

Fråga 1

5 påståenden, fyll i (S)ant eller (F)alskt.

Uppgiften ger 0.5p för ett rätt svar, -0.5p för fel svar. Lägst kan uppgiften totalt ge 0p.

- A) ☐ När det gäller internprojekt kan det förekomma att man behöver jämföra anbud?
- B) ☐ När det gäller hyllprogramvara, så ger leverantören inte ansvar för kundspecifika krav?
- C) ☐ Man kan använda metoden NPV(net present value) för att få fram ett lönsamt anbud från olika leverantörer?
- D) ☐ När det gäller kontraktbaserad utveckling kan inte hyllvaruprogramvara vara med i lösningen?
- E) ☐ Genom att försöka få kunden att förstå, att vi som leverantör förstår och kan lösa dennes problem, kan man motivera ett högre pris?

Svar: A[F], B[S], C[S], D[F], E[S]

Motivering

A. Nej det är inom samma organisation, d.v.s. förutbestämt vem som ska leverera lösningen.

B. Sant då COTS leverantören fyller ett generellt behov. Dock brukar de uppfylla branschpraxis, men för kundspecifika ändamål går det att modifieras av ext. lev.

C. Ja

D. COTS program kan modifieras av ext. lev. så det passar.

E. Ja, kunden är ju intresserad av att man löser deras problem även om det kostar lite mer, istället för de leverantörer som säger att de kan lösa ett krav utan att veta "hur". Även att ge referens på liknande situationer är bra.

Lauesen kap 7 - Uppgiften berör inlärningsmålen.

Fråga 2

5 påståenden, fyll i (S)ant eller (F)alskt.

Uppgiften ger 0.5p för ett rätt svar, -0.5p för fel svar. Lägst kan uppgiften totalt ge 0p.

- A) ☐ "Direct implementation" innebär att utvecklaren kan implementera och verifiera krav för krav i mellan kravspecifikationen och mjukvaran?
- B) ☐ När man utför ett acceptanstest på systemet kan man få fram krav som man missat att implementera?
- C) ☐ Ett "deployment test" kontrollerar om systemet uppfyller definierade business goals?
- D) ☐ När man utvecklar ett "risky project" med många ändrade krav etc. är det ofta bra att arbeta fram en "major release" av systemet istället för att få ut det snabbt i drift?
- E) ☐ En strategi för att sänka sitt anbudspris som leverantör är att studera kravspecifikationen och hitta kostnadskrävande krav vilket man kan försöka få alternativa lösningar som är billigare på?

Svar: A[S], B[S], C[F], D[F], E[S]

Motivering

A. Ja

B. Ja

C. Nej ett "deployment test" testar systemet i dess vardagliga drift.

D. Det är bättre att komma ut med en snabb release och sedan utvärdera och rätta till ändrade krav efter verkligheten i nästkommande releaser.

E. Ja absolut, att ex halvera kostnaden för viss hårdvara samtidigt som du bibehåller prestanda X ger defenitvt pluspoäng.

Lauesen kap 7 - Uppgiften berör inlärningsmålen.

Fråga 3

Vilket två steg i kravhanteringsprocessen är Delta-modellen(att hantera användbarhetskrav) mest lämpad för? (Sätt två kryss, 0.5p för varje rätt).

- A) Insamling av krav
- B) Dockumentation av krav
- C) Validering av krav
- D) Prioritering av krav
- E) Planering och förvaltning av krav

Svar: A, C

Motivering

Frågan går att lösa inte bara om man lärt sig kapitlet utantill utan även om man har en förståelse för metoden.

Literaturkoppling: Ka1 kapitel 3

Fråga 4

Man kan använda prototyper för att validera krav. Vilken sorts prototyp skulle kunna beskrivas som följande? "En instabil prototyp som snabbt byggs för att validera och samla in nya krav och som förstörs efter användning." (Sätt ett kryss, 0.5p för rätt svar).

- A) Evolutionär prototyp
- B) Operationell prototyp
- C) Iterativ prototyp
- D) Rapid prototyping
- E) Extreme prototyping

Svar: D

Motivering

Prototyper är vanligt förekommande inom validering och det är viktigt att känna till vad för olika sorters prototyper som finns.

Litteraturkoppling: Ka1 kapitel 2.2.3

Fråga 5

Vid en inspektion av krav så finns det vanligtvis fem roller som beskriver personernas ansvar. Vilka två av följande tillhör inte dem? (Sätt två kryss, 0.5p för varje rätt).

