



Datavetenskap

---

**Opponent:**

**Daniel Melani**

**och**

**Therese Axelsson**

**Respondent:**

**Christoffer Karlsson**

**och**

**Jonas Östlund**

**Utveckling av ett grafiskt användargränssnitt**

---

# **1 Sammanfattat omdöme av examensarbetet**

Uppsatsen håller kontinuerligt en nivå så att även en ovan datoranvändare kan förstå. Man inga som helst problem att förstå vad det är som studenterna har utvecklat och det finns gott om återkopplingar i texten vilket automatiskt ger en röd tråd. Ibland får man dock en känsla av att det är skrivet som att någon pratar vilket det ibland gör det svårläsligt.

## **2 Synpunkter på uppsatsen knuten till examensarbetet**

Uppsatsen handlar om studenternas utveckling av ett grafiskt användargränssnitt för just pekskärmar och det är mycket tydligt. Det ges en bra bild av hur man utvecklar grafiskt för denna typ av användning och hur de tänkt.

### **2.1 Titel**

Titeln kan förslagsvis utökas till att innehålla ”pekskärm” eller ”ECS”. Ett grafiskt användargränssnitt är ett väldigt brett begrepp.

### **2.2 Uppsatsens disposition**

Dispositionen överlag fungerar bra, dock så skulle det vara önskvärt att ändra namn på kapitel 3: Prototypdesign, då design lätt associeras med ren teknisk arkitekturell design.

Kapitel 2: Bakgrund tillgodoser ej med den bakgrundsinformation som är lämplig att ges inför resterande kapitel. Texten är dessutom utdragen och väldigt många onödiga och långa meningar.

### **2.3 Begreppsapparat**

Det enda begreppet som förklaras är MVC, vilket även hade passat bra i bakgrundskapitlet.

Begreppet XML ges en förklaring för förkortningen på, dock väldigt sent i uppsatsen. Då XML är en viktig komponent i detta examensarbete skulle en mer genomgående introduktion till detta ges.

JDK, ECS, ISO och ANSI saknar förklaring

## **2.4 Argumentering och slutsatsdragning**

Mycket bra slutdragning där uppsatsen knyts ihop och man får en helhetsbild av resultatet. Kapitlet är långt men bra uppdelat så man tydligt ser vad det är man läser om.

## **2.5 Sammanfattningen**

I sammanfattningen används begreppet ECS ett flertal gånger trots att läsaren ännu inte har en aning om vad det faktiskt är. En förklaring av förkortningen saknas.

Frågeställning och sammanfattning av arbetet är tydligt klargjort.

## **2.6 Språkbehandling**

Språket i uppsatsen håller ganska låg och informell nivå. Ordet ”vi” förekommer väldigt ofta och man får en känsla av ”talspråk”. Detta gör det ibland osammanhängande och man glömmer vilket avsnitt man egentligen läser.

I kapitel 5 och 6 har språket lagom nivå då den lämpar sig bra för denna typ av slutdragning.

## **2.7 Referat och källförteckning**

Några referat saknas (dessa är redogjorda för i kapitelgenomgången nedan).

Stickprov på källförteckningen har gjorts och visat sig vara acceptabla.

# **3 Genomgång av uppsatsen kapitelvis**

Det negativa som vi tar upp i detta kapitel är förslag på ändringar.

## **3.1 Kapitel 1**

Stycke 3, rad 1: i stycke ett är ECS ett butiksdatasystem, i detta stycke en kombination av ett butiksdatasystem och ett affärssystem. Förklaring för varför det automatiskt innebär att det är anpassat för detaljhandel behövs.

Stycke 3, rad 4: vad är ”tunna klienter”?

Stycke 3, rad 8: byt förslagsvis ut ”butiker med färre kunder men med mer detaljerade försäljningar” mot ”detaljhandel med färre kunder”, om inte fallet är så att själva försäljningen är detaljerad och inte butikens nisch.

Stycke 3, rad 8: byt förslagsvis ut ”varor, priser med mera” mot ”exempelvis varor och priser”. Referens saknas.

Stycke 3, rad 10: byt ”alla möjliga” mot ”ett flertal” eller skriv att Java är plattformsoberoende.

Stycke 4, rad 1: tag bort kommatecknet.

### **Avsnitt 1.1**

Stycke 1, rad 1: byt ”på” mot ”för”.

Stycke 1, rad 11: ”folk som är vänsterhänta” har en negativ klang. Ordet ”folk” är överflödigt, skriv istället bara ”vänsterhänta”.

Stycke 2, rad 2: har ni ”försökt” implementera eller har ni implementerat?

Stycke 2, rad 3: ”hänga på”?

### **Avsnitt 1.2**

Stycke 1, rad 3: omformulera meningen om antalet knappar eller förklara bättre då den är förvirrande.

Stycke 1, rad 9: stavfel ”viss”.

### **Avsnitt 1.3**

Stycke 1, rad 1: överflödigt att skriva ”Efter detta inledande kapitel”.

Stycke 1, rad 5: referens saknas. Överflödig mening?

Lång presentation av kapitel 2. Dispositionsavsnittet är lite otydlig, exempelvis en punktlista skulle ge en mer överskådlig bild av dispositionen.

## **Övergripande om kapitel 1**

Överlag är kapitlet tydligt och enkelt att förstå, dock så introducerad många för detta kapitel irrelevanta detaljer. Ett önskemål skulle även vara att kraven från Stamford tydliggörs då några räknas upp men det är inte klargjort om det är deras alla och enda krav.

## **3.2 Kapitel 2**

Stycke 1: presentationen av kapitlet i det inledande stycket överensstämmer inte med innehållet.

## **Avsnitt 2.1**

Stycke 1, rad 1: påståendet ”ett bra användargränssnitt” behöver referens, eller är det en egen tolkning? Alternativt, stryk ordet ”bra”.

### **Avsnitt 2.1.2**

Stycke 1, rad 4: grammatisk felaktig mening. Skriven i talspråk och lite överflödiga bakgrundsinformation.

### **Avsnitt 2.1.3**

Stycke 1, rad 2: tag bort ”i” framför ”systemet”.

## **Avsnitt 2.2**

Rubrik: byt ”nuvarande” mot ”befintliga”.

Stycke 1, rad 1: byt ”ser vi” mot ”illustreras”.

Stycke 1, rad 3: risk för syftningsfel i mening ” Detta var just ett av kraven från Stamfords sida” med tanke på föregående mening, det tolkas som att kravet var att det inte skulle vara anpassat vilket antagligen inte är fallet. Klargör kravet.

## **Avsnitt 2.3**

Stycke 1, rad 2: byt ”bidrog” mot ”bidragit” eller ”tillgodosett”.

Tag bort delar där Stamford kritiserar prototypen, det som är intressant är en klar presentation av prototypen. Stamfords krav är redan redogjorda för.

## **Avsnitt 2.4**

Rad 1: omformulera och byt tempus till perfekt. Exempelvis ”I detta kapitel har vi översiktligt beskrivit vad man bör tänka på vid utvecklingen av ett grafiskt användargränssnitt.”.

## **Övergripande om kapitel 2**

Rent textmässigt är kapitel 2 överlag bra skriven. Vår bild av vad ett bakgrundskapitel ska innehålla överensstämmer dock inte med kapitlet. Det finns mycket text och förklaringar som är lite informellt skrivna och kan kännas överflödiga och irrelevanta. Vi har även uppfattningen att bakgrunden ska presentera ren information och kunskap man behöver för att förstå beskrivningen av implementationen, samt vad ni själva använt för att få kunskap inom

området. Mer information om tekniska termer eller liknande som relateras till i senare kapitel önskas alltså.

Alla referat till era egna prototyper bör tas bort då de inte hör hemma i ett bakgrundsavsnitt. Sådant ska istället tas upp i design- och implementationskapitlena där referens till viss bakgrundsinformation kan ges. Presentationen av Stamfords befintliga gränssnitt och den prototyp som fanns sedan tidigare redogör tydligt för hur det såg ut vid projektstart. Åsikter (era egna och Stamfords) bör utelämnas och antingen tas upp bland Stamfords krav eller er motivering för varför ni designat på ett visst sätt (i exempelvis designkapitlet).

### **3.3 Kapitel 3**

Rubriken ”Prototypdesign” ger intrycket att det som kapitlet ska presentera rör den arkitekturella designen, det vill säga klassarkitektur och användningen av MVC. Förslag på rubrik: ”Prototypens grafiska design” eller ”Presentation av det grafiska användargränssnittet”.

Stycke 1, rad 2: ”programyta” är tvetydigt.

Stycke 1, rad 2 (andra meningen): ”introduktion” får det att låta som att det var vid ett tillfälle. Skriv exempelvis ”Vid projektstart hade ...”.

Stycke 1, sista raden: var det ett krav att utveckla två prototyper? Om inte, tag bort ”då” annars låter det som att ni utvecklade två av en specifik anledning som syftar till texten i stycket.

Stycke 2: lämpligt att lista upp kraven (eller gör det tydligt i kapitel 1).

#### **Avsnitt 3.1**

Stycke 1, rad 1: omformulera början av meningen.

#### **Avsnitt 3.1.3**

Sista meningen: omformulera så att ”skapa” används en gång.

#### **Avsnitt 3.1.5**

Stycke 1, rad 1: byt ”några mellanrum” till ”något mellanrum”.

### **Avsnitt 3.3**

Stycke 1: det står fyra krav men vi hittar bara tre.

Stycke 4, sista meningen: antar att det ska stå ”se” och inte ”de”.

### **Övergripande om kapitel 3**

Bra presentation om de två prototyperna, tydlig uppdelning. Ibland svårt att hänga med i texten då det ibland känns mer som att det är någon som pratar fritt.

## **3.4 Kapitel 4**

Stycke 1, rad 4: ”många” är en relativ term. Skriv antingen hur många klasser det är, alternativt exempelvis ”ett antal”.

### **Avsnitt 4.1**

Stycke 2, rad 1: omformulera ”håller ihop och bygger”.

Punkt 3: omformulera först meningen då den låter fel.

### **Avsnitt 4.2**

Figur 4.2: figuren är mycket svår att sätta sig in i. Försök dela upp den och i en överskådlig bild ta med de viktigaste komponenterna.

### **Avsnitt 4.3**

Till och med stycke 3 passar bättre i bakgrundskapitlet.

### **Avsnitt 4.4.1**

Stycke 2, rad 9: det framgår ej om ”XMLExtractor” är något ni utvecklat eller om det är en inbyggd komponent, inte heller om det är ett objekt.

### **Avsnitt 4.6**

Stycke 3, rad 3-4: klassen kan inte ha namnet .java, det är namnet på en fil.

### **Övergripande om kapitel 4**

Kapitlet var tydligt och lättförståeligt. Det är noggrant presenterat och man kan se hur arbetet är löst. Det saknades mer information om vad XML är och vad det är till för vilket hade passat bra i bakgrundskapitlet. Förklara även polygonyta.

Sammanfattningen av kapitlet knöt ihop implementationen väldigt bra, det hade varit givande att läsa något liknande i inledningen av kapitlet.

### **3.5 Kapitel 5**

#### **Avsnitt 5.2**

Sista stycket, rad 1: byt ”han” mot ”hann”.

#### **Avsnitt 5.1? Fel kapitelnumrering**

Avsnittet är skrivet i olika tempus.

#### **Övergripande om kapitel 5**

Ni gav en väldigt bra summering med de olika jämförelserna och eventuellt framtida arbete. Lagom språkmässig nivå.

### **3.6 Kapitel 6**

Inga kommentarer.

## **4 Slutliga kommentarer**

Om ovanstående ändringar genomförs anser vi att uppsatsen är godkänd.