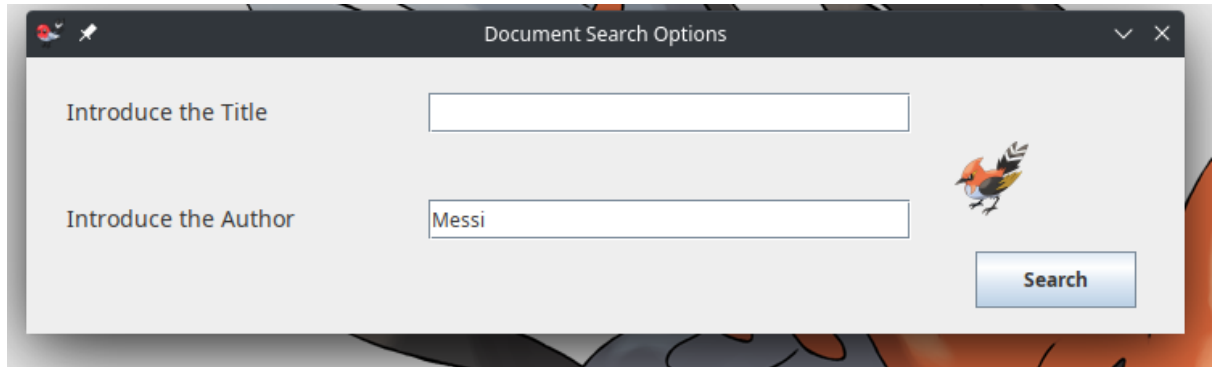


Figura 20: Exemple de Cerca d'un autor sense documents

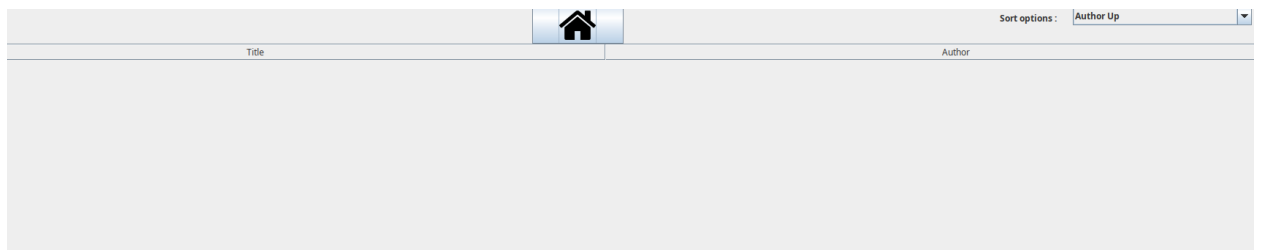


Figura 21: Resultats buits

### 16. Document Search -> titol: "Sabidura Java", autor: "Messi" -> Error d'autor inexistent -> Ok

Si intentem cerca un document inexistent, ja que no ha estat creat per l'autor Messi, donarà error d'Author inexistent.

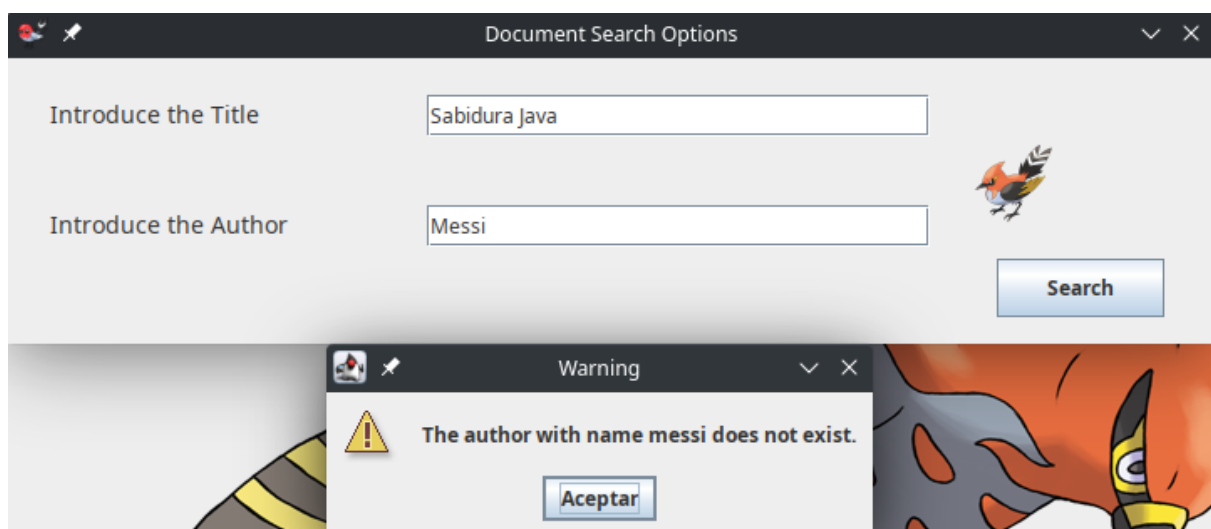


Figura 22: Exemple de Cerca sense èxit d'un document inexistent.

**17. Your Queries -> S'obre el viewer sense cap query guardada -> Ok.**

Per comprovar que no hi ha cap query "fantasma" guardada

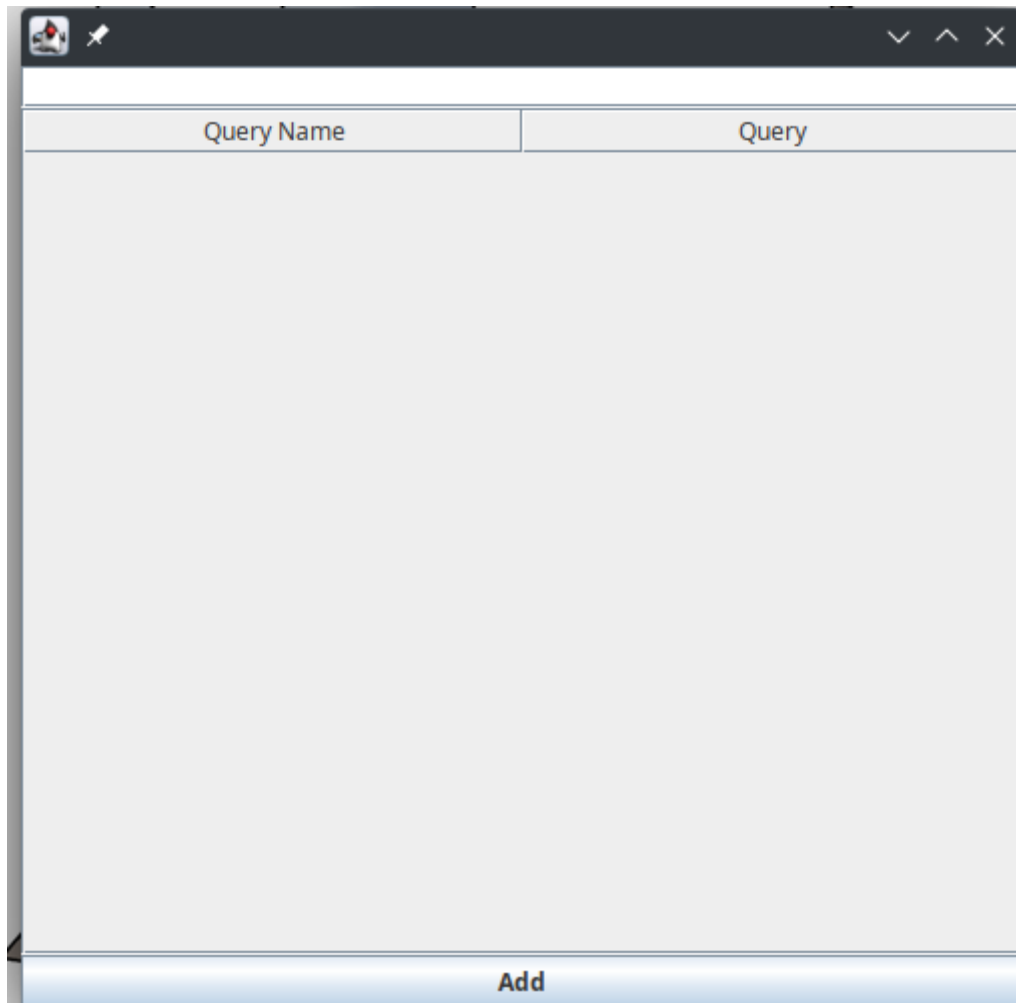


Figura 23: Exemple de Queries guardes al inici del programa

Els jocs de proves de l'1-17 corresponen a errors que podria cometre l'usuari a l'hora d'introduir informació i altres, com comprovar que no dona resultats quan no s'han introduït els documents adients entre altres errors

