**1. Antaganden**

Ange alla antaganden ni gjort under projektets gång. Antaganden är sådant som inte står i

labbspecen men ändå måste bestämmas, och inte saker som "användaren har datorvana".

Dessa bör skrivas upp kontinuerligt eftersom de annars lätt glöms bort. Exempelvis om

specen anger att data ska sparas till fil så kan ett antagande vara hur datan sparas (format på

text, binärt o.s.v...)

**2. Översikt**

Applikation har 4 olika tabbar. Butik, Lager, Statistik och Info.

I butiken kan en säljare söka och välja bland tillgängliga produkter. En vald produkt kan läggas till (och tas bort) en kundkorg. Säljare kan välja att ta bort 1 och 1 produkt åt gången eller alla på en gång. Finns också möjlighet att sälja alla produkter som finns i kundkorgen. Efter man har sålt produkterna har man möjlighet att skriva ut kvitto på de senaste sålda produkterna.

På Lager kan man ändra, lägga till och ta bort produkter. Här kan man också göra en retur på en produkt som kommer tillbaka från en kund.

På Statistik kan man få information om sålda produkter

På Info står det var datafiler är lagrade om man har behov för att göra något manuellt med dessa.

När programmet starar upp så läses lagrade produkter in från en CSV fil från platsen som är synlig under info fliken och blir synliga på Lager och i Butik. När man avslutar applikationen så lagras produkterna i en CSV fil. Detsamma sker när man utför ett köp så lagras vilka produkter som är sålda i en annan CSV fil. Denna används för att kunna visa rapporter.

*En beskrivning av programmet från ett användarperspektiv. Beskriv vad programmet kan göra*

*och hur det används. Exempelvis för ett spel bör dess regler beskrivas.*

*Exempel:*

*Programmet består av ett fönster som visar den nuvarande månaden samt har en knapp för att*

*byta till nästa månad. Programmet justerar automatiskt månad vid årsbyte.*

*(Mycket kortfattat exempel p.g.a. mycket enkelt program.)*

**3. Detaljerad beskrivning**

En beskrivning av programmet från ett implementationsperspektiv (kod). Beskriv

programmets struktur och funktionalitet. Vilka klasser finns, vad representerar de, vad

innehåller de (data och funktioner/metoder), och hur relaterar de till varandra. Beskriv

kortfattat vad variabler lagrar för data samt vad funktionerna gör. Använd diagram för att

illustrera programmets struktur (klassdiagram och eventuellt flödesdiagram eller liknande).

Exempel:

Programmet är uppbyggt enligt MVC mönstret och består av klasserna Model, View och

Controller (se klassdiagram).

[KLASSDIAGRAM HÄR]

Klass Model:

En klass för hanteringen av en kalenders logik. Lagrar den nuvarande månaden och

tillhandahåller metoder för att hämta och ändra månad.

Variabler:

 int current\_month – Ett heltal som representerar den nuvarande månaden

**Metoder:**

 public Model(int month) – Konstruktor. Sätter den nuvarande månaden i programmet

till month. Giltiga värden: 1 <= month <= 12

 public int getMonth() – Returnerar den nuvarande månaden.

 public void nextMonth() – Byter till nästa månad (med hänsyn till årsbyte).

2

Klass View:

...

o.s.v.

**4. Problem**

Problem som uppstod var att få Observable listor att bli synliga och synkas mellan olika view för produkter. Det löses genom att man måste ha olika listor för de olika view + att man implementerar en Inottify….

Utskrift till printer/pdf var väldigt tidkrävande och var tvungen att prova många varianter. Det löses genom att tillpassa ett exempel som hittades på nätet. Tittade också på dokumentation som Microsoft men denna var väldigt omfattande och man hade inte behov för så mycket.

Rapporter och försök att slå samman dessa var tidskrävande. Provat många varianter med LINQ för att försöka komma fram till önskat resultat.

Generellt GUI byggande var väldigt tidkrävande och svårt att veta vilka komponenter som var mest effektiva för att lösa alla uppgifterna.

*Beskriv problem som uppstått under projektets gång. Beskriv hur ni har löst dem och vad ni*

*lärt er av dem. Anteckna kontinuerligt eftersom det kan vara svårt att komma ihåg varför man*

*gjorde på ett visst sätt. Problem avser övergripande svårigheter, inte mindre misstag i koden.*

**5. Sammanfattning**

Projektet har tagit längre tid än antagit, mycket på grund av jobb med listor som skall uppdateras samt utskrift som var komplicerad.

Estimerad tidsåtgång:

Kassa: 20-30 timmar  
Utskrift: 20-30 timmar  
Lager: 20-30 timmar  
Statistik: 5 timmar  
Info: 1 timme

*Sammanfatta ert projekt med hur det har gått och vad ni har lärt er. Beskriv alternativa*

*lösningar samt fördelar och/eller nackdelar med dessa och varför ni valt den lösning ni har. Ta*

*också med ungefärlig tidsåtgång för de olika momenten.*

**6. Referenslista**

Referenser till källor finns dokumenterat i källkoden.

Bilagor

Lab4\_Version3.zip