

GESTOR DE DOCUMENTS

Descripció Diagrama de Classes

Projectes de Programació

Quadrimestre Tardor 2022-23

Grup 13.4

Dante de Prado Rojo

Pol Salvador Nogués

Sergio Sanz Martínez

Youcef Trabsa Biskri



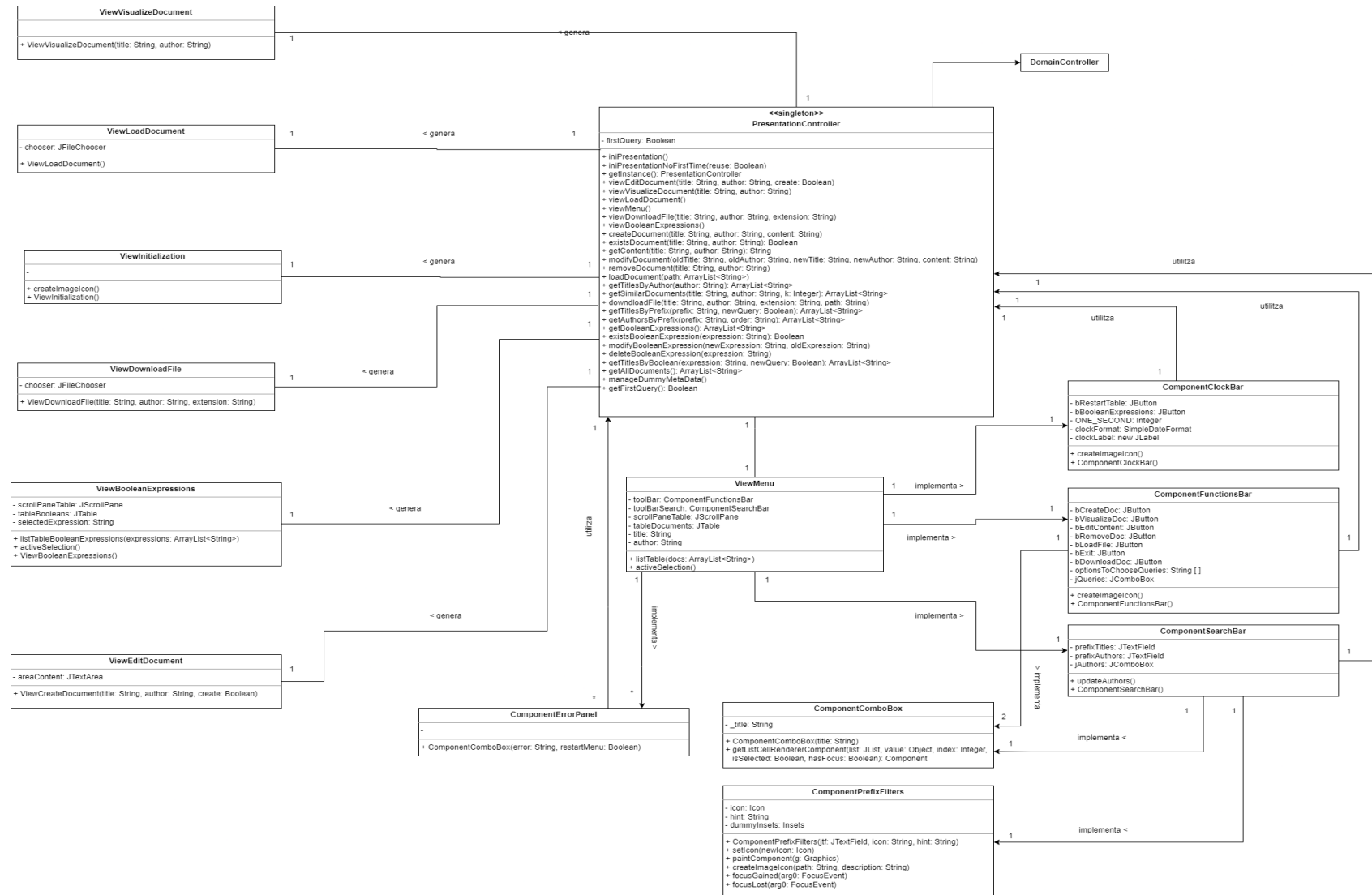
UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