**18. Your Queries -> Introduir la Query “gat” amb nom “CercaDeGats” i un altre query amb el mateix nom i diferent contingut -> S’adverteix a l’usuari que no poden existir 2 d’aquestes amb el mateix nom -> Ok**

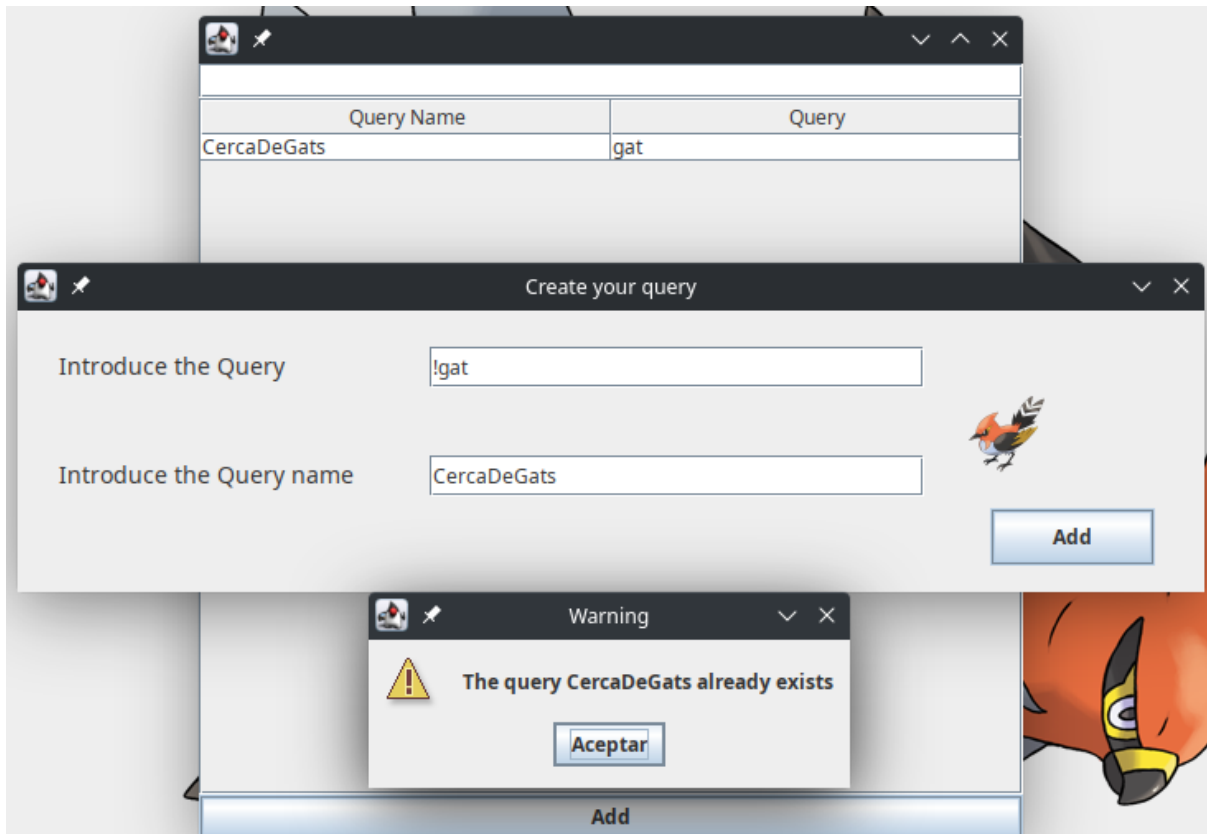


Figura 24: Exemple d'error causat per intentar introduir 2 queries amb mateix nom

**19. Your Queries -> Click sobre la Query “CercaDeGats” -> Change Name -> Introduir nom “CatFinder” -> Nom actualitzat sense problemes -> Ok**

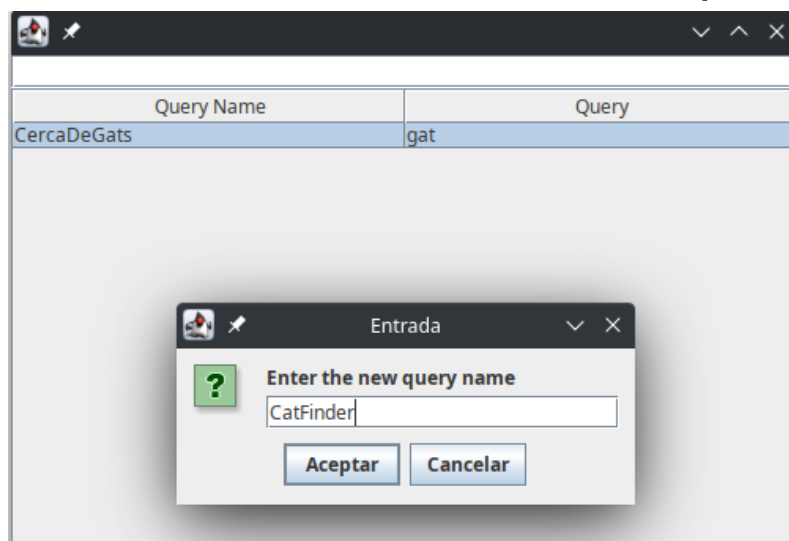
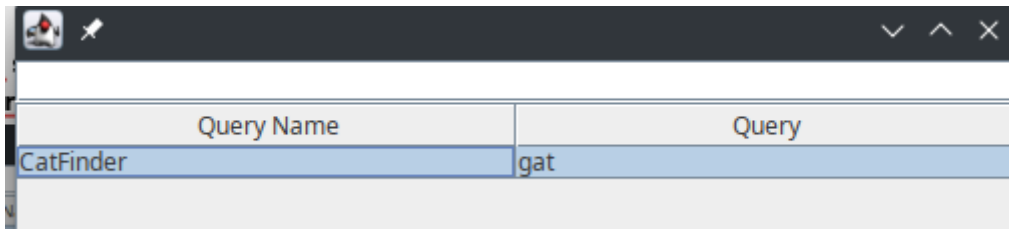


Figura 25: Exemple de canvi de nom de Query



Query Name	Query
CatFinder	gat

Figura 26: Resultat del canvi de nom de la query "gat"

**20. Your Queries -> Click sobre la Query "CercaDeGats" -> Change Query -> Introduir Query "cat" -> Actualització sense problemes -> Ok**

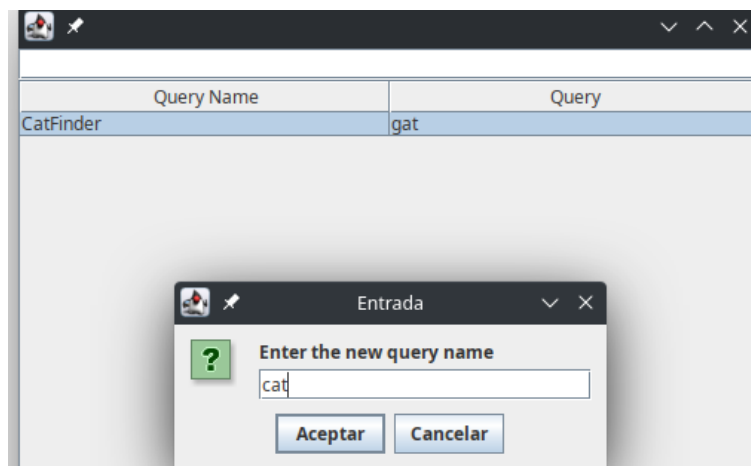
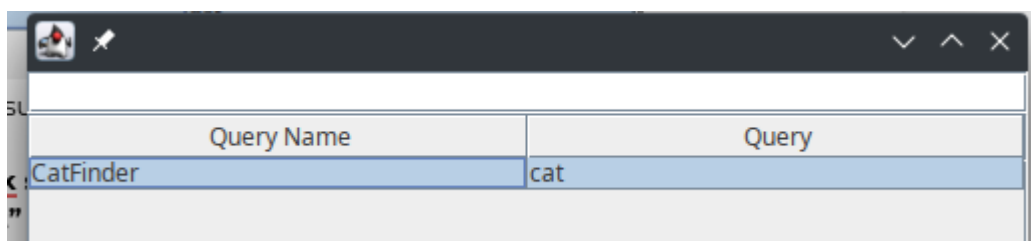


