

Fråga 1

När krav ska specificeras och kontrakt skrivas, beror utformningen på detta på vilken typ av projekt det gäller. Para ihop nedanstående projekttyper med det påstående som beskriver respektive bäst.

Projekttyper:

- A. In-house development
- B. Product development
- C. COTS purchase
- D. Tender
- E. Contract development

Påståenden:

- ☐ Kunden skickar ut RFP (Request for proposal). Leverantörer skickar därefter förslag till kunden, som jämför de olika förslagen och väljer ett av företagen.
- ☐ De olika företagen (leverantör och kund) jobbar ofta tillsammans för att skriva krav och kontrakt. Vid oenigheter har parterna dock inget gemensamt mål, konflikter måste därför lösas av domstol eller liknande.
- ☐ Leverantören levererar i princip en komplett specifikation av produkten. Om kunden har skapat en kravspecifikation är detta en guide för att välja mellan alternativa produkter, kunden tar dock sällan ansvar för att uppfylla kundens krav.
- ☐ Kunden och leverantören tillhör samma företag och samarbetar ofta för att skriva specifikationen. Det är viktigt att uppnå samstämmighet och att båda parter förstår konsekvenserna av att införa ett nytt systemet. Detta kan ofta uppnås genom att välja lämpliga eliciteringsmetoder.
- ☐ Kunden och leverantören tillhör samma företag och samarbetar ofta för att skriva specifikationen. Det är viktigt att ta hänsyn till kommande releaser av produkten, som ska marknadsföras kommersiellt.

Lösning:

Rätt ordning uppifrån är: D, E, C, A, B (Påstående 2 kan gälla flera projekttyper, dock passar inte Contract development in bra på något av de övriga påståendena)

Poängbedömning:

0.5 poäng för varje rätt placerad bokstav, inga poängavdrag för felaktig placering.
Kan maximalt ge 2.5 poäng.

Motivering:

Kräver en förståelse för vad de olika projekttyperna innebär.
Uppfyller delvis inlärningsmål 6 och 16.

Litteratur:

Kapitel 7 (s. 294-297) i Soren Lauesen, "*Software Requirements-styles and techniques*"

Fråga 2

Du jobbar som kundkontakt på ett företag. Efter att ditt företag har färdigställt och validerat en rapport återkommer kunden med fem problem. Du vill då vidarebefordra problemen till den ansvariga personen för valideringen så att de kan lära av sina misstag. Vem ska du kontakta för respektive problem? Fyll i rätt problem under vid rätt namn. Ett problem ska bara användas till ett namn.

Problem:

- A. Ikonen som representerar en varning till användaren är ibland gul och svart och ibland röd och svart.
- B. Där var en kostsam rättslig process mellan utvecklaren och oss (kunden) huruvida eran kravspecifikation var uppfylld eller inte.
- C. Det var en ovanligt stor del av budgeten som gick till förändringsarbetet i relation till antalet förändringar.
- D. Produkten har fler funktioner än vi tänkt oss, men den uppfyller inte våra behov.
- E. När budgeten var sprängd saknades några viktiga funktioner i produkten.

Ansvarig - område - Problem

- | | |
|--------------------------|--|
| ☐ | Lisa - Correctness |
| ☐ | Anders - Completeness |
| ☐ | Anna - Unambiguous |
| ☐ | Henrik - Consistency |
| ☐ | Lotta - Ranking importance and stability |
| ☐ | Magnus - Modifiability |
| ☐ | Marie - Verifiability |
| ☐ | Markus - Traceability |

Lösning:

Henrik - A, Marie - B, Magnus - C, Lisa - D, Lotta - E.

Poängbedömning:

0.5 poäng för vare rätt par, inga poängavdrag för fel placering. Kan maximalt ge 2.5 poäng.

Motivering:

Förstår man problemen som uppstår bakom felaktigheterna i kravspecifikationen får man en djupare förståelse för varför man måste se till att den är korrekt utformad.

Uppfyller inlärningsmål 8, 13, 21.

Litteratur:

Kapitel 9 (s. 376-380) i Soren Lauesen, *"Software Requirements-styles and techniques"*

Fråga 3

Kvalitetskraven, även så kallade icke-funktionella krav är de krav som specificerar hur väl systemet ska fungera. Dessa krav är indelade i mindre kategorier. Nedan finns några av dessa samt ett antal krav, para ihop rätt krav med rätt kategori. (Endast ett rätt svar per kategori)

A. Accuracy ☐

B. Performance ☐

C. Usability ☐

D. Security ☐

E. Maintainability ☐

R1. Produkten ska kunna visa att ett rum är upptaget för städning under en specificerad period.

R2. Systemutvecklarnas server ska köra SQL: 2003 baserad databashanterare.

R3. Produkten ska kunna behandla ett alarm på en sekund och 1000 alarm på 5 sekunder

R4. 80 % av användarna ska tycka att systemet är lätt att lära sig och vara effektivt för daglig användning.

R5. Installation av en ny version ska efterlämna all innehåll i databas och personliga inställningar oförändrad.

R6. Vår IT-personal har erfarenhet av Oracle. Produkten måste därför använda samma plattform

R7. Namnfältet ska ha 150 tecken.