ÍNDEX

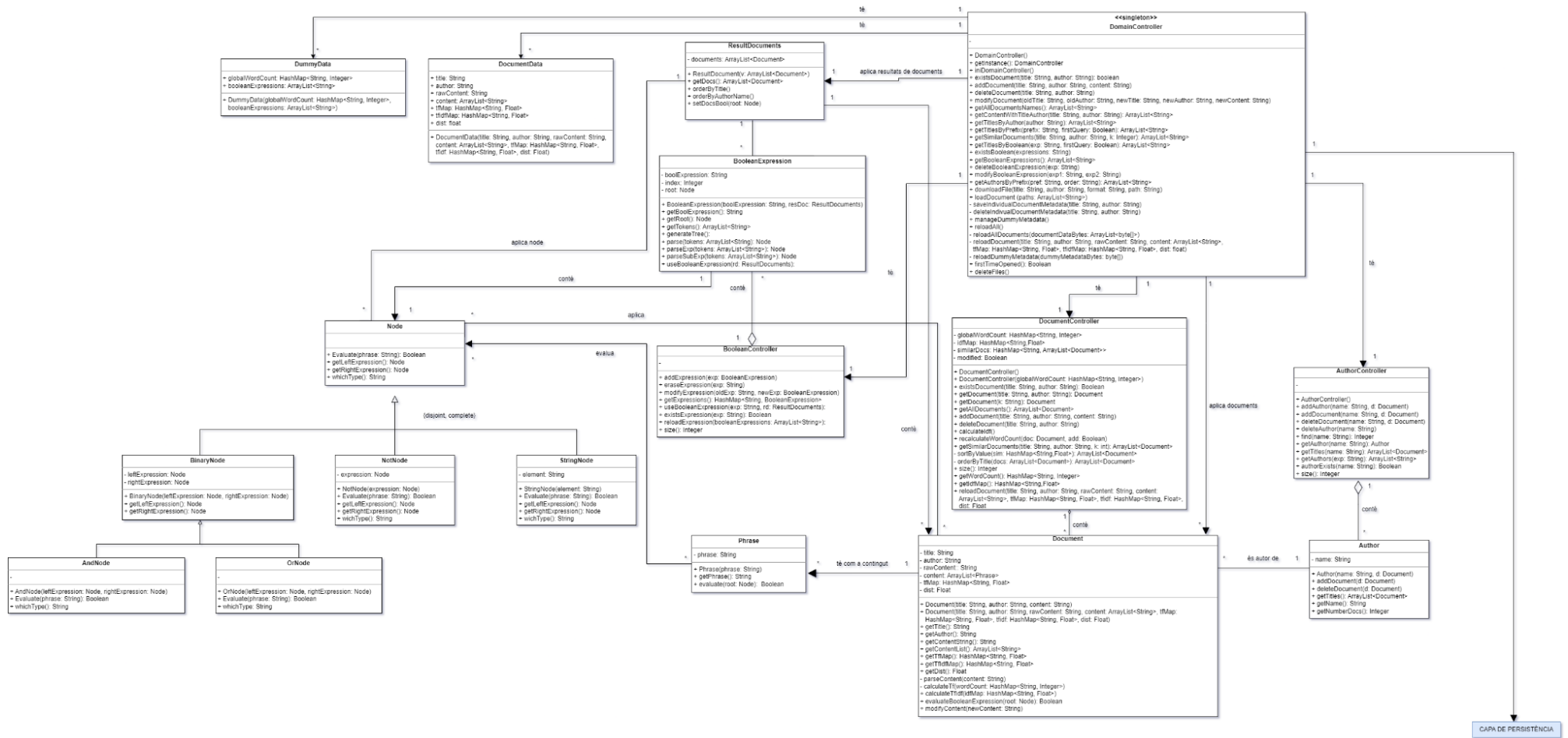
DIAGRAMA DEL MODEL CONCEPTUAL	3
1. Disseny del diagrama de presentació	3
2. Disseny del diagrama de domini	4
3. Disseny del diagrama de persistència	5
CLASSES DE PRESENTACIÓ	6
CLASSES DE DOMINI	13
CLASSES DE PERSISTÈNCIA	18