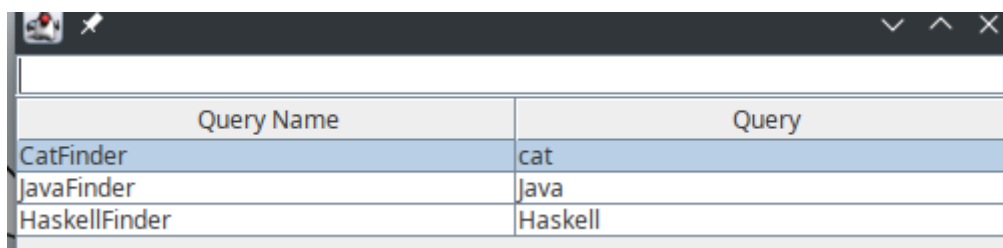
Figura 27: Exemple de canvi de Query



Query Name	Query
CatFinder	cat

Figura 28: Resultat de canviar la Query

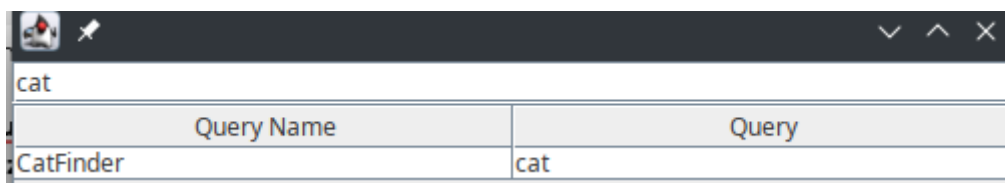
**21. Your Queries -> Introduir a la barra cercadora "Cat" -> Apareixen d'entre totes aquelles que tenen en el seu nom una aparició de "Cat" -> Ok.**



Query Name	Query
CatFinder	cat
JavaFinder	java
HaskellFinder	Haskell

Figura 29: Taula de Queries abans d'efectuar una cerca



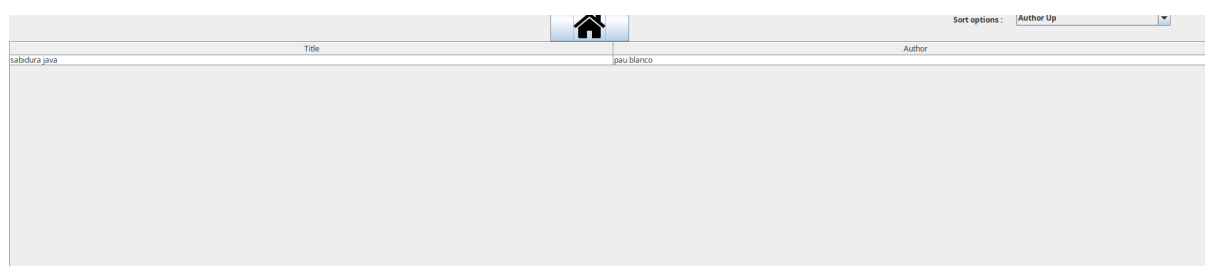


Query Name	Query
CatFinder	cat

Figura 30: Resultat de la cerca

## 22. Your Queries -> Clicka a “JavaFinder” -> Search -> Resultat únic “Sabidura Java” -> OK.

Tenint en compte que existia el document “Sabidura Java” que conté aparicions de la paraula Java, el resultat obtingut és correcte.



Title	Author
sabidura java	jau blanco

Figura 31: Resultat de l'ús de la query “JavaFinder”

Els 4 exemples anteriors són per demostrar que el canvi de queries, les cerques d'aquestes per nom i el seu ús, funcionen tal com s'espera, sense cap Warning ni error. Remarquem com petit incís que aquesta cerca funciona, no pas per prefix, sinó per aparició de sub-cadenes, és a dir, si en l'exemple anterior cerquéssim “Finder” sortarien les 3 queries.

## 23. New Document -> No introduir cap camp -> Create -> Warning de camps buits

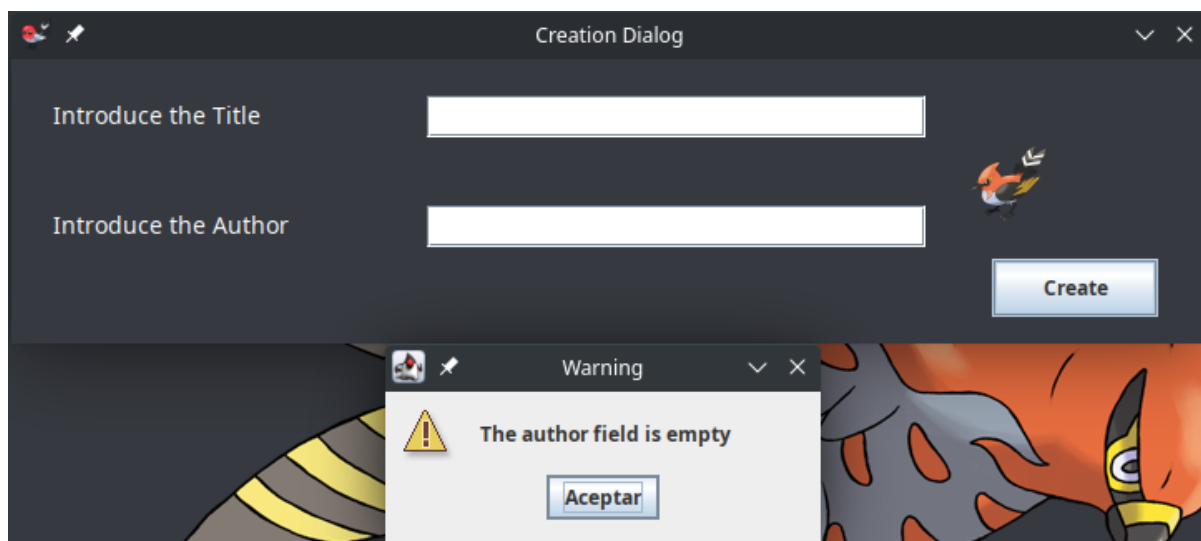


Figura 32: Exemple d'error en crear document per manca de paràmetres.

**24. New Document -> No introduir el camp autor -> Create -> Warning a l'usuari que el camp autor es buit**

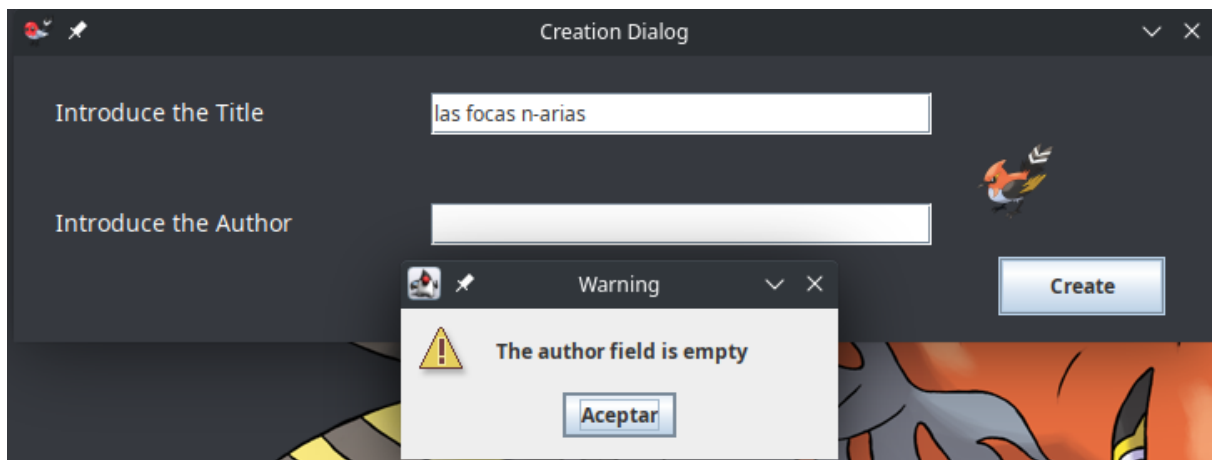


Figura 33: Exemple d'error en crear el document per manca d'autor.

