Volem gestionar tots els préstecs que es fan de les publicacions que tenim guardades en una

biblioteca.

Les **publicacions** de la biblioteca poden ser de dos tipus, **llibres** o **revistes** periòdiques.

* Dels **llibres** hem de guardar el títol,
  + l’autor,
  + el nº de còpies que hi ha a la biblioteca del llibre
  + i el nº de dies que es pot prestar (el nº de dies de préstec es fixa per cada llibre en funció de la demanda que té).

De les **revistes periòdiques** hem de saber

* el títol
* i la periodicitat (mensual, trimestral o anual).

Totes les publicacions (llibres o revistes) tenen un codi que les identifica. Les revistes a més a més tenen exemplars.

De cada **exemplar** s’ha de guardar

el nº d’exemplar que l’identifica.

Els préstecs de les revistes només es poden fer

d’exemplars particulars. Suposarem que dels exemplars de les revistes en tenim només una

còpia.

Apart de les dades de totes les publicacions volem guardar també les dades de tots els

préstecs que s’han fet.

* De cada **préstec** s’ha de guardar
  + un identificador de l’usuari que fa el préstec,
  + el codi de la publicació,
  + la data de préstec i la data en què s’ha de fer el retorn de la

publicació.

La data de retorn depèn del tipus de publicació.

Pels **llibres**, ha de ser

* la data de préstec més el nº de dies de préstec que es guarda per cada llibre.

Pels exemplars de les revistes el nº de dies de préstec sempre és igual a 30.

Heu de crear i implementar una classe Biblioteca que permeti gestionar tota la informació

de les publicacions i dels préstecs. Aquesta classe ha de tenir un llistat conjunt de publicacions

independentment del seu tipus. Haurà de tenir, almenys els mètodes següents:

Un mètode prestar que permeti afegir les dades d’un nou préstec a la **llista de**

**préstecs**, rebent com a paràmetre

l’identificador d’usuari,

el codi de la publicació i

la data del préstec

i només en les revistes el nº d’exemplar que s’ha de prestar.

Fixeu‐vos que el paràmetre nExemplar està declarat amb un valor per defecte de

0, de forma que quan estem fent el préstec d’un llibre no caldrà donar‐li valor

explícit (automàticament serà 0 per defecte).

El mètode ha de calcular i retornar al paràmetre per referència dataRetorn quina és la data esperada de retorn de la publicació, calculada segons si és un llibre o un exemplar d’una revista segons s’ha explicat abans.

Si el codi de la publicació no existeix dins del catàleg de la biblioteca s’ha de

retornar false. Igualment si existeix però no es pot prestar també retornarà

false. Pels llibres haurem de controlar que el nº de préstecs actius no sigui

superior al nº de còpies del llibre. Pels exemplars de revista que no estigui ja

prestat (només en tenim una còpia). En qualsevol altre cas retornarà true.

bool prestar(const string& idUsuari, const string& codi,

const Data& dataPrestec, Data& dataRetorn,

int nExemplar = 0);