DIAGRAMA DEL MODEL CONCEPTUAL

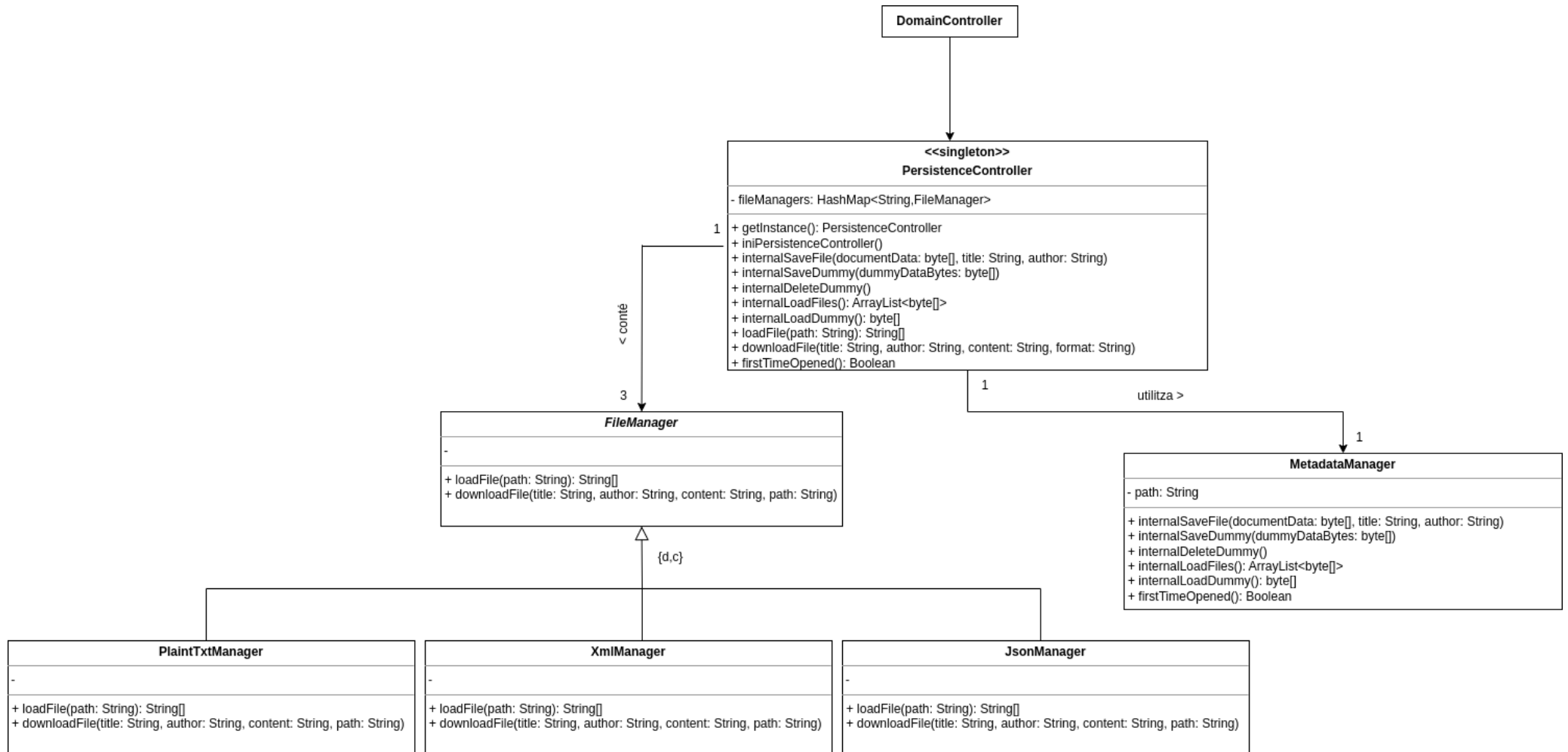
1. Disseny del diagrama de presentació



2. Disseny del diagrama de domini



3. Disseny del diagrama de persistència



CLASSES DE PRESENTACIÓ

Nom de la classe: PresentationController

Breu descripció de la classe: S'encarrega de fer de comunicador entre les diverses vistes de la capa de presentació. També s'encarrega de transmetre les dades de les capes inferiors a la capa de presentació.

Cardinalitat: Una

Descripció dels atributs:

firstQuery — Booleà per indicar si es realitza una consulta sobre una altre prèvia.