**25. New Document -> Introduir un Document ja existent -> Create -> S'adverteix a l'usuari del fet que no es pot tornar a introduir un document amb el mateix títol i autor.**

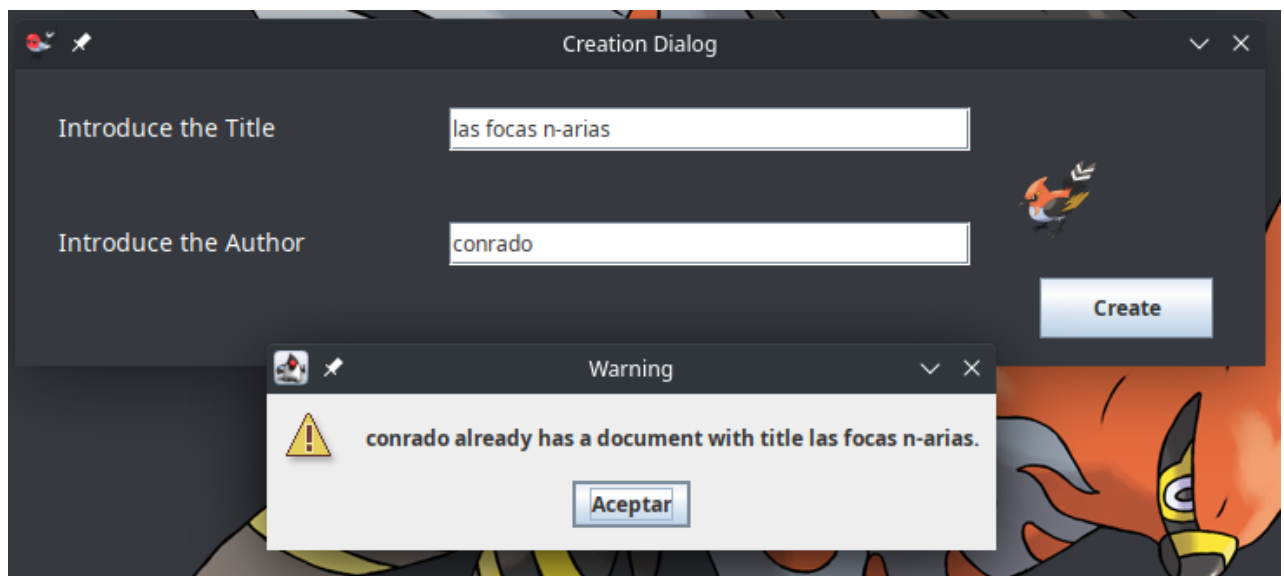


Figura 34: Exemple d'error per document duplicat

**26. Crea Document -> Introduir un nou document com: títol: "las focas n-arias", autor: "conrado" -> introduir contingut o no -> Document Search -> Introduir el document creat anteriorment -> Resultat esperat**

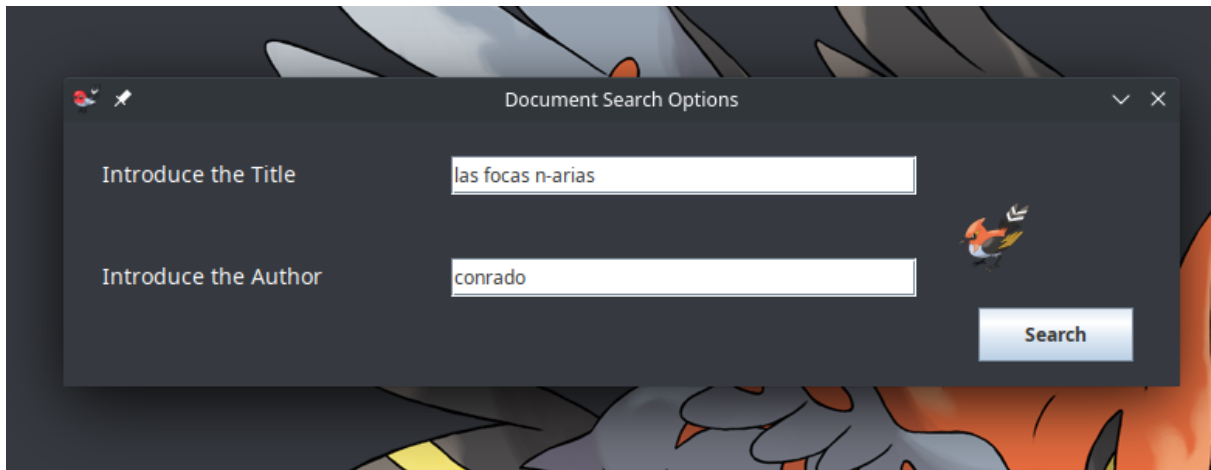


Figura 35: Cerca del document recentment creat

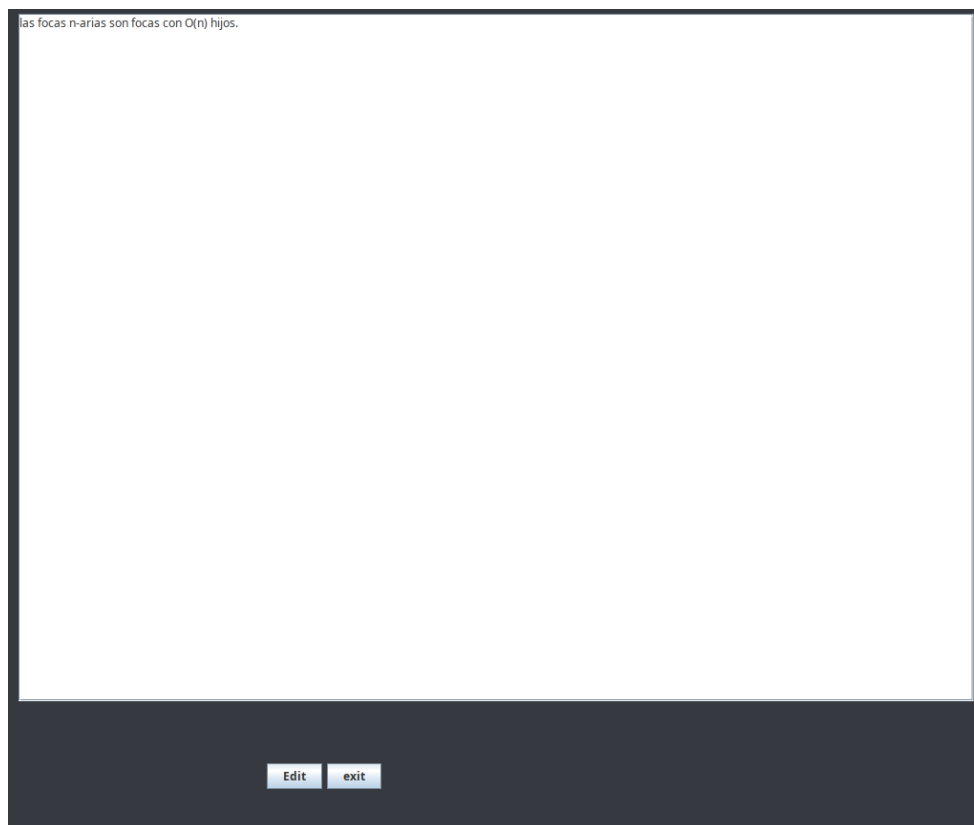


Figura 36: Resultat de la cerca exitosa

Les 4 proves anteriors ens serveixen per verificar que la creació de documents es fa sense cap problema, llença les excepcions que calen i que els canvis queden enregistrats en el sistema.

