

Uppgift bibliotek

Grundläggande funktionalitet

Biblioteket har 3 olika medietyper i sitt arkiv: Böcker, CD-skivor och filmer. I framtiden ska det gå att lägga till fler, nya medie-typer till programmet (såsom t.ex. ljudböcker och spel), men i denna upplaga av programmet ska det bara finnas de 3 nämnda ovan.

Alla medier ska ha en titel, samt olika egenskaper associerade med den medietypen.

En **bok** har:

- En titel (t.ex. "Moment 22", "Sagan om ringen")
- En författare ("Joseph Heller", "J.R.R. Tolkien")
- Ett antal sidnummer
- Ett inköpspris (t.ex. 399 kr)
- Och ett inköpsår (2015)

En **film** har:

- En titel
- En regissör
- En längd (t.ex. 140 min)
- Ett inköpspris
- Och ett inköpsår

En **cd-skiva** har:

- Titel (t.ex. "The Wall", "Greatest Hits", "Hotel California")
- Artist (t.ex. "Pink Floyd", "The Beatles", "Eagles")
- Antal spår (låtar)
- En längd (t.ex. 2h 15 min)
- Ett inköpspris

All biblioteksmedia är värt 100% av inköpsvärdet under inköpsåret, därefter faller värdet med 10% per år jämfört med föregående år. Alltså:

År0 100kr

År1 90 kr

År2 81 kr

År3 72,9 kr

År4 65,6 kr

osv...

En gammal bok tappar också i värde på ovanstående sätt. Men när en bok är riktigt gammal (ålder > 50 år) upphör värdeminskningen och bokens värde ökar istället med 8% varje år.

Värdet på en cd-skiva beror inte på hur gammal skivan är, utan på hur många andra skivor det finns med samma titel och artist. Värdet räknas ut som Inköpspris/Antal liknande skivor och avrundas till närmaste hela krona.

En films värde beror utöver ålder även på förslitningsgraden, som man anger vid inmatning. Ett värde på 10 innebär att varan är i mycket gott skick och att värdet är 100% av inköpspris. En 1:a betyder att varan är mycket sliten och värdet 10% av inköpspris. För att beräkna värdet på en film så räknar man alltså först ut hur mycket filmen tappat i värde pga ålder. Därefter tar man det värdet multiplicerat med 0.X , där X är förslitningsgraden, för att få det slutgiltiga värdet.

Input/Output

Programmet ska fråga användaren vad för media denne önskar registrera, och sedan hämta in olika värden från användaren.

Alla olika medier (böcker, cd-skivor, filmer) ska kunna presenteras som en sträng med sakens titel, inköpspris, nuvarande värde samt alla dess egenskaper (så som sidnummer eller längd). Vid förfrågan från användaren ska alla inmatade böcker, filmer och cd-skivor skrivas ut tillsammans med sina egenskaper. (Att lösa detta underlättas av lite googlande)

Användaren ska kunna skicka ett "Avsluta program"-kommando till programmet. Innan programmet avslutas sparas all inmatad information till en fil ("my_library_register" eller liknande namn).

När programmet startas nästa gång undersöker det om det finns någon "my_library_register"-fil. Om filen finns, så läses data in och kan sedan bearbetas på samma sätt som data som kommer från användaren.

Ni får själva välja om ni vill skriva över gammal data varje gång ni sparar till fil, eller om ni adderar ny information till den gamla som redan fanns i filen.

Utökningar / VG

- Kunna sortera biblioteket på titel och pengavärde, med stigande och fallande sortering
- Kunna se vad värdet på hela samlingen kommer vara ett framtida år som användaren anger
- Lägga till ett låneregister, där man kan ange sitt lånenummer eller namn och välja att låna ett antal verk. Om man sedan anger en annan person och försöker låna samma verk så får man en varning att det inte går att låna något som redan är utlånat
- Man kan lista vilka verk som är utlånade och när de väntas återkomma
- Dina egna idéer om extra funktioner!