

# Test Índex Documents Autor

## Objecte prova

És un test unitari per testejar si la classe `IndexDocumentsAutor` funciona correctament. Aquesta és una classe índex per facilitar la cerca de títols de documents d'un autor. Aquest test comprova que la classe funciona correctament a partir dels tests realitzats a continuació.

## Valors estudiats

Totes les proves realitzades en aquest test són de caixa blanca. És a dir, la persona que ha programat la classe és la mateixa que la que l'ha testejat. Per tant, el programador coneix l'estructura interna del codi i sap tots els casos possibles que existeixen.

En aquest cas, la classe `ÍndexDocumentsAutor` és una classe formada per un `HashMap<String, Set<String>>`.

- `afegeixTitolAutor()`

L'objectiu d'aquest test és comprovar que s'afegeix correctament un títol d'un autor al Set d'aquest. Per fer-ho, també comprovarem que ens retorna correctament els títols d'un autor a partir del nom d'aquest.

En primer lloc, comprovem que ens afegeix correctament un autor no existent a l'índex amb el seu títol corresponent. Creem un `ArrayList<String>` amb el `resultat_esperat` i hi afegim el títol "cjt\_documents". A continuació creem un `IndexDocumentsAutor` i hi afegim l'autor "joan" amb el títol "cjt\_documents". Creem un altre `ArrayList<String>` amb el `resultat_rebut` i hi guardem els títols retornats quan cridem la funció `buscarTitolsAutor("joan")`. Comprovem que el contingut dels dos `ArrayList` és el mateix.

En segon lloc, comprovem que si afegim més títols del mateix autor, aquests s'afegeixen i es llisten correctament. Esborrem tots els elements de l'`ArrayList resultat_esperat` d'abans i hi afegim els títols "document" i "cjt\_documents". Esborrem el contingut de `resultat_rebut` que hi havia i hi tornem a guardar els resultats retornats quan cridem la funció `buscarTitolsAutor("joan")`. Comprovem de nou que el contingut dels dos `ArrayList` és el mateix.

- *eliminarTitolAutor()*:

L'objectiu del test es comprovar que s'eliminen correctament els títols d'un autor.

Creem un `ArrayList<String>` amb el *resultat\_esperat* i hi afegim el títol "expressions\_booleans". Creem a continuació un *IndexDocumentsAutor* *autils* i afegim dos documents, un on els paràmetres d'autor i títol són respectivament "joan" i "cjt\_documents" i l'altre on els paràmetres són "neus" i "expressions\_booleans". Eliminem el títol "cjt\_documents" del "joan" i llistem els títols de l'autor "neus" a un `ArrayList` amb el *resultat\_rebut*. Comprovem que el contingut dels dos `ArrayList` són iguals.

A continuació, comprovem que si tenim dos títols d'un mateix autor i eliminem un d'ells, la resta es seguiran llistant.

Eliminem tots els elements de *resultat\_rebut* i *resultat\_esperat*. Afegim a aquest segon el nou títol "index\_expressio\_booleana". A continuació, afegim a *autils* un nou títol "index\_expressio\_booleana" de l'autor *neus* que ja existia prèviament a l'índex. Eliminem el títol "expressions\_booleans" que havíem afegit anteriorment i llistem els títols de "neus" a l'`ArrayList` *resultat\_rebut*. Comprovem que el contingut dels dos `ArrayList` és igual.

- *eliminarTitolAutor\_autornoexisteix()*

L'objectiu del test és comprovar que quan intentem eliminar un títol i autor de l'índex, i l'autor no forma part d'aquest, salta l'excepció *ExceptionAutorNoExisteix*.

Creem un *IndexDocumentsAutor* i hi afegim un autor amb el títol d'un document. A continuació intentem eliminar un títol d'un altre autor i comprovem que efectivament salta l'excepció.

- *eliminarTitolAutor\_docnoexisteix()*

L'objectiu del test és comprovar que quan intentem eliminar un títol d'un autor de l'índex, i el títol no forma part del `Set<String>` de títols de l'autor però l'autor sí que existeix, salta l'excepció *ExceptionDocumentNoExisteix*.

Creem un *IndexDocumentsAutor* i hi afegim un autor amb el títol d'un document. A continuació intentem eliminar un altre títol que no existeixi de l'autor que acabem d'afegir i comprovem que efectivament salta l'excepció.

- *listarTitolsAutor()*

L'objectiu del test és comprovar que es llisten correctament els títols d'un autor existent a l'aplicació.

Creem un `ArrayList<String>` amb el *resultat\_esperat* i afegim 4 títols "titola", "titolb", "titolc" i "titold". Creem un *IndexDocumentsAutor* autils i afegim els mateixos títols que anteriorment, tots del mateix autor anomenat "autor". Per acabar, creem un `ArrayList<String>` amb el *resultat\_rebut* i hi afegim els títols que ens retorni la funció *buscarTitolsAutor("autor")*. Comprovem que el contingut dels dos `ArrayList` és el mateix.

- *listarTitolsAutor\_autornoexisteix()*

L'objectiu del test és comprovar que quan intentem llistar els títols d'un autor que no existeix a l'índex, salta l'excepció *ExceptionAutorNoExisteix*.

Creem un *IndexDocumentsAutor* i hi afegim un autor amb el títol d'un document. A continuació intentem llistar els títols d'un autor diferent al que hem afegit anteriorment i comprovem que efectivament salta l'excepció.