**27. Download -> cerca un document qualsevol -> clic dret en el document -> download -> seleccionar ruta, nom i extensió (Ha de ser una de les 3 suportades pel programa!) -> Comprovar que el document es troba en el directori -> Ok.**

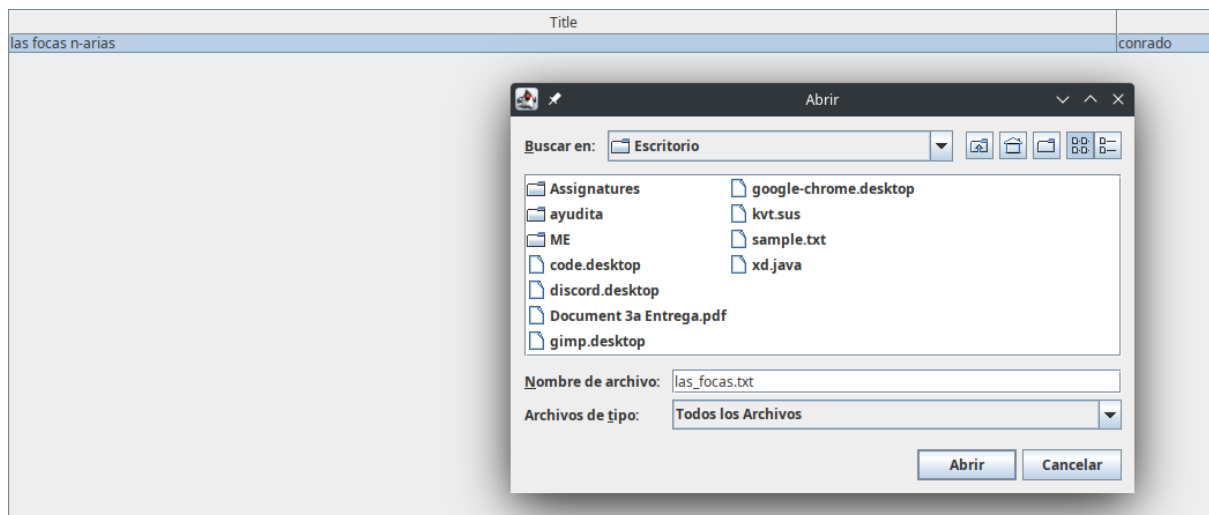


Figura 37: Finestra que s'obre per seleccionar la ruta, nom i extensió del fitxer.

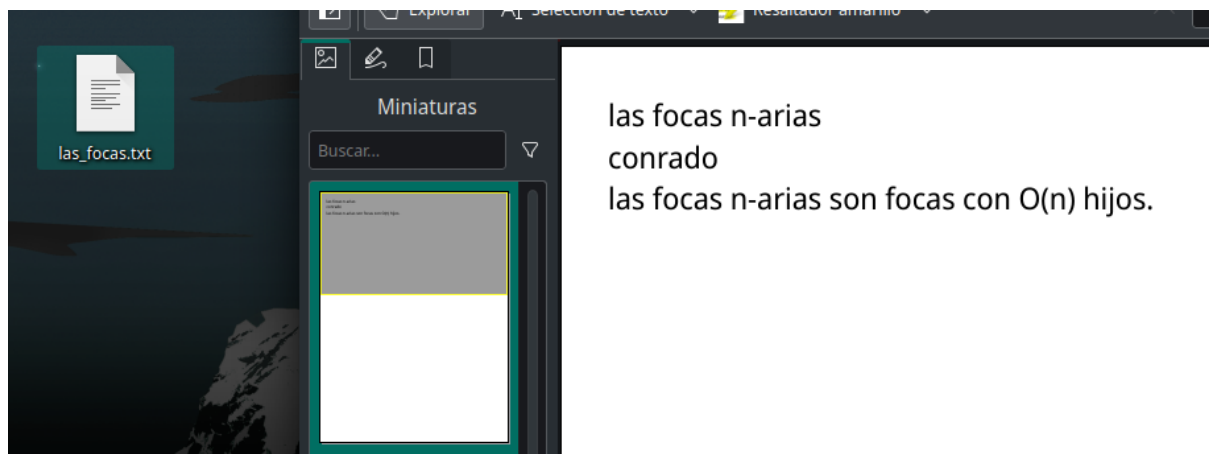


Figura 38: Document descarregat a l'escriptori i obert amb un visor d'arxius (format txt) amb el nom "las\_focas.txt".

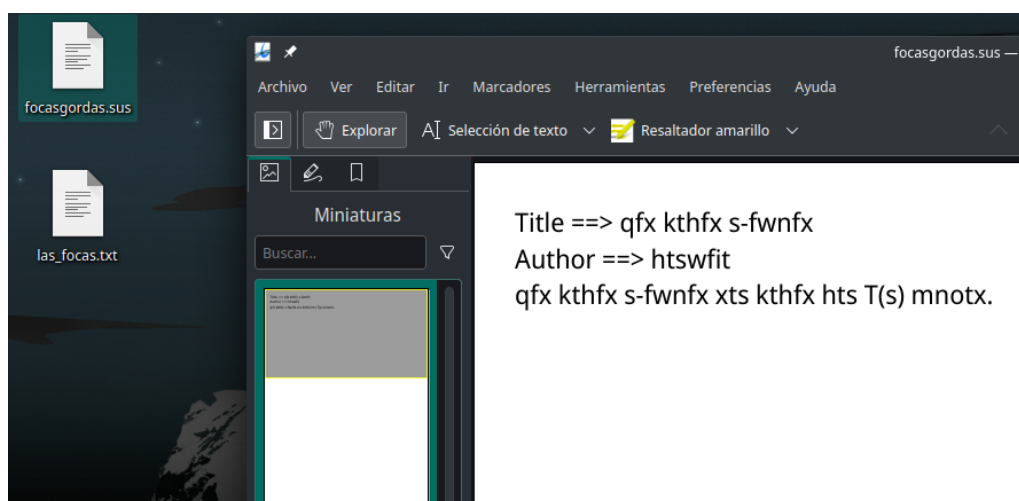


Figura 39: Document descarregat a l'escriptori i obert amb un visor d'arxius (format sus) amb el nom "focagordas.sus"

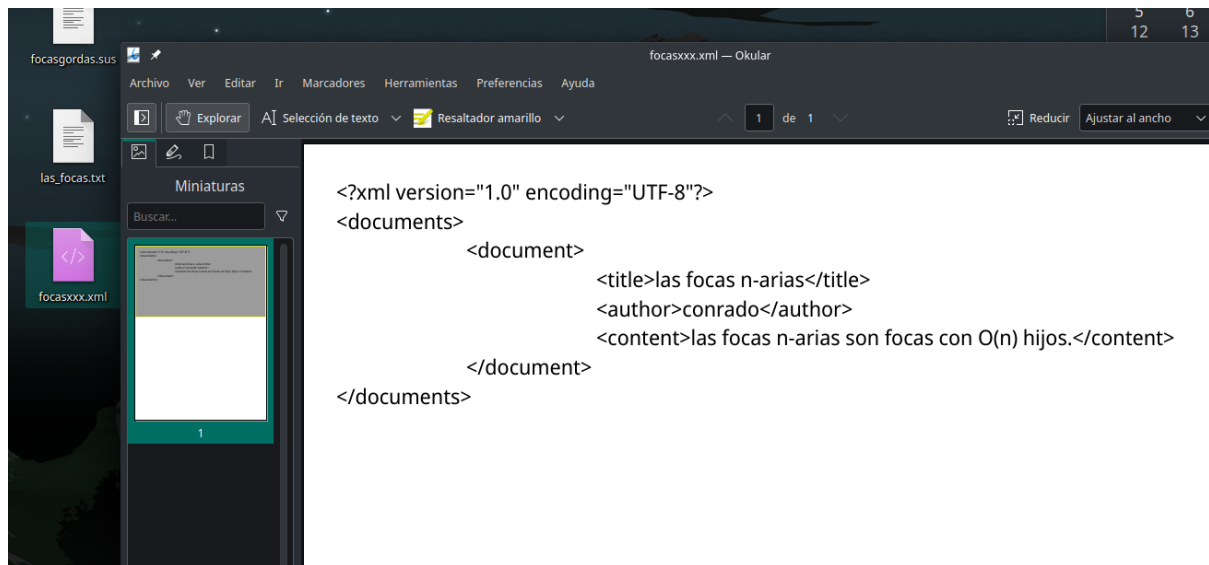


Figura 40: Document descarregat satisfactòriament a l'escriptori i obert (format xml) amb el nom "focasxxx.xml"

**28.Download -> cerca un document qualsevol -> clic dret en el document -> download -> seleccionar ruta, nom i extensió (Ha de ser una de les 3 suportades pel programa!) -> Comprovar que el document es troba en el directori -> tornar a descarregar-lo al mateix directori amb el mateix nom i mateixa extensió -> Error de fitxer ja existent -> Ok.**

