

Test Consulta

Objecte prova

És un test unitari per testejar si la classe Consulta funciona correctament.

Aquesta classe representa una entrada del historial. Aquest test comprova que la creació i manipulació de una consulta funciona correctament.

Altres elements integrats a la prova

En aquesta prova s'utilitzen bàsicament estructures de dades dels atributs de Consulta (*ArrayList<String> parametres*, *TipusConsulta tipus*).

Valors estudiats

Totes les proves realitzades en aquest test són de caixa blanca. És a dir, la persona que ha programat la classe i la que fa els tests són la mateixa. Per tant, el programador coneix l'estructura interna del codi i pot testar tots els casos límits que trobi per comprovar si el codi funciona correctament.

- TestConstructora:

L'objectiu d'aquest test és crear una nova instància de la classe Consulta.

En la constructora s'assignen els paràmetres i el tipus. El tipus es un enum per el que no pot tenir una valor incorrecte. En el cas dels paràmetres es fa servir la funció `checkNumParametres` per comprovar la mida de aquests en funció del tipus.

Hi ha quatre casos:

- La mida dels paràmetres es inferior a la màxima permitida pel tipus. En aquest cas es comprova que s'ha creat correctament la consulta.
- La mida dels paràmetres es la màxima. En aquest cas es comprova que s'ha creat correctament la consulta.
- La mida dels paràmetres excedeix el màxim. En aquest cas es comprova que salta correctament la excepció `ExceptionConsultaLimitParametres`.

- El parametres no tenen mida maxima: Només es dona per les consultes de paraules clau. Aquest cas és equivalent al primer.

- TestNouParametre:

L'objectiu d'aquest test és provar la operació nouParametre, que inserta un nou paràmetre a la consulta. Aquesta operació ha de llançar una excepció si no és possible afegir el paràmetre. S'utilitza la funció checkNumParametres per comprovar això.

Hi ha dos casos:

- Caben mes paràmetres: En aquest es comprova que el paràmetre s'ha afegit correctament a la consulta.
- No caben mes paràmetres: Es comprova que la funció llança ExceptionConsultaLimitParametres correctament.

- TestGetExpressio:

L'objectiu de aquest test es comprovar que aquesta funció retorna l'expressió correcta per una consulta, ja que l'expressió va en funció del tipus, s'ha de comprovar el correcte funcionament. Ademés s'ha de comprovar que els paràmetres de l'expressió son correctes.

Casos: Hi ha un cas per a cada tipus de consulta.

Aquest test pot llançar una excepció del tipus ExceptionConsultaLimitParametres, que es degut a la constructora, ja testejada.

- TestEquals:

Aquesta funció sobreescriu la funció equals de Object. S'ha de comprovar que al utilitzar aquesta funció es detecten dues consultes iguals de la manera que s'espera.

Aquest test pot llançar una excepció del tipus ExceptionConsultaLimitParametres, que es degut a la constructora, ja testejada.

- TestCheckNumParametres:

L'objectiu d'aquest test és comprovar que els valors de retorn de la funció son correctes.

Hi ha 3 casos, per els tres valors de retorn, ja que aquesta funció no crea excepcions:

- Paràmetres.size < MAX SIZE

Aquest cas es el que sempre es dóna per el tipus docPC i per docAutor, autorPrefix i docsExpressio només es dóna quan el conjunt de paràmetres està buit.

- Paràmetres.size = MAX SIZE

Aquest cas és impossible per docPC. Per a la resta de casos, es dona quan la mida dels paràmetres es igual a 1 (docsAutor, docsExpressio i autorsPrefix), 2 (docAutorTitol) o 3 (docsKSemblants)

- Paràmetres.size > MAX SIZE

Aquest cas és impossible per docPC. Per a la resta de casos, es dona quan la mida dels paràmetres es major a 1 (docsAutor, docsExpressio i autorsPrefix), 2 (docAutorTitol) o 3 (docsKSemblants)

Aquest test pot llançar una excepció del tipus ExceptionConsultaLimitParametres, que es degut a la constructora, ja testejada.