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb la vista ViewMenu: s'encarrega de generar la vista i fer arribar les dades necessaries per mostrar-les en pantalla. També s'encarrega de fer arribar les dades introduïdes per l'usuari des de la vista cap a la capa de domini.
- Relació d'associació amb la vista VisualizeDocument: s'encarrega de generar la vista i fer arribar les dades necessaries per mostrar en pantalla el títol, l'autor i el contingut d'un determinat document.
- Relació d'associació amb la vista ViewLoadDocument: s'encarrega de generar la vista i fer arribar a la capa de domini el path d'un document seleccionat per l'usuari en local per tal de generar-lo al gestor.
- Relació d'associació amb la vista ViewInitialization: s'encarrega de generar la vista i fer arribar a la capa de domini si l'usuari ha indicat que vol reusar dades de l'última sessió o no.
- Relació d'associació amb la vista ViewDownloadFile: s'encarrega de generar la vista i fer arribar a la capa de domini el path seleccionat per l'usuari d'on desitja descarregar el document seleccionat del gestor en local.
- Relació d'associació amb la vista ViewBooleanExpressions: s'encarrega de generar la vista i fer arribar a la capa de domini l'informació necessaria per modificar o eliminar expressions booleanes depenent la gestió que l'usuari desitgi realitzar.
- Relació d'associació amb la vista ViewEditDocument: s'encarrega de generar la vista i fer arribar les dades modificades d'un document a la capa de domini o el contingut d'un nou document.
- Relació amb la classe ComponentFunctionsBar: per utilitzar la funció per crear la vista d'editar el contingut d'un document al crear un de nou.
- Relació amb la classe ComponentSearchBar: per utilitzar la funció per veure els autors existents al gestor.
- Relació amb la classe ComponentClockBar: per utilitzar la funció per obrir la finestra de gestió de les expressions booleanes.

Nom de la classe: ViewMenu

Breu descripció de la classe: S'encarrega de mostrar la pantalla principal l'aplicació. Consisteix en un menú amb els botons que permeten la interacció amb els documents del gestor i una taula on es mostren. A més a més, des d'aquesta vista es realitzen també les consultes.

Cardinalitat: Una

Descripció dels atributs:

toolBar — *ComponentFunctionsBar* dels principals botons que serveixen per interactuar amb els documents com crear, eliminar, carregar, etc.

toolBarSearch — *ComponentSearchBar* dels cercadors del gestor i la consulta de títols d'un autor.

scrollPaneTable — *JScrollPane* utilitzat per incorporar la taula de documents.

tableDocuments — *JTable* utilitzada per mostrar títols i autors de documents.

title — *String* del títol d'un document seleccionat a la taula.

author — *String* del nom de l'autor d'un document seleccionat a la taula.

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb el controlador de presentació: s'encarrega de generar la vista menú i aquesta de rebre les dades per mostrar-les en pantalla.
- Relació amb la classe *ComponentErrorPanel* per implementar panels d'error: s'encarrega de mostrar possible errors que es produeixen durant la interacció de l'usuari amb el programa.
- Relació amb la classe *ComponentFunctionsBar* per implementar la barra amb els botons i el desplegable de consultes: s'encarrega d'inicialitzar i implementar la barra amb els botons per interactuar amb els documents i el desplegable per seleccionar consultes.
- Relació amb la classe *ComponentSearchBar* per implementar la barra amb els cercadors per realitzar consultes per prefix i el desplegable per realitzar la consulta "Títols d'un autor".
- Relació amb la classe *ComponentClockBar* per implementar la barra inferior de la vista: s'encarrega d'inicialitzar i implementar els botons per restablir la taula i obrir el menú de gestions booleanes. També mostra l'hora actual dins l'aplicació en la part dreta de la barra.

Nom de la classe: ViewBooleanExpressions

Breu descripció de la classe: Aquesta vista s'encarrega de mostrar les expressions booleanes existents a l'aplicació i permet modificar-les o donar-les de baixa del sistema.

Cardinalitat: Una

Descripció dels atributs:

scrollPaneTable — *JScrollPane* emprat per incorporar la taula d'expressions booleanes.

tableBooleans — *JTable* utilitzada per mostrar les expressions booleanes del gestor.

selectedExpression — *String* de l'expressió booleana seleccionada a la taula.

model — *DefaultTableModel* genèric per inicialitzar la taula d'expressions booleanes.

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb el controlador de presentació: s'encarrega de generar la vista i aquesta d'eliminar o modificar expressions booleanes existents al gestor.

Nom de la classe: ViewDownloadFile

Breu descripció de la classe: Aquesta vista permet descarregar un document del gestor en un dels tres formats utilitzats per l'aplicació. La vista rep el títol i l'autor del document i el format en el qual vol descarregar-lo per posteriorment escollir el directori on vol guardar-lo.

Cardinalitat: Una

Descripció dels atributs:

chooser — *JFileChooser* utilitzat per escollir l'ubicació desitjada per l'usuari on vol guardar el document.

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb el controlador de presentació: s'encarrega de generar la vista i aquesta d'enviar la informació necessària indicada per l'usuari per descarregar un document en un determinat format en local.

Nom de la classe: ViewEditDocument

Breu descripció de la classe: Aquesta vista permet modificar el títol, l'autor i el contingut d'un document. Si la vista s'utilitza per crear un nou document des del gestor, l'opció d'editar el títol i l'autor es troba deshabilitada.