- A) Författare
- B) Moderator
- C) Användare
- D) Sekreterare
- E) Utvecklare

Svar: C, E

Motivering

Inspektion är ett av det vanligaste och effektivaste sättet att validera krav.
Litteraturkoppling: Ka1 kapitel 3.6

Fråga 6

En bra kravspecifikation ska mappa under följande kvalitetskriterier.

- A: Korrekta
- B: Kompletta
- C: Entydiga
- D: Konsekventa
- E: Rankade
- F: Modifierbara
- G: Verifierbara
- H: Spårbara

Frågorna nedan ska besvaras med ett kvalitetskrav A-H. Påståendena kan vara antingen vad ett kvalitetskrav ska / inte ska vara. (Varje rätt svar ger 0,5 p, fel svar ger -0,5 p, inge svar ger 0p.)

1. ___ : Det man söker är egentligen något annat, kunden behöver egentligen inte detta krav, "en dyr önskan".
2. ___ : Alla nödvändiga krav är inkluderade, försäkra sig om att alla "business goals" och kritiska frågetecken är behandlade.
3. ___ : Kravet ska vara ekonomiskt hållbart att genomföra.
4. ___ : Kraven behöver inte vara numrerade, terminologin behöver inte nödvändigtvis vara konsekvent.

Svar: 1[A], 2[B], 3[G], 4[F]

Motivering

En bra kravspecifikation måste uppfylla vissa kvalitetskriterier. Det finns numera en IEEE standard som går att följa och kontrollera sin krav mot. Det är viktigt att man förstår och kan de olika kvalitetskriterierna då detta kommer resultera i bättre skrivna krav specifikationer.

Litteratur: [Lau] Kap 9.1

Fråga 7

Vilka 2 av följande alternativ gällande CRUD matriser är korrekta. (Sätt två kryss, 0.5p för varje rätt).

- A) Matrisen beskriver sambandet mellan arbetsuppgift och enhet.
- B) Det är mer intressant vilka funktioner (C,R,U,D,O) vi har i varje cell än vilka som saknas.
- C) R står för Review.
- D) CRUD matriser är en "consistency check".
- E) En saknad (missing) funktion (C,R,U,D,O) kan inte leda till att en ny arbetsuppgift läggs till i matrisen.

Svar: A, D

Motivering

CRUD matriser är väldigt användbara för att hitta krav som annars kan bli missade. Denna frågan går lite mer på djupet men anses relativt enkel om man har gjort en CRUD matris.

Litteratur: [Lau] Kap 9.2

Fråga 8

Usability-krav medför oftast både en risk för kunden och en risk för leverantören, ibland endast åt den ena parten. Nedan listas ett antal fiktiva krav, och uppgiften är att markera om det är kunden eller leverantören som löper störst risk. (1/4 poäng per rätt svar, 1/4 poängs avdrag per fel svar.)

Beskrivning	Störst risk för kund	Störst risk för leverantör
R1 Systemet ska följa xyz-styleguiden		
R2 75% av tillfrågade användare ska tycka att systemet är lätt att lära sig. 50% ska vilja rekommendera systemet till andra.		
R3 Att utföra den vanliga sysslan S ska endast ta 7 knapptryckningar		
R4 Att utföra den vanliga sysslan S ska maximalt ta 8 minuter		

Svar:

Beskrivning	Störst risk för kund	Störst risk för leverantör
R1	Ja	
R2		Ja
R3	Ja	
R4		Ja

Motivering

Det är viktigt att förstå problematiken med användbarhetskrav och hos vem den största risken ligger. (Lausen, 6.7)

Fråga 9

Inom datasäkerhet finns det tre olika safeguard, *prevention*, *detection* och *repair*. Om man vill förhindra lösenordsstöld, vilka olika safeguards kan vara lämpliga att använda? Nämn en från varje klass.

Svar: Såsom frågan är konstruerad, kommer det att finnas många rätta svar. Nedan är förslag på korrekt svar.

Prevention

Tvinga användare att ofta byta lösenord

Detection

Logga alla inloggningsförsök

Repair

När någon stjälar och använder ens lösenord, är det bra att kunna

- Få nytt lösenord
- Kunna återskapa eventuellt förlorade filer

Motivering

Oftast finns det inte enbart en safeguard som löser alla säkerhetsproblem inom ett område, och dessutom finns det många olika sätt att säkra ett system. Därför tvingar denna fråga eleven att tänka till och inse just detta.

Fråga 10

Inom plattformskrav finns det olika typer av krav. Två av följande kategorier är med bland plattformskraven, identifiera dem. (Sätt två kryss, 0,5p för varje rätt svar) .

