



Datavetenskap

Opponent:

David Andersson

Respondenter:

William Hemmingsson och Emil Wieveg

**Hantering och presentation av mätdata i en
webbapplikation**

1 Sammanfattat omdöme av examensarbetet

Examensarbetet känns i sin helhet väl genomarbetat och arbetet verkar ha förflutit väl utan större bekymmer.

Det första intrycket jag fick var att uppgiften tilltalat författarna och att de problem som ändå har uppstått under arbetets gång snarare sporrat författarna.

Examensarbetet som sådant verkar ha varit mycket intressant och med en tydlig mottagare som står som garant för att slutprodukten kommer att användas och eventuellt förädlas vidare med hjälp av författarna. Det praktiska användningsområdet av slutprodukten är lätt att ta till sig och uppmuntrar läsaren till vidare förkovran.

2 Synpunkter på uppsatsen knuten till examensarbetet

2.1 Titel

Titeln är konkret och tydlig. Eventuellt hade det kunnat specificeras ytterligare något med referenser till vad för slags mätdata som åsyftas. Risken är dock överhängande att titeln vid ytterligare specifikation snarare hade blivit för lång och istället oklar.

2.2 Uppsatsens disposition

Dispositionen som författarna har valt för uppsatsen är mycket tydlig och bygger upp förståelsen i nödvändiga steg.

2.3 Argumentering och slutsatsdragning

Författarna har metodiskt gått igenom samtliga lösningsförslag som uppfyller de tekniska kraven och utifrån resultat av dessa och ytterligare tillkommande krav dragit logiska slutsatser kring vilken av lösningarna som är bäst avpassad för denna tillämpning.

2.4 Språkbehandling

Språket är överlag bra och läsaren får en god översyn av projektet på en adekvat nivå.

2.5 Referat och källförteckning

Författarna har använt referenser på ett strukturerat och tydligt sätt. De flesta referenser känns relevanta, men vissa av referenserna hade med fördel kunnat bytas ut mot andra för att påvisa samma ståndpunkt. Ett exempel är [30] där information om Raspberry PI refereras till en webb-tidning istället för exempelvis <http://www.raspberrypi.org/about>.

3 Genomgång av uppsatsen kapitelvis

3.1 Kapitel 1 – Inledning

Inledningen ger en god översikt av projektet och orienterar läsaren i bakgrunden till projektet och med hjälp av dispositionsförklaringen så vet läsaren vilka av kaptitlen som behöver läsas intensivt respektive extensivt baserat på läsarens intresseområden.

3.2 Kapitel 2 – Det ursprungliga systemet

Kapitlet avspeglar i detalj de underliggande teknologier som Altran i nuläget använder till deras app-baserade lösning.

Kanske hade underkapiteln tjänat på att komma i en annan ordning, där de olika underrubrikerna sorteras efter användningsområde; exempelvis hårdvara, mjukvara, utvecklingsmiljö eller liknande.

3.3 Kapitel 3 – Teknikdiskussion

Det här kapitlet är mycket bra och känns väldigt genomarbetat. Det märks att författarna har lagt ner mycket tid på detta kapitel och har satt sig in i samtliga ingående deltekniker.

3.4 Kapitel 4 – Utredningar

Det utredande kapitlet är även det mycket genomarbetat, även fast vissa frågetecken kvarstår efter en genomläsning av detta kapitel.

Samtliga bilder i kapitlet känns relevanta och ger en god förståelse för uppmätta resultat. Däremot lämnas läsaren lite fundersam då exempelvis jämförelsen mellan JSON och XML visar på en klar fördel för JSON om man inte ser till absoluta mätvärden. Detta oavsett om XML komprimeras eller inte. Den diskussion som förts är att mätvärdena är försumbara för en slutanvändare, men hänsyn har i detta fall inte tagits till om systemet används av flera användare simultant. En vidareutveckling av resonemanget kring de båda alternativen och ett tydligt slutgiltigt val hade underlättat för läsarens förståelse.

3.5 Kapitel 5 – Design och implementation

Kapitlet följer en mycket strukturerad och tydlig disposition. Läsaren får en god översikt över projektet och bör med hjälp av denna text kunna ta till sig den faktiska produkten både när det gäller utvecklingsmoduler samt hårdvara.

Kapitlen som rör SQLite och Nhawk känns däremot lite missplacerade i ett kapitel som avhandlar slutproduktens design och implementation då det under delkapitlet SQLite skrivs att ”SQLite har använts främst i utvecklings- och testsyfte”. Med samma argumentation kan man ifrågasätta Nhawk, då det under delkapitlet går att läsa ”Vi beslutade oss tidigt att inte använda Nhawk...”. Man kan också läsa att motiveringen till varför Nhawk inte användes i slutprodukten främst var att ”... Nhawk är licensierad under GPL[15] vilket inte är kompatibelt med den licens vi arbetar under.” men författarna anger inte vilken denna licens är. Allt som allt är informationen om SQLite och Nhawk relevant för arbetet men jag föreslår en förflyttning till kapitel 3 Teknikdiskussion där det kan redogöras för som en bakgrund till arbetet men inte som en del av det slutgiltiga resultatet.

3.6 Kapitel 6 – Utvärdering

Kapitlet fungerar väl och lämnar inget övrigt att önska. Läsaren får en god inblick i vilja problemställningar författarna har ställts inför och även hur de har valt att kringgå dessa problem.

3.7 Kapitel 7 – Projektsammanfattning

Det sammanfattande kapitlet får ses som mycket gott. Samtliga avsteg har beskrivits och motiverats och den tekniska lösningen har gått igenom.

Dock har resultatet av de tekniska undersökningarna gått igenom i vad som kan anses vara något för hög detaljeringsgrad för att vara ett sammanfattande kapitel. Detta resultat går igenom i detalj i Kapitel 4 – Utredningar och känns tillräckligt.

Utän tvivel kan dock konstateras att projektet legat författarna varmt om hjärtat och de har i kapitlet presenterat flera goda idéer på hur produkten kan vidareutvecklas. Personligen hoppas jag att de får en möjlighet att tillvarata dessa idéer.

4 Slutliga kommentarer

Uppsatsen är överlag mycket intressant och får åtminstone mig som läsare att vilja fördjupa mig i ämnet. Förutom smärre förändringar i språk och struktur så har jag funnit stort nöje i att läsa rapporten. Särskilt förtjust var jag dock när jag läste om lösningen till hur gränssnittet kan kundanpassas med hjälp av en egenutvecklad applikation endast med detta syfte.

4.1 Tabell över förändringsförslag

Sida (nr)	Förändringsförslag
Generellt	En översyn av figurplaceringar i texten är att rekommendera.
3	Tydligare formulering av punkt tre under Datahanterande system ("Systemet ska hantera...") för bättre läsarförståelse.
7	I det första stycket, byt "placerad" mot "placerade"
7	I det fjärde stycket, ta bort "I" först i meningen.
23	I det första stycket under kapitlet 3.2.2 finns en mening som börjar med "Flera sådana objekt bilar...". Ändra ordet "bilar" till "bildar".
28	Under kapitel 3.5.1 bör punkt 5 skrivas om från "Kontroller arbetet mot modellen så att modellens tillstånd ändrats." till "Kontrollera arbetet mot modellen så att modellens tillstånd ändrats."
28	Under kapitel 3.5.2 bör ordet applikationer övervägas. För läsaren kan detta bli tvetydigt med tanke på referenserna som ges. Tolkningen som gjorts är att "applikationer" istället bör bytas till "tillämpningar".
30	Under kapitel 3.5.3, byt ut "biblioteket" mot "bibliotek".
31	I första stycket under kapitel 3.5.5 används ordet "innebär" onödigt flitigt. Överväg omformulering.
32	I sista stycket på sidan finns en numrering(2.4) som endast förvirrar läsaren.
40	I det första stycket under kapitel 4.2, lägg till ett t i "implemenationen", så att det står "implementationen".
51	Under kapitel 5.2.2 så finns följande mening "Genom att inte avsluta programmet behöver det heller inte startas om." Formuleringen känns något lustig och bör formuleras om. I tillägg bör kapitlet delas upp i fler stycken.

54	I kapitel 5.4 står det i det första stycket ”Det övre lagret är implementerad som en klass (DatabaseManager), och det under lagret...”. Byt ordet ”under” mot ”undre”.
57	I kapitel 5.5.1 bör den ”en” bytas till ”ett” och ”vilket” bytas till ”vilka” i den sista meningen så att den förändras till ”Ett annat problem är att buggar kan finnas vilka kan vara svåra men möjliga att åtgärda”.
58	I det första stycket, byt ”GAGUE” mot ”GAUGE” på den tredje raden.
58	Under RRA, ta bort ett ”m” i ”gamla”, så att det står ”gamla”.
62	I det första stycket bör den andra meningen formuleras om. Antingen bör det stå ”... listan redan är skapad annars skapas den” eller ”... listan redan är skapad och om inte skapas den”.