Cardinalitat: Una

Descripció dels atributs:

panelCreateDocument — *JPanel* utilitzat a la vista per col·locar l'àrea que permet modificar el contingut d'un document.

toolIdDoc — *JToolBar* utilitzada per col·locar el títol i l'autor del document.

toolFunction — *JToolBar* utilitzada per col·locar els botons de guardar i cancel·lar la creació o l'edició del document.

bExit — *JButton* per tancar la vista i tornar a la vista menú.

txtContent — *JLabel* utilitzat per mostrar on comença l'espai on es pot editar el contingut d'un document.

scrollContent — *JScrollPane* utilitzat per incorporar el camp d'editar el contingut i poder fer scroll si el contingut és massa llarg.

areaContent — *JTextArea* utilitzada per editar el contingut d'un document.

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb el controlador de presentació: s'encarrega de generar la vista i aquesta de rebre i demanar les dades necessàries al controlador per editar el contingut d'un document que es vol crear o modificar, si es vol modificar també permet editar el títol i l'autor.

Nom de la classe: ViewInitialization

Breu descripció de la classe: Aquesta vista s'encarrega de mostrar l'opció d'utilitzar les dades de l'última sessió. L'usuari per tant, té la possibilitat de tornar a fer ús de les dades carregades a l'última sessió o de reiniciar per complet el gestor.

Cardinalitat: Una

Descripció dels atributs:

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb el controlador de presentació: s'encarrega de generar la vista i aquesta indicar-li si es volen reutilitzar les dades de l'última sessió o no.

Nom de la classe: ViewLoadDocument

Breu descripció de la classe: Aquesta vista permet carregar documents que l'usuari té en local al gestor. L'aplicació soporta documents en format txt, json o xml, per tant, únicament és permet seleccionar arxius amb aquesta extensió.

Cardinalitat: Una

Descripció dels atributs:

chooser — *JFileChooser* utilitzat per seleccionar un o més documents que l'usuari desitja carregar al gestor.

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb el controlador de presentació: s'encarrega de generar la vista i aquesta de fer-li arribar el path seleccionat per l'usuari d'on desitja descarregar el document seleccionat del gestor en local.

Nom de la classe: ViewVisualizeDocument

Breu descripció de la classe: Aquesta vista permet visualitzar el títol, l'autor i el contingut d'un document.

Cardinalitat: Una

Descripció dels atributs:

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb el controlador de presentació: s'encarrega de generar la vista i aquesta de mostrar el títol, l'autor i el contingut d'un document.

Nom de la classe: ComponentComboBox

Breu descripció de la classe: Aquesta classe implementa els components JComboBox utilitzats a la vista menú.

Cardinalitat: Dos

Descripció dels atributs:

_title: String del nom principal del component.

Descripció de les relacions:

- Relació amb el component ComponentSearchBar per tal que es pugui implementar a la barra noves funcionalitats al component que realitza les consultes de "títols d'un autor".

Nom de la classe: ComponentErrorPanel

Breu descripció de la classe: Aquesta classe implementa els pop up d'errors que es mostren a l'aplicació.

Cardinalitat: Molts

Descripció dels atributs:

txtFailCreation: String de l'error que es mostra en pantalla.

bExitFailCreation: JButton per sortir del pop up d'error.

Descripció de les relacions:

- Relació amb la vista ViewMenu per tal d'implementar els pop ups d'error que es puguin produir durant la interacció de l'usuari amb el sistema.
- Relació amb el controlador de presentació: s'encarrega d'indicar-li si és necessari generar una nova vista menú o no.

Nom de la classe: ComponentPrefixFilters

Breu descripció de la classe: Aquesta classe implementa els components de cerca del gestor.

Cardinalitat: Dos

Descripció dels atributs:

jtf — JTextField on l'usuari introdueix els prefix per realitzar les cerques.

icon — String del path on es troba l'icona que es mostra als cercadors.

hint — String inicial que es mostra al cercador.

Descripció de les relacions:

- Relació amb la classe ComponentSearchBar que implementa la barra dels cercadors i el desplegable de la consulta "Títols d'un autor" per tal d'inicialitzar i implementar els dos cercadors, el de cerca títols i autors donat un prefix.

Nom de la classe: ComponentFunctionsBar

Breu descripció de la classe: Aquesta classe implementa la JToolBar composta pels principals botons per interactuar amb els documents.