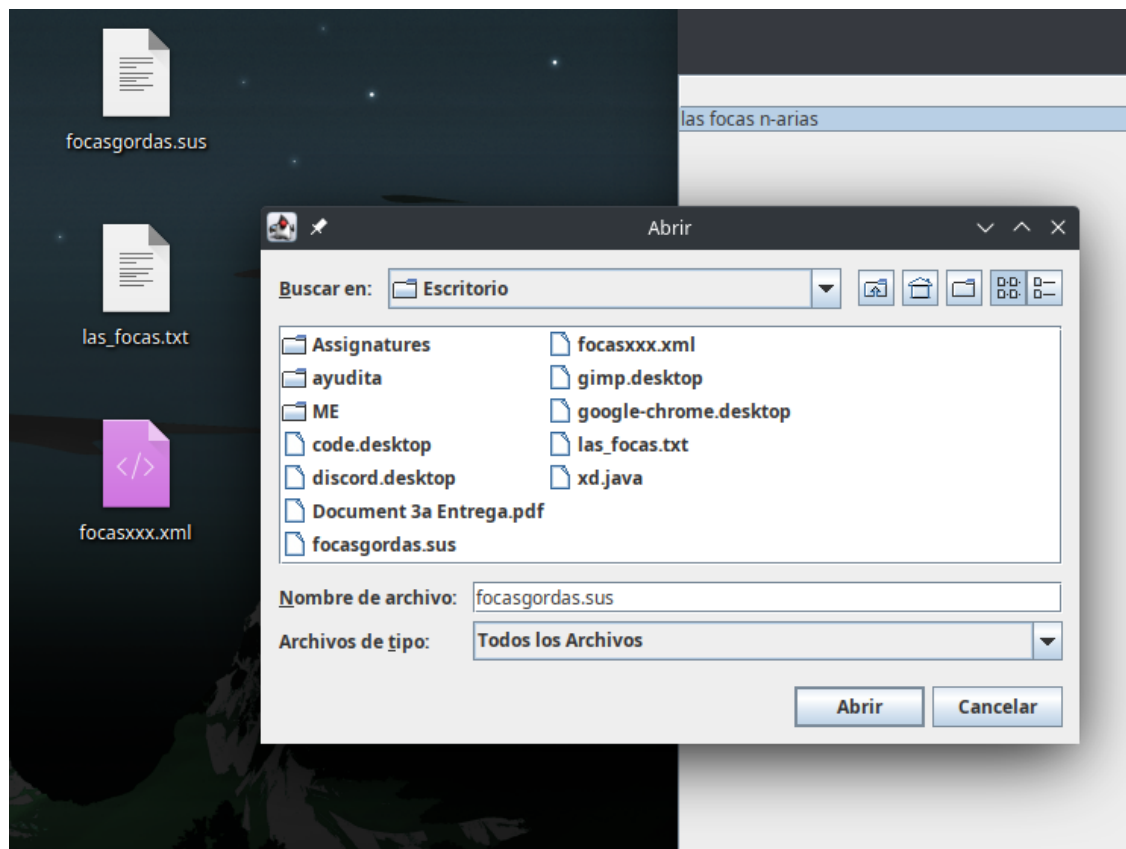


Figura 41: Intent de re-descarregar el mateix fitxer

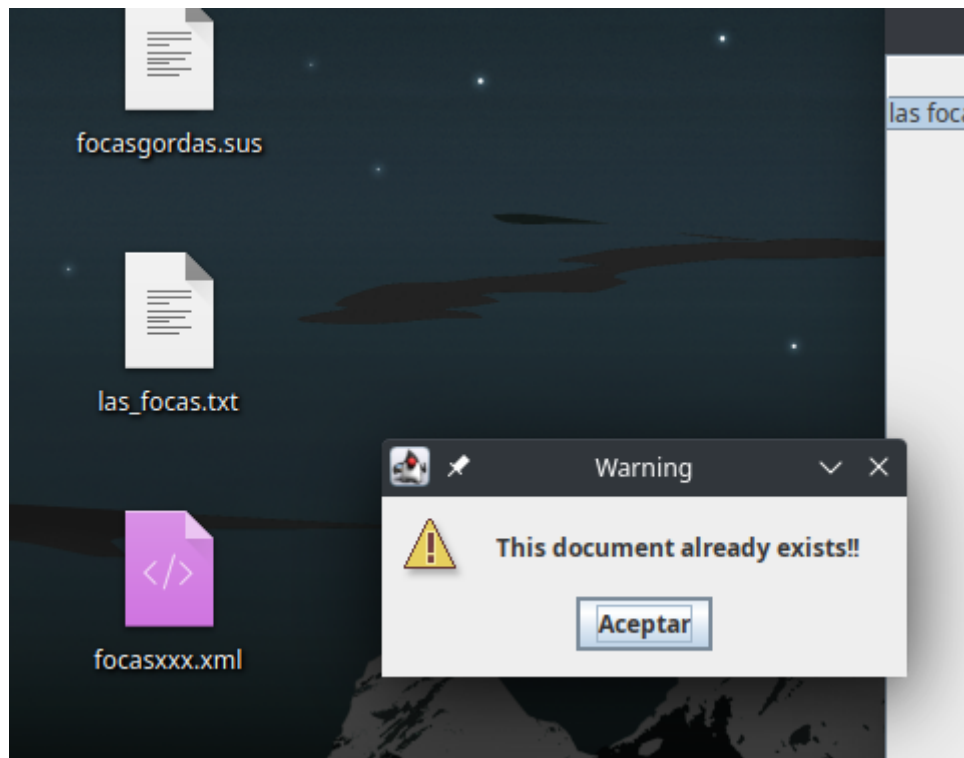


Figura 42: Resultat: intent fallit

**29. Download -> cerca un document qualsevol -> clic dret en el document -> download -> seleccionar ruta, nom i extensió no suportada pel programa, com .pdf per exemple -> Es notifica un error degut a que no esta suportada l'extensió-> Ok.**

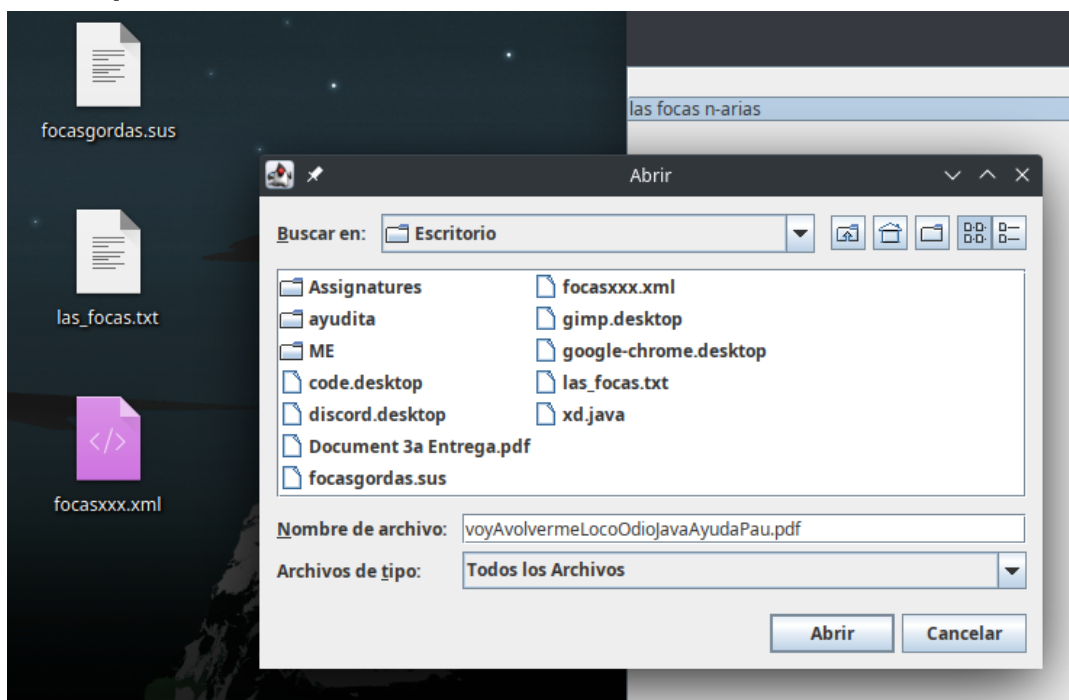


Figura 43: Intent de descarregar un document en un format no suportat per falcon explorer.