R8. Produkten ska inkludera brandvägg för virusupptäckt.

Lösning:

- A. R7
- B. R3
- C. R4
- D. R8
- E. R5

Poängbedömning:

0.5 poäng för varje rätt placerat krav, inga poängavdrag för felaktig placering.
Kan maximalt ge 2.5 poäng.

Motivering:

Kräver förståelse för de olika kvalitetskraven och vilka krav som ingår i dessa.
Uppfyller inlärningsmål 5.

Litteratur:

Kapitel 6 (s.217-288) i Soren Lauesen, *"Software Requirements-styles and techniques"*

Fråga 4

Para ihop följande funktionella kravstilar med rätt beskrivning

- ☐ Context Diagram
- ☐ Standards as requirements
- ☐ Use Cases
- ☐ Development process requirements
- ☐ Feature Requirements
- ☐ Scenarios

1.

- Kravet följer ofta en typ av kedja
 - Använder prototyper
 - Använder specifika recensioner vid särskilda tidpunkter
 - Testas på ett speciellt sätt
- Validering: Svårt att säga hur processkvaliteten relaterar till produktkvaliteten

2.

- Används i många olika stilar och varianter
- Vissa stilar är bra på designnivå (UI)
- Kan användas på flera nivåer
- Relaterad till task descriptions

3.

- Beskriver produkten och dess omgivning
- Definierar produktens omfattning

4.

- Textbaserat krav: ”produkten ska...”
- Uttrycksfullt

5.

- Noggrann beskrivning av specifika fall
- Förbättrar utvecklarnas uppfinningsrikedom
- De uppkommer under elicitering men är inte riktiga ”krav”

6.

- Textbaserat krav: ”produkten ska följa IEEE xxx.x..”
- Överför problemet till leverantörer

Lösning:

Uppifrån; 3, 6, 2, 1, 4, 5

Poängbedömning:

0,5 poäng för varje korrekt par. Kan maximalt ge 3 poäng.

Motivering:

Här krävs kunskap om olika tekniker för att få fram funktionella krav. Uppfyller till viss del inlärningsmål 3.

Litteratur:

Kapitel 3 (s. 71-152) i Soren Lauesen, *”Software Requirements-styles and techniques”*

Fråga 5

Du har fått fyra olika exempel på vad du vill använda för typ av funktionell kravstil för fyra motsvarande givna situationer. Para ihop korrekt kravstil med de fyra situationerna.

CD: Context Diagram

FR: Feature Requirements

☐

Du vill skaffa dig en tydlig överblick över produkten och dess omgivning.

☐

Du vill få fram vad produkten ska kunna åstadkomma.

☐

Du vill kunna se vilken typ av data som skickas mellan enheter i systemet.

☐

Du har för avsikt att underlätta validering för kunden så att denna enkelt kan upptäcka vad som saknas.

Lösning:

Rätt ordning uppifrån är: Context Diagram, Feature Requirements, Context Diagram, Context Diagram

Poängbedömning:

0,5 poäng för varje korrekt par. Felaktigt svar ger 0,5 poäng avdrag. Kan maximalt ge 2 poäng.

Motivering:

Här krävs kunskap om vad man verkligen kan få ut av de två olika funktionella kravstilarna; Context Diagram och Feature Requirements.

Litteratur:

Kapitel 3 (s.76-87) i Soren Lauesen, *"Software Requirements-styles and techniques"*

Fråga 6

Vid validering av kravdokument kan man tillämpa en CRUD matris. Då används bokstäverna C, R, U, D för att förklara vilka funktioner användaren kan utföra på datan. Vad är CRUD förkortning på?

C står för:

- ☐ Check
- ☐ Create
- ☐ Complete

R står för:

- ☐ Read
- ☐ Review
- ☐ Repeat

U står för:

- ☐ Undo
- ☐ Unify
- ☐ Update

D står för:

- ☐ Delete
- ☐ Dereference
- ☐ Detect

Lösning:

C-create, R-read, U-undo och D-delete

Poängbedömning:

0,5 poäng för varje rätt förklaring av bokstav. Inga avdrag vid fel. Ger maximalt 2 poäng.

Motivering:

Frågan kräver att man har djupare kunskap om olika valideringsmetoder, specifikt CRUD matriser. Uppfyller delvis inlärningsmål 13.

Litteratur:

Kapitel 9 (s. 386-387) i Soren Lauesen, *"Software Requirements-styles and techniques"*

Fråga 7

Under kravhanteringsprocessen gäller det att ständigt tänka på validering och verifiering. Vilken fråga nedan passar till validering respektive verifiering?

1. Bygger vi rätt produkt?
2. Bygger vi produkten rätt?

☐ Verifiering

☐ Validering

Lösning:

Verifiering - 2 och Validering - 1

Poängbedömning:

0,5 poäng för korrekt svar. Felaktigt svar ger -0,5 poäng.

Motivering:

Validering och verifiering används fritt av folk, men alla vet inte vad skillnaden är. Uppfyller delvis inlärningsmål 13.

Litteratur:

Joachim Karlsson, "*Framgångsrik kravhantering*" (s.66)