Cardinalitat: Una

Descripció dels atributs:

bCreateDoc — JButton per crear un nou document al gestor.

bVisualizeDoc — JButton utilitzat per visualitzar el contingut d'un document del gestor.

bEditContent — JButton que permet l'edició del contingut d'un document del gestor.

bRemoveDoc — JButton utilitzat per eliminar un document del gestor.

bLoadFile — JButton emprat per carregar un arxiu local de tipus txt, json o xml al gestor de documents.

bDownloadDoc — JButton utilitzat per descarregar un document del gestor.

bExit — JButton que permet tancar l'aplicació.

optionsToChooseQueries — String[] utilitzat en el JComboBox per mostrar les consultes que es poden realitzar.

jQueries — JComboBox mitjançant el qual es selecciona una consulta a realitzar.

frame — JFrame emprat per la creació del pop up per crear un document.

Descripció de les relacions:

- Relació amb la vista ViewMenu: s'encarrega d'inicialitzar i implementar a la vista la barra amb els botons per interactuar amb els documents i el desplegable de les consultes.
- Relació amb el controlador de presentació: per tal de poder realitzar algunes funcionalitats dels botons de la barra.

Nom de la classe: ComponentSearchBar

Breu descripció de la classe: Aquesta classe implementa la JToolBar composta pels cercadors del gestor i la consulta de títols d'un autor.

Cardinalitat: Una

Descripció dels atributs:

prefixTitles — ComponentPrefixFilters utilitzat per la cerca de títols per prefix.

prefixAuthors — ComponentPrefixFilters utilitzat per la cerca d'autors per prefix.

jAuthors — JComboBox per realitzar la consulta de títols d'un autor.

Descripció de les relacions:

- Relació amb la vista ViewMenu: s'encarrega d'inicialitzar i implementar a la vista la barra amb els cercadors i el desplegable amb els autors per realitzar la consulta "Títols d'un autor".
- Relació amb el controlador de presentació: per tal de poder realitzar algunes funcionalitats del desplegable.

Nom de la classe: ComponentClockBar

Breu descripció de la classe: Aquesta classe implementa la JToolBar composta pels botons per restablir la taula de documents i gestionar les expressions booleanes i mostrar el rellotge.

Cardinalitat: Una

Descripció dels atributs:

bRestartTable — JButton que permet mostrar tots els documents del gestor a la taula i reinicialitzar els cercadors per títol i autor.

bBooleanExpressions — JButton per anar a la vista de gestió d'expressions booleanes.

ONE_SECOND — Integer utilitzat per l'actualització del rellotge.

clockFormat — SimpleDateFormat per mostrar en la pantalla de l'aplicació l'hora.

clockLabel — JLabel on es mostra l'hora actual a la part dreta de la barra.

Descripció de les relacions:

- Relació amb la vista ViewMenú: s'encarrega d'inicialitzar i implementar la barra inferior de la finestra amb els botons per restablir la taula de documents i obrir la vista de gestió d'expressions booleanes. També inclou un rellotge a la part dreta de la barra.
- Relació amb el controlador de presentació: per tal de poder realitzar les funcionalitats del botó per obrir la vista de gestió d'expressions booleanes.

CLASSES DE DOMINI

Nom de la classe: Document

Breu descripció de la classe: Enregistra l'informació d'un document que ha sigut carregat o creat a l'aplicació.

Cardinalitat: Un per cada document.

Descripció dels atributs:

title — String amb el títol del document (final)

author — String amb l'autor del document (final)

rawContent — String amb el contingut sense modificar

content — ArrayList de frases del document

tfMap — HashMap amb les paraules i el tf de cadascuna

tfidfMap — HashMap amb cada paraula del document i el seu valor tfidf

dist — Float amb la distància del vector *tfidf*

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb la classe "Author": indica qui és l'autor del document.
- Relació d'associació amb la classe "Phrase": indica quin és el conjunt de frases que conté el contingut d'un document.
- Relació d'agregació amb la classe "DocumentController": indica que el document forma part del conjunt de documents del sistema
- Relació d'associació amb la classe "Node", requerida per poder fer comprovacions d'expressions booleanes a les frases del Document.
- Relació d'associació amb la classe "DomainController": indica quines funcionalitats es poden dur a terme amb la classe Document, com per exemple crea instàncies d'aquesta i realitzar diverses funcions.
- Relació d'associació amb la classe "ResultDocuments", requerida per guardar el resultat de la cerca.

Nom de la classe: DocumentController

Breu descripció de la classe: Té el conjunt d'instàncies de "Document"

Cardinalitat: Una.