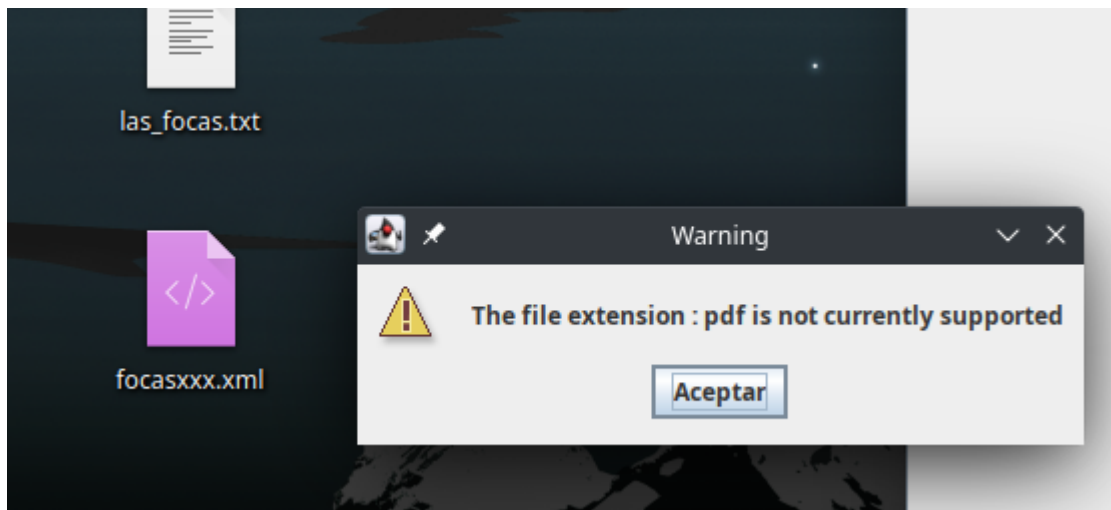


Figura 44: Error de extensio no suportada

Els últims jocs de prova eren per comprovar que les descàrregues de fitxers funcionen i que efectivament, donen els errors necessaris (Fitxer ja existent i format no suportat).

**30. (En la carpeta DOCS trobareu una carpeta amb documents d'exemple, utilitzarem aquests per a fer proves):**

- **Upload Document -> s'obre un diàleg de selecció de document -> S'obren correctament Document1.txt, Document1.xml i pokemonGold.sus**

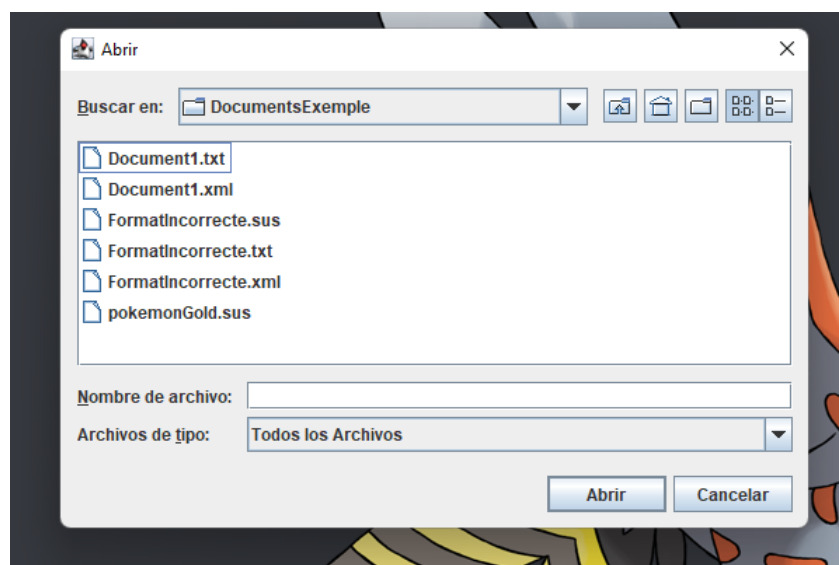


Figura 45: Selector de fitxers

**31. Upload Document -> Els documents FormatIncorrecte donen error de format**

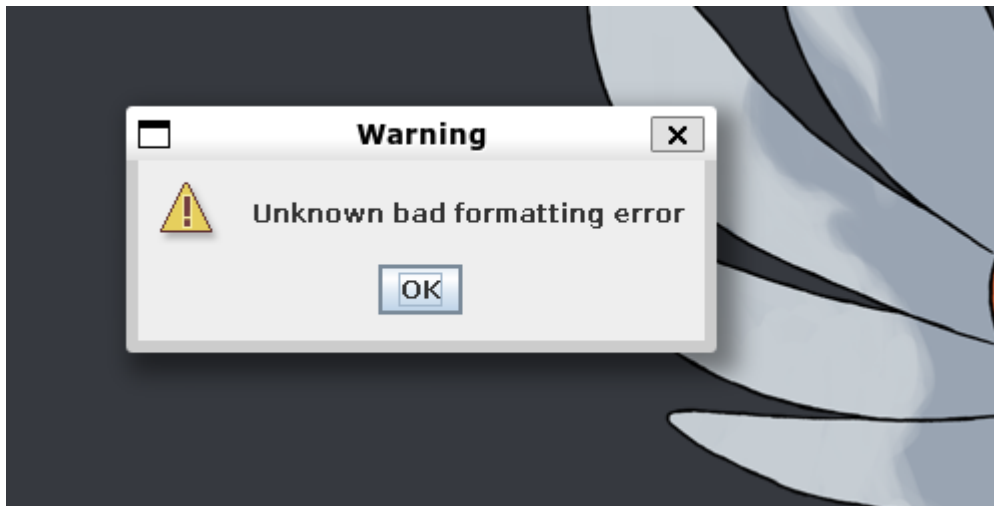


Figura 46: Error de Fromat

**32. Upload Document -> ExtensioNoSuportada.html -> dona error**

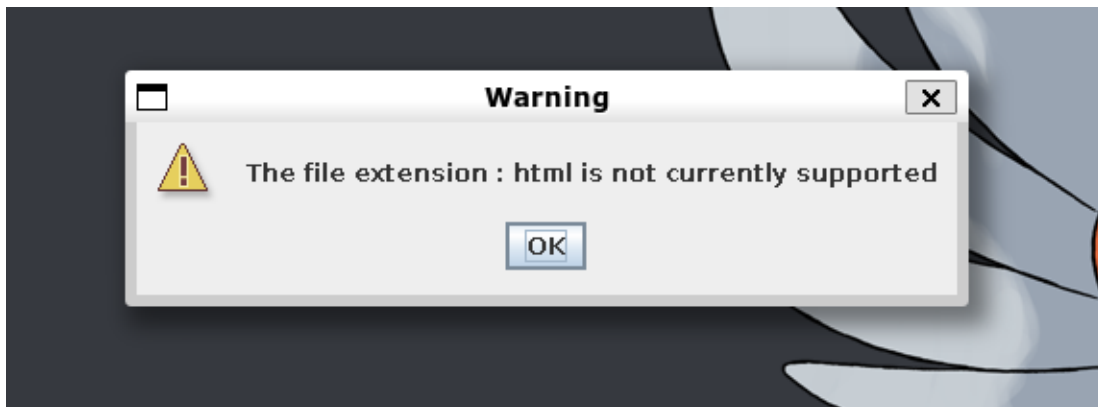


Figura 47: Html no suportat

**33. (Per aquests joc de prova suposarem que tenim 3 documents:**

- **Titel: Rosas, Autor: LODVG, Contingut: Por eso esperaba con la carita empapada que llegaras con Rosas**
- **Titel: La florista, Autor: Aerith, Contingut: Hoy le regalé unas Rosas a mi novio**
- **Titel: Oferta que vi en la calle, Autor: Alex, Contingut: hoy vi una oferta. Por eso compré**

)



**34. Relevance Search -> No possar res -> Warning a l'usuari de introduir un numero.**

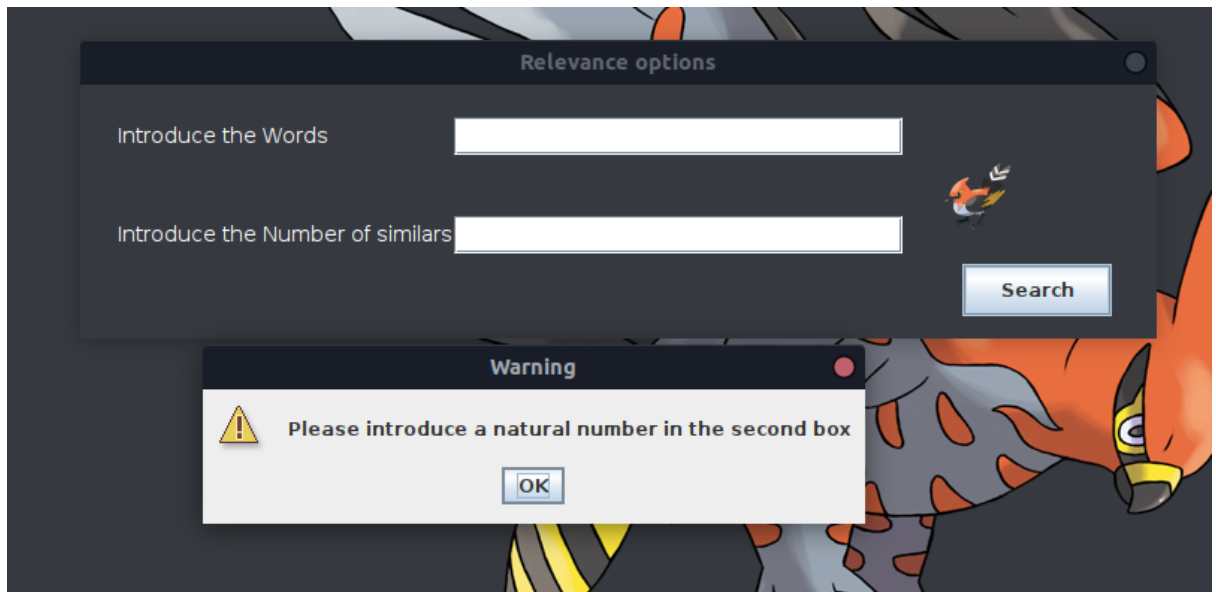
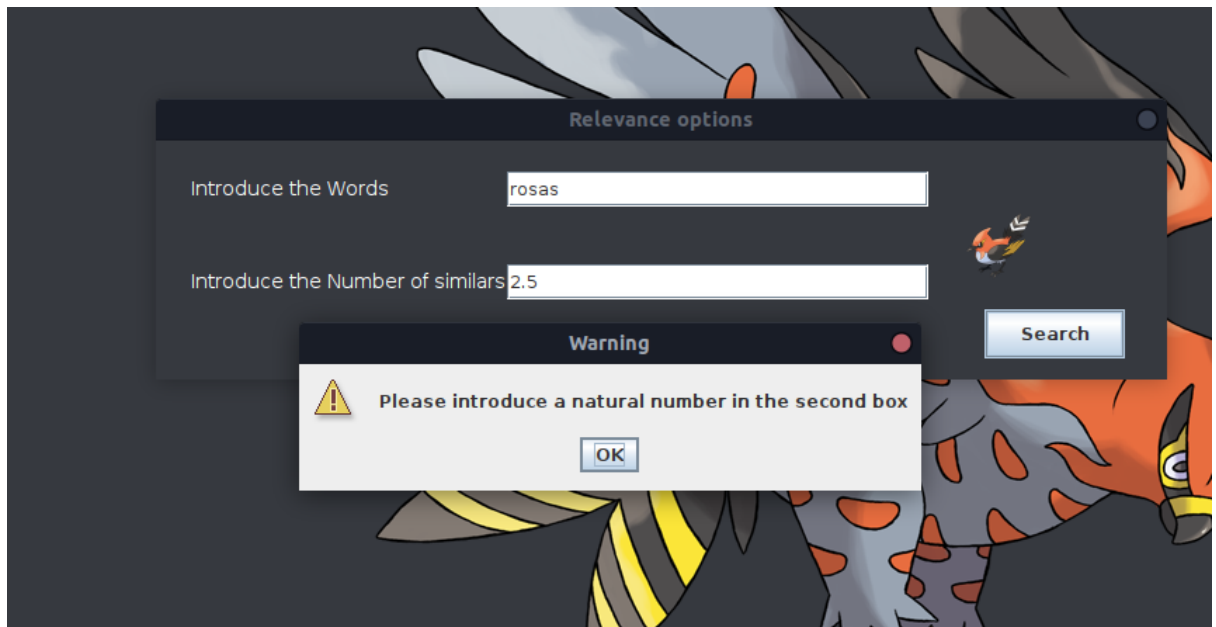


Figura 45:

El programa demana un numero natural a l'usuari si no el troba

**35. Relevance Search -> Introduir un numero decimal -> Mateix error**



En els casos 30 i 31 estèem comprovant que tenim que demanar un numero al usuari i què aquest té que ser un natural

**36. Relevance Search -> Words: rosas, number: 2 -> Es mostren els dos documents esperats: Rosas y La florista.**

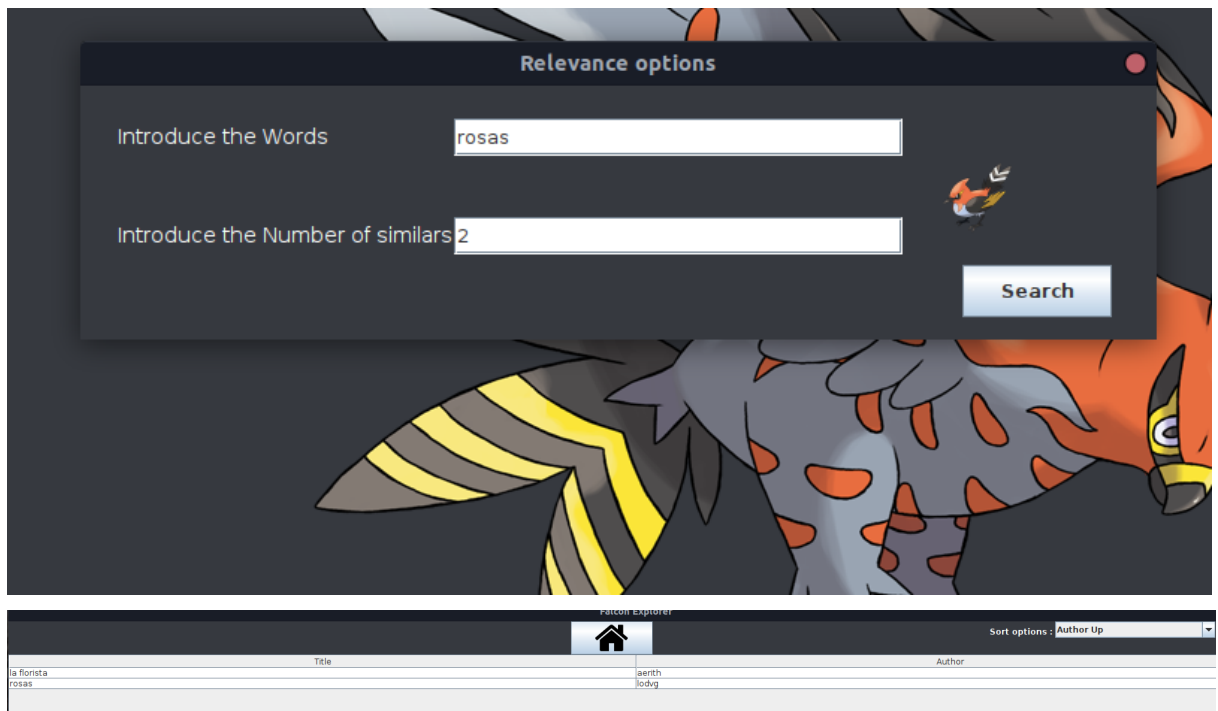


Figura 46:  
Resultat esperat sobre Rosas.

**Aquí comprovem que el resultat és el esperat.**

## 3. Errors i canvis en la 3<sup>a</sup> entrega

### 3.1 Capa de presentació

- Ara CreateDocDialog hereta d'AbstractDialog, d'aquesta forma podem mantenir la coherència entre tots els diàlegs de forma més senzilla, si volem fer algun canvi en el format dels diàlegs s'aplicarà a CreateDocDialog també.
- S'han afegit les funcions create i modify query al controlador
- Content i Edit View han rebut algunes modificacions perquè puguin guardar certa informació addicional dels documents i de l'estat actual de la capa de presentació. L'objectiu d'aquest canvi ha sigut principalment fer la interfície més usable i les funcionalitats de modificar els documents més fàcils de programar.
- getDocument en Presentation Controller ara retorna el seu contingut

### 3.2 Capa de Domini

- Document rep les funcions set i get content que reben com a paràmetre
- En el controlador de document hem creat les funcions setContent i freeContent. el propòsit d'aquestes funcions és alliberar la memòria quan no s'està utilitzant un document i recuperar la informació quan es necessiti.

- S'ha afegit el mètode setInstance en els indexs per a carregar el contingut de la capa de persistència
- S'ha afegit la funció reSort a Result perquè cada cop que es canviï la configuració es reordeni el resultat