

21707 - Programació II

Curs 2023 - 2024

Segon Taller Avaluable

Objectius

Mitjançant aquesta pràctica, els alumnes adquireixen una comprensió clara sobre el concepte d'un fitxer indexat, la seva implementació i les avantatges inherents que ofereix en comparació amb altres tipus de fitxers.

A més, donat que el problema implica multitud de mètodes relacionats de les diferents classes, els aspectes del disseny de les classes, encapsulació i modularitat son un punt important d'aquest taller en el marc de la Programació Orientada a Objectes (POO).

Finalment, la correcta gestió d'excepcions és un tema essencial que s'espera que els alumnes dominin. El treball amb fitxers implica una varietat de possibles errors i situacions excepcionals, i és vital que els alumnes siguin capaços de manejar-los de manera adequada per garantir la solidesa i fiabilitat del codi final.

Enunciat

Visió general: Donat un fitxer de registres d'articles desordenat emmagatzemat en un fitxer aleatori, es demana implementar un sistema d'índexs sobre el seu codi que ens permeti accedir-hi amb les funcionalitats d'un arxiu indexat. També podrem accedir-hi seqüencialment per ordre de codi encara que estigui desordenat.

Per tal de reduir el temps del taller es farà una implementació parcial del sistema de fitxers indexats. No es tindrà en compte la gestió dels registres buits pel seu reciclatge.

Informació que s'adjunta: Projecte Netbeans amb la implementació parcial de les classes Article i Index.

Es demana: Dissenya les classes i mètodes i escriu el codi i comentaris per un sistema d'arxius indexats d'articles que permeti les següents funcionalitats sobre l'arxiu indexat d'articles:

- Donar d'alta un registre.
- Llegir un registre a partir del seu codi.
- Modificar un registre a partir del seu codi.
- Esborrar un registre a partir del seu codi.
- Llistar tots els articles per ordre de codi.
- Llistar tots els articles del fitxer aleatori articles.dat amb l'ordre que tenen dins el fitxer. (S'han d'incloure els esborrats)

1. Restriccions: No es poden usar estructures de Java que no s'han vist al curs.