



Datavetenskap

Opponent:

Anders Heimer & Jonas Seffel

Respondenter:

Daniel Jansson & Mikael Jansson

**Utvecklingen av ett tidregistrerings- och
faktureringsystem**

1 Sammanfattat omdöme av examensarbetet

Vi anser att examensarbetet utförts på ett bra sätt. En detaljerad kravbeskrivning har i början av arbetet upprättats. Den har sedan följts vid implementationen av systemet som blivit ett system uppdragsgivaren är nöjd med.

2 Synpunkter på uppsatsen knuten till examensarbetet

Uppsatsen, som är skriven på ett lättförståligt språk, reflekterar arbetet som de gjort mycket bra.

2.1 Titel

Titeln återspeglar uppsatsen. De har dock inte utvecklat ett faktureringsystem, däremot har de skrivit specifikationen för det, men detta var inte något som de visste om när titeln sattes.

2.2 Uppsatsens disposition

Vi tycker att den har är bra. En logisk uppdelning av specifikation, design och implementation.

2.3 Begreppsapparat

Begrepp som de använder introduceras förklaras långt senare i uppsatsen, vilket bör göras på en gång. Vissa begrepp som förklaras på ett annat ställe i uppsatsen än där de förekommer borde ges en hänvisning till det avsnitt där de förklaras. Vissa begrepp skulle även kunna förklaras mer utförligt, exempelvis ”attestering” och ”E/R-diagram”. Detta gäller i stor utsträckning de företagsekonomiska termer som används. ”Svengelska” förekommer också – exempelvis ”hovra”, ”styling”, ”mappa”, ”tima ut”, och ”tabba”. Begreppen som de använder introduceras inte konsekvent, ibland använder de tankesträck, ibland parenteser och ibland fotnoter.

2.4 Argumentering och slutsatsdragning

Argumenteringen är genomtänkt och bra. Motivering av valda programspråk och lösningsätt är lätta att följa. Slutsatsen är i stort även de bra motiverade.

2.5 Sammanfattningen

Bra, avslutas på ett positivt sätt med att påpeka att deras produkt kommer ersätta den befintliga.

2.6 Språkbehandling

Ett enkelt och bra språk. Vissa meningar är tvetydiga, eller onödigt komplicerade, men inget som gör uppsatsen oförståelig.

2.7 Referat och källförteckning

Vissa begrepp, påståenden och organisationer saknar referenser, exempelvis World Wide Consortium och International Organization for Standardization. I övrigt bra.

2.8 Övriga kommentarer

Appendix innehåller lite redundant information (exempelvis listan i avsnitt 3.3.2), en hänvisning till Appendix när det dyker upp i uppsatsen hade kanske varit en bättre lösning.

3 Genomgång av uppsatsen kapitelvis

3.1 Kapitel 1 Inledning

Tar upp uppsatsens innehåll och förklarar varför Xeratech önskar ett nytt tidsregistrerings- och faktureringsystem. De nämner att Xeratech inte är nöjda med sitt nuvarande system men förklarar inte vad det är som gör att det är nöjda med det, ingen referens till var man kan läsa om dessa brister ges (kapitel 2). På sida ett näst längst ned skriver de ”... en kärna av kravspecifikationen valdes”. Vad denna kärna är och innehåller nämns inte.

Termer nämns frekvent men förklaras inte.

3.2 Kapitel 2 Bakgrund

Här beskriver de bakgrunden till projektet och information som redan nämnts i kapitel 1 förklaras igen. Xeratech beskrivs även som ett företag som ger sina kunder "... den bästa totallösningen och konkurrenskraften". Är detta ett faktum? Vi anser inte att uppsatsen ska vara en reklampelare.

Ett företag vid namn Holdingbolaget nämns, men vad det har för anknytning till Xeratech kommer inte fram.

3.3 Kapitel 3 Avgränsad kravspecifikation

Kapitlet används för att beskriva specifikationen för tidsregistreringen i detalj.

Namnen på rubrikerna borde följa namnen i bilderna, exempelvis i Figur 3.1 kallas en del för "Tidrapportering", denna har då fått rubriken "Tidregistrering".

I punktlistan i avsnitt 3.3.1 avslutas meningarna ibland med punkt och ibland inte. Figur 3.2 visar företagsnamn och deras räkningar, det bör anges om datan är fingerad eller inte. Är datan inte fingerad bör denna maskeras (detta gäller även ett flertal figurer i Appendix). Listan i avsnitt 3.3.2 som innehåller "Kund", "Projekt", med mera bör presenteras på något sätt. Punkten "Arbetstyp" i den nämnda listan beskriver vilken roll en användare haft. Några av rollerna är "restid" och "milersättning". Detta känns onaturligt.

3.4 Kapitel 4 Verktyg

Här beskriver de vilka verktyg de använt för att utveckla systemet.

Referenser till Java saknas. Organisationen World Wide Consortium (W3C) beskrivs inte och en referens till den saknas, detsamma gäller XML. Ordet "låg nivå-datastruktur" används men förklaras inte. De nämner även att MySQL är "open source", "öppen källkod" borde använts istället. Det ges en något felaktig beskrivning av vad öppen källkod är. De skriver att program skrivna i öppen källkod är gratis, men så behöver det inte vara. MySQL sägs även vara plattformsoberoende, vilket inte är fallet. MySQL är däremot portat till flera operativsystem och arkitekturer. De nämner att det är servern i MySQL's databassystem som "utgör navet". Vi känner inte till något databassystem där klienten agerar som nav. MySQL benämns även som resurssnålt, det nämns dock inte vad de jämför med och var de fått uppgiften ifrån. En referens till MySQL saknas.

3.5 Kapitel 5 Databasdesign

Kapitlet beskriver hur de skapade designen för databasen.

I introduktionen till kapitlet nämns att en algoritm används för att omvandla E/R-diagrammet till en ”implementationsvänlig relationsmodell”. Vad denna algoritm heter nämns inte, men en referens till en bok ges i avsnitt 5.2. De nämner även BCNF (Boyce-Codd Normal Form), men förklaring av förkortningen och vad det innebär förklaras först i slutet av avsnitt 5.1.2.

I avsnitt två skriver de att högre normalform vanligtvis är bättre, någon förklaring till detta ges inte. Terminologin som används vid beskrivningen av algoritmen förklaras inte, exempelvis vad en stark och svag entitet är. Slutligen anser vi att sidan 30 bör delas upp i punkter och att avsnitt 5.3 bör ligga som appendix.

3.6 Kapitel 6 Design och implementation

I avsnitt 6.1.3 beskrivs menyn, en bild hade varit intressant att se här. De använder uttrycket ”css-styling”, ett bättre ordval hade varit stilmallar. Det saknas även en förklaring av CSS. I övrigt är kapitlet välskrivet och lättläst.

3.7 Kapitel 7 Resultat och framtida arbete

Här beskriver de resultatet av arbetet och arbete som bör göras i framtiden.

I näst sista punkten på sidan 52 skriver de ”... databasen saknar vissa delar för att vidare utveckling ska fungera, och måste då uppgraderas”. Uppgraderas känns här som fel ordval, och meningen kan tolkas som det är MySQL som saknar viss funktionalitet. ”Utökas” är ett lämpligare ordval. I avsnitt 7.1 används ordet ”totaler” vi anser att det kan vara svårt att veta vad som menas med det.

3.8 Slutliga kommentarer

Arbetet är väl utfört och uppsatsen är lättläst och beskriver arbetet på lättförståeligt sätt.