

1.3

Sprang denne over da jeg allerede laver noget database i biblioteks opgaven.

1.4

Har valgt at fokusere mest på denne opgave da den havde lidt mere indhold. Jeg har lavet det ved hjælp af Visual Studio WPF(C#), hvor jeg har kørt et tre-lags arkitektur(mvc) med Model, Controller og view(som hedder bookK). Jeg har også lavet mit eget SQL script som bruges til programmet.

1.5

Lavede to nye metoder i min controller til mine test metoder, bare så den ikke skulle skrive i databasen, når jeg kører testene.

2 UML

Har rigtig kun brugt UML til at lave forskellige klasse diagrammer, til at give et overblik over hvad der skulle være i programmet, og hvordan relationerne mellem klasserne skulle være.

3 Programming concepts

3.1 Object vs. class What is the difference between an object and a class. Please explain.

En klasse er en skabelon for et objekt. En klasse definerer f.eks. hvad en bruger er, at han har et brugernavn og et kodeord, og hvilke operationer han kan foretage. Her kan vi så oprette objekter af brugeren og fortælle at hans brugernavn er Peter og hans kodeord er hej.

3.2 Global variables Some say that global variables should be avoided. Why should they be avoided?

En global variable kan tilgås af andre metoder/funktioner i programmet. Grunden til at det kan være dårligt at bruge er at du ikke er sikker på hvilke metoder som kalder variablen, og kan dermed gøre koden svært at læse.

3.3 Thread safe Please explain what thread safe means, and how it can be achieved.

Det er noget der bruges når man bruger flere tråde til en enkelt object, ofte hvor der kan opstå samtidigheds problemer. Man kan så få trådene til at sætte en lås på så en anden tråd ikke læser samme object før den anden er færdig.

3.4 Encapsulation Please explain what encapsulation means, and how it can be achieved.

Det er en måde hvorpå du styre om f.eks. Hvilke variabler der skal kunne tilgås udefra klassen. Kan gøres ved at gøre en variable private eller public.

3.5 Asynchronous vs. synchronous programming Please explain what asynchronous means in programming and explain or illustrate how it differs from synchronous programming.

Hvis noget køre synkronisk skal det vente til at det er færdig før det kan gå videre med næste opgave. Er det asynkronisk kan det gå videre til andre opgaver før den er færdig. I Visual studio kan det gøre meget simpelt, ved at bruge async til sine metoder.

3.6 Transaction concept Please explain what the concept of transaction means and what it is used for in programming.

Går ud fra der tænkes på at når du skal sende noget over i databasen, sørger man for at det hele kan lade sig gøre, hvis bare en enkelt ting ikke kan sendes er der ingenting som skal sendes, kunne f.eks. være en indkøbskurv med flere elementer i som skal trækkes fra antallet der er på lager.

4 Design patterns

4.1 Observer pattern Illustrate and explain the observer pattern. Explain how it is used and when and why it should be used.

Hvis man har en metode som gør noget og når den er færdig vil du gerne have andre metoder gøre noget også. Du kan lave at de metoder checker den første metode gentagne gange indtil den er færdig, dette er dog ikke effektivt, du kan derved lave at den første metode giver de andre besked når den er færdig.

4.2 Singleton pattern Illustrate and explain the singleton pattern. Explain how it is used and when and why it should be used.

Singleton bruges til at sørge for du kun opretter en enkelt instance af en klasse. Kan bruges til når en klasse ikke skal ændre noget internt, som f.eks. en klasse som bare har en række metoder, men det er dog ikke rigtig nødvendigt.