- A) Krav på vilken typ av hårdvara den levererade produkten ska klara av att köra på.
- B) Krav på vilken typ av databassystem produkten ska arbeta mot.
- C) Krav på användarvänlighet i produkten
- D) Krav på vilka rapporter produkten ska leverera utåt
- E) Krav på vilken nivå av s.k. plattformsvana användarna av systemet måste ha för att kunna hantera produkten.

Svar: A, B

Motivering

Plattformskrav är relativt vanliga krav vid leverans av system, för att effektivt kunna förstå och hantera dessa anser vi att det krävs förståelse för vilka krav som hör hit.

Litteraturkoppling: Lau kap 5.2

Fråga 11

Efter att en produkt färdigställts för leverans åt kund behövs det ofta genomföras någon form av integration med övriga system som finns hos kunden. För att kunna genomföra denna integration kan man gå tillväga på olika sätt. Nedan finns ett antal alternativ för att göra detta listade. Endast två tillvägagångssätt är rekommenderade (med undantag för specialfall), identifiera dessa. (Sätt två kryss, 0,5p för varje rätt svar.)

- A) Kunden bör genomföra hela integreringen själv.
- B) Kunden bör anlita någon som agerar "huvudintegratör" och tar ansvar för att detta sker korrekt.
- C) Kunden bör förlita sig på att leverantörerna av produkterna alltid hanterar all integrering.
- D) Kunden kan förlita sig på att de inblandade parterna alltid hanterar integrering vid installation.
- E) Kunden kan specificera i sina krav på produkterna att de ska vara integrerade med de system som krävs.

Svar: B, E

Motivering

För att förstå vikten av integration av produkter bör man ha en grundläggande förståelse för hur denna kan och bör göras. Denna uppgift kontrollerar detta.

Litteraturkoppling: Lau 5.3

Fråga 12

Vid beställning av produkter som kommer att kommunicera med omvärlden via olika medier är det viktigt att tydligt specificera vilka tekniska möjligheter det finns för att göra detta. Din uppgift här kommer att vara att identifiera vilka av följande som är kommunikationsmedier och interface som är viktiga vid konstruktion av ett system som ska hantera dokument som ska lagras på nätverket hos ett företag. (0.5p per rätt, -0.5p för fel, minimalt 0p på uppgiften)

- A) Landets vägkvalitet kring det området där systemet skall användas.
- B) Vilken typ av nätverk som finns tillgängligt.
- C) Vilken typ av kommunikationsprotokoll företaget använder på nätverket internt.
- D) Vilka kablar nätverket är utbyggt med.
- E) Vilka nätverkskort företaget använder.

Svar: B, C

Motivering

Frågan är gjord för att man ska reflektera över vilka medier och interface som spelar roll vid konstruktion av olika typer av program, i det här fallet ett nätverkssystem. Det är viktigt att man lär sig sålla bland alla möjligheter för specificering som finns i tidigt skede, här är det tänkt att eleven ska reflektera över vilken information man inte kommer att ha nytta av. Litteraturkoppling: Lau 5.5.

Fråga 13

Vilka två krav i listan under räknas INTE som kvalitetskrav?

(Sätt två kryss, 0,5p för varje rätt.)

- A) Produkten skall kunna köras på en Pentium PC med 128 MB.
- B) Man skall kunna boka in kunder minst 2 år i förväg.
- C) 4 av 5 nya användare ska kunna bok in en kund på under 5 minuter.
- D) Vid vanlig arbetsbelastning ska CPU-användningen vara mindre än 50%.
- E) Produkten skall kunna registrera att ett rum i hotellet är under reparation.

Svar: A, E (de är plattformskrav, respektive "feature req".)

Motivering

Studenten bör efter kursen kunna särskilja olika typer av krav.

Lau: Sid 201, 239

Fråga 14

Vilka av följande påståenden passar INTE in på kvalitetskrav?

(Sätt två kryss, 0,5p för varje rätt.)

- A) Ett kvalitetskrav kommer ofta att ha ett numeriskt/mätbart mål att nå.
- B) Kvalitetskrav är inte det samma som icke-funktionella krav.
- C) Kapacitets- och noggrannhetskrav är inte typer av kvalitetskrav.
- D) Många kvalitetskrav är inte bara mjukvarukrav, utan krav för hela systemet.
- E) Att i ett kvalitetskrav påstå att något skall uppfyllas till 100% är ofta en dåligt idé.

Svar: B, C (B: kvalitetskrav kallas ofta också för icke-funktionella krav. C: jo, de är typer av kvalitetskrav)

Motivering: Studenten skall ha en grundläggande förståelse för vad kvalitetskrav innebär.

Lau: