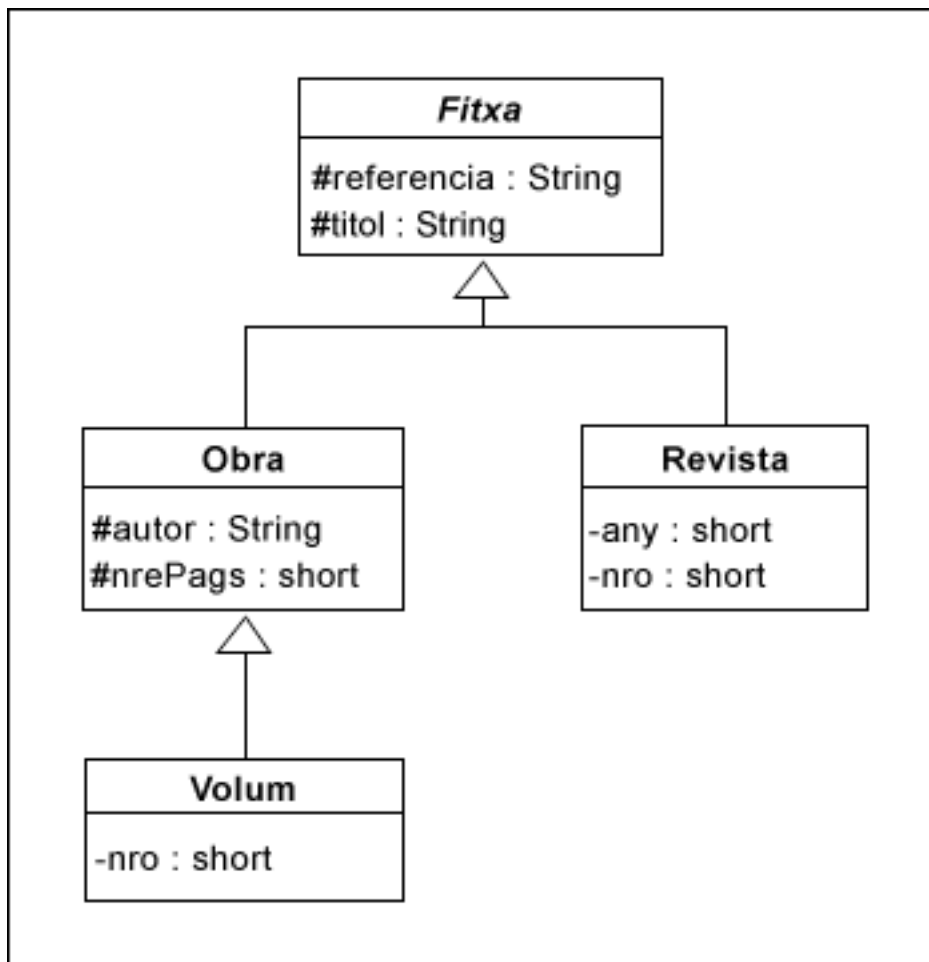


Problema 1

L'objectiu d'aquesta activitat és implementar un seguit de classes en Java relacionades mitjançant herència.

Implementeu les classes Fitxa, Obra, Volum i Revista corresponents a la figura següent, pensades per poder gestionar alguns dels elements que ens podem trobar en la gestió d'una biblioteca.



El significat dels atributs que puguin induir a confusió són:

- `nrePags`: nombre de pàgines de l'obra
- `nro`: número de revista o número de volum

Aquestes classes han de contenir, com a mínim, els mètodes següents:

- Constructors adequats, que han de permetre crear objectes de les classes corresponents.
- Mètodes per obtenir els valors dels atributs.
- Mètodes per modificar els valors dels atributs.
- El mètode `visualitzar()`, que ha de mostrar la informació de l'objecte actiu per la consola.

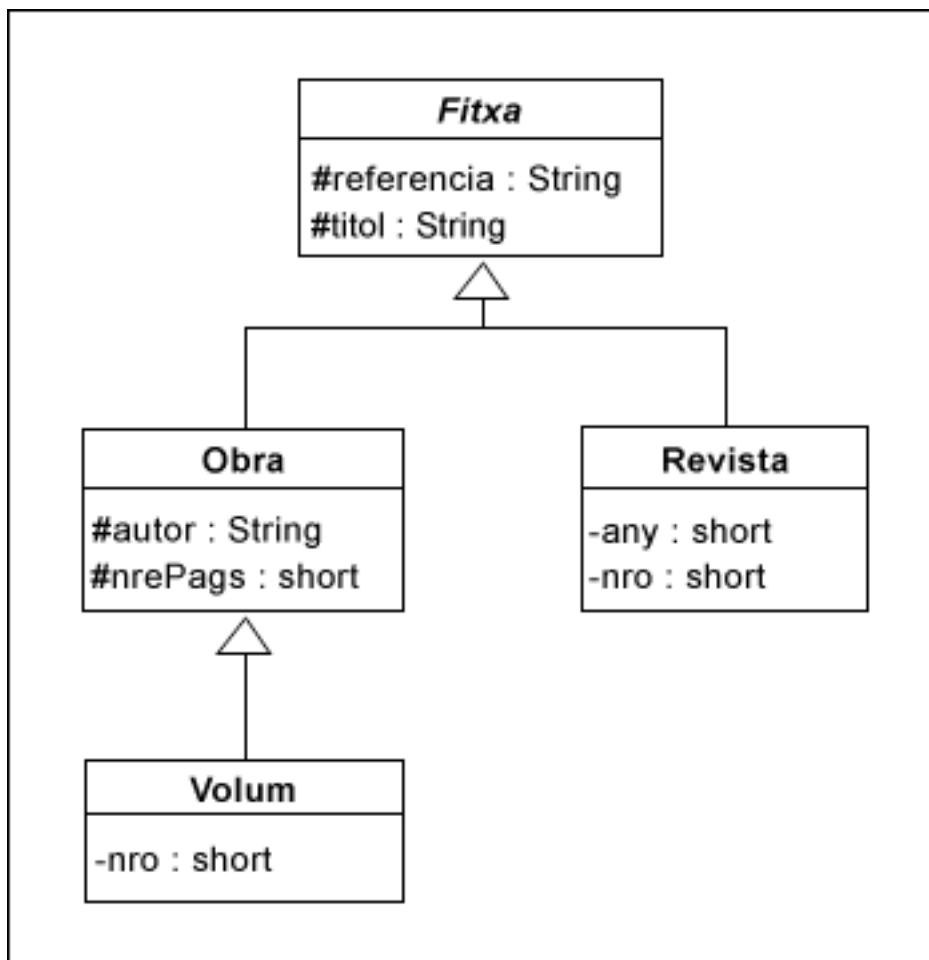
- El mètode toString(), que ha de mostrar la referència de l'objecte actiu per la consola.
- La sobreescritura del mètode equals() heretat de la classe Object. Cal considerar que dues fitxes són iguals si tenen la mateixa referència.

Les classes han de residir en un paquet anomenat biblioteca. Desenvolueu una altra classe, anomenada ProvaFitxes, que contingui un mètode main() que comprovi la gestió correcta de les classes Fitxa i derivades implementades. La presència d'aquesta classe no prohibeix que cada classe tingui el propi mètode main() per comprovar-ne el funcionament.

Problema 2

L'objectiu d'aquesta activitat és veure com es gestionen diferents objectes quan aquests pertanyen a diferents classes vinculades mitjançant herència.

Considereu la implementació de la jerarquia de classes corresponent a la figura següent:



Dissenyau una classe anomenada Biblioteca que permeti la gestió d'una biblioteca a partir d'una taula d'objectes de les classes derivades de la classe Fitxa.

Els requeriments són els següents:

- En la creació de la biblioteca cal indicar la seva dimensió.
- En una biblioteca no hi pot haver dues fitxes amb la mateixa referència.
- Ha de proporcionar mètodes per:
 - Conèixer la capacitat de la biblioteca.
 - Conèixer el nombre d'elements que hi ha en la biblioteca.
 - Afegir una fitxa a la biblioteca.
 - Cercar una fitxa a partir de la seva referència.
 - Extreure una fitxa a partir de la seva referència.
 - Proporcionar la fitxa que es troba en una posició determinada en la biblioteca.
 - Visualitzar el contingut de la biblioteca.

Desenvolpeu una altra classe, anomenada ProvaBiblioteca, que contingui un mètode `main()` que comprovi la gestió correcta de la classe Biblioteca implementada.