Descripció dels atributs:

globalWordCount — HashMap que contabilitza el nombre de repeticions d'una paraula en tots els documents del sistema.

idfMap — Freqüència inversa de totes les paraules de tots els documents.

similarDocs — Emmagatzema els documents més semblants a un document segons el seu cosine similarity.

modified — Booleà per registrar si s'han afegit/esborrat documents

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb la classe "Document": indica quins són els documents del sistema.
- Relació d'associació amb la classe "DomainController": indica quines funcionalitats es poden dur a terme amb la classe "DocumentController".

Nom de la classe: Author

Breu descripció de la classe: Enregistra l'informació d'un autor al nostre sistema.

Cardinalitat: Un per cada autor.

Descripció dels atributs:

name — nom de l'autor (final).

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb la classe "Document": indica quin són els seus documents.
- Relació d'agregació amb la classe "AuthorController": indica que l'autor forma part del conjunt d'autors de l'aplicació.

Nom de la classe: AuthorController

Breu descripció de la classe: Té el conjunt d'instàncies de la classe "Author".

Cardinalitat: Una.

Descripció dels atributs:**Descripció de les relacions:**

- Relació d'associació amb la classe "DomainController": el DomainController crea una instància d' AuthorController i s'utilitza en les funcionalitats necessàries del sistema.
- Relació d'agregació amb la classe "Author": indica quins són els autors del sistema.

Nom de la classe: Phrase

Breu descripció de la classe: Enregistra les frases que conté el contingut d'un document.

Cardinalitat: Una per cada frase de cada document.

Descripció dels atributs:

phrase — una string que conté una frase del contingut d'un document. (final)

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb la classe "Document": la classe Document crea una instància de Phrase per cada frase del seu contingut.
- Relació d'associació amb la classe "Node": s'utilitza un node *root* a la classe Phrase per saber si l'atribut *phrase* compleix l'expressió booleana continguda al arbre amb node arrel *root*.

Nom de la classe: BooleanController

Breu descripció de la classe: Té el conjunt d'instàncies de la classe BooleanExpression.

Cardinalitat: Una.

Descripció dels atributs:

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb la classe "DomainController": el DomainController crea una instància de BooleanController i s'utilitza en les funcionalitats necessàries del sistema.
- Relació d'agregació amb la classe "BooleanExpression": indica el conjunt de BooleanExpression que formen part del sistema.

Nom de la classe: BooleanExpression

Breu descripció de la classe: Instància d'una consulta de tipus booleà.

Cardinalitat: Una per cada consulta booleana.

Descripció dels atributs:

boolExpression — expressió de la consulta booleana (final).

index — variable que s'utilitza per recórrer *tokens* i crear l'arbre. S'ha creat com atribut ja que requerim de saber el seu valor actualitzat en tot moment mentre canviem de classes.

root — node arrel de l'arbre que conté la boolean expression.

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb la classe "Node": BooleanExpression fa servir les funcionalitats de Node per poder crear un arbre on estarà continguda la expressió booleana.
- Relació d'agregació amb la classe "BooleanController": la classe BooleanController conté totes les instàncies de BooleanExpression.
- Relació d'associació amb la classe "ResultDocuments", requerida per eliminar els documents que no compleixen el resultat de la cerca.

Nom de la classe: ResultDocuments

Breu descripció de la classe: Enregistra el resultat de les diverses consultes que es poden duir a terme en el sistema i realitzar ordenacions sobre aquestes.

Cardinalitat: Una.

Descripció dels atributs:

documents — ArrayList de documents que indica quins són els documents que satisfan una consulta.

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb la classe "DomainController": el DomainController crea una instància de ResultDocuments i s'utilitza en les funcionalitats necessàries del sistema.

- Relació d'associació amb la classe "Document": indica la informació d'un document dels resultants a una consulta.
- Relació d'associació amb la classe "Node": ResultDocuments comproba si algun document del seu array té alguna frase que compleix l'expressió booleana continguda en Node.
- Relació d'associació amb la classe "BooleanExpression": BooleanExpression li fa arribar a ResultDocument el Node per a que elimini els documents que no compleixin l'expressió booleana.

Nom de la classe: DomainController

Breu descripció de la classe: S'utilitza per tal que funcionin totes les classes de la capa de domini i poder provar les seves funcionalitats.

Cardinalitat: Una.

Descripció dels atributs:

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb la classe "BooleanController": el DomainController crea una instància de BooleanController i accedeix a ella quan tractem expressions booleanes.
- Relació d'associació amb la classe "DocumentController": el DomainController crea una instància de DocumentController i accedeix a ella quan tractem documents.
- Relació d'associació amb la classe "AuthorController": el DomainController crea una instància de AuthorController i accedeix a ella quan tractem autors.
- Relació d'associació amb la classe "ResultDocuments": el DomainController crea una instància de ResultDocuments i accedeix a aquesta per obtenir els resultats de les consultes, ordenar-les i poder fer consultes sobre consultes.
- Relació d'associació amb la classe "DummyData": el DomainController crea una instància de DummyData i la serialitza.
- Relació d'associació amb la classe "DocumentData": el DomainController crea una instància de DocumentData per document i la serialitza.

