

Esercitazione IS: Mediateca concorrente

Scrivere in linguaggio Java un programma che gestisca una media-teca.

Il programma deve supportare media di tipo AudioCD e DVD, ma deve essere facilmente espandibile a nuovi tipi di media.

Le informazioni sui diversi media sono contenute in files di testo con il seguente formato:

I record hanno sempre il formato di insiemi di linee di testo consecutive.

I record hanno sempre il formato seguente:

<tipo del media> es. DVD/AudioCD/...

<categoria> es. Commedia/Dramma/Storico/Rock/Techno/...

<titolo>

<zero o piu' righe aggiuntive dipendenti dal media>

Il media DVD ha i seguenti campi aggiuntivi:

<regista>

<anno di uscita>

<cast>

Il media AudioCD ha i seguenti campi aggiuntivi

<anno di uscita>

<autore/i>

Dato uno stato corrente il programma deve essere in grado di accettare una chiamata potenzialmente concorrente ad un metodo che ha per parametro un titolo e tornare l'oggetto media.

All'interno del sistema sono presenti un numero N di thread in attesa di operazioni di ricerca.

Se il media con il titolo fornito e' presente in memoria, si ritorna il dato presente, se non e' presente in memoria il sistema deve costruire un oggetto ricerca e scatenare la lettura dei files da parte di uno dei thread di ricerca. Appena il thread trova il media con il titolo cercato restituisce i dati che vengono sia ritornati al chiamante, sia memorizzati per accelerare future chiamate.

Variante: due richieste dello stesso titolo non devono scatenare due ricerche separate.