Nom de la classe: Node

Breu descripció de la classe: Classe abstracta que representa un node de l'arbre.

Cardinalitat: Una per cada expressió booleana.

Descripció dels atributs:

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb la classe "BooleanExpression": la BooleanExpression conté un node que es l'arrel de l'arbre binari que conté l'expressió booleana.
- Relació d'associació amb la classe "Phrase": Phrase utilitza el node arrel d'un arbre pero comprovar si el seu atribut frase compleix l'expressió booleana continguda a l'arbre.

- Relació d'associació amb la classe "Document": Document envia un node arrel a totes les seves frases per a que puguin comprovar si compleixen l'expressió booleana continguda a l'arbre.
- Relació d'associació amb la classe "ResultDocument": ResultDocuments envia el node arrel a tots els seus documents per saber si algun compleix l'expressió booleana continguda a l'arbre.

Nom de la classe: DocumentData

Breu descripció de la classe: Té el comportament d'un struct i s'utilitza per guardar les dades de cada document.

Cardinalitat: Un per cada document.

Descripció dels atributs:

- title* — String amb el títol del document (final)
- author* — String amb l'autor del document (final)
- rawContent* — String amb el contingut sense modificar (final)
- content* — ArrayList de frases del document (final)
- tfMap* — HashMap amb les paraules i el tf de cadascuna (final)
- tfidfMap* — HashMap amb cada paraula del document i el seu valor tfidf (final)
- dist* — Float amb la distància del vector *tfidf* (final)

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb la classe "DomainController": el DomainController crea una instància de DocumentData per cada document i la serialitza.

Nom de la classe: DummyData

Breu descripció de la classe: Té el comportament d'un struct i s'utilitza per guardar les dades que creiem necessàries guardar entre execucions.

Cardinalitat: Un per cada document.

Descripció dels atributs:

- globalWordCount* — HashMap que contabilitza el nombre de repeticions d'una paraula en tots els documents del sistema (final)
- booleanExpressions* — ArrayList amb les expressions booleanes (final)

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb la classe "DomainController": el DomainController crea una instància de DummyData i la serialitza.

CLASSES DE PERSISTÈNCIA

Nom de la classe: PersistenceController

Breu descripció de la classe: S'utilitza per tal que funcionin totes les classes de la capa de dades i poder provar les seves funcionalitats.

Cardinalitat: Una.

Descripció dels atributs:

fileManagers — HashMap amb els tipus d'arxius que suporta el sistema.

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb la classe "FileManager": el PersistenceController crea una instància de FileManager i accedeix a ella quan tractem documents.
- Relació d'associació amb la classe "MetadataManager": el PersistenceController crea una instància de MetadataManager i accedeix a ella quan volem serialitzar o deserialitzar.

Nom de la classe: FileManager

Breu descripció de la classe: S'utilitza per carregar i descarregar els diferents tipus d'arxius.

Cardinalitat: Una per cada format.

Descripció dels atributs:

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb la classe "PersistenceController": el PersistenceController crea una instància de FileManager i accedeix a ella quan tractem documents.

Nom de la classe: PlainTxtManager

Breu descripció de la classe: S'utilitza per carregar i descarregar arxius txt.

Cardinalitat: Una.

Descripció dels atributs:

Descripció de les relacions:

Nom de la classe: XmlManager

Breu descripció de la classe: S'utilitza per carregar i descarregar arxius .xml.

Cardinalitat: Una.

Descripció dels atributs:

Descripció de les relacions:

Nom de la classe: JsonManager

Breu descripció de la classe: S'utilitza per carregar i descarregar els arxius json.

Cardinalitat: Una.

Descripció dels atributs:

Descripció de les relacions:

Nom de la classe: MetadataManager

Breu descripció de la classe: S'utilitza per serialitzar i deserialitzar les dades del sistema, a més de comprovar si l'aplicació ha estat usada anteriorment.

Cardinalitat: Una.

Descripció dels atributs:

path — String amb el path on guardar les dades.

Descripció de les relacions:

- Relació d'associació amb la classe "PersistenceController": el PersistenceController crea una instància de MetadataManager i accedeix a ella quan volem serialitzar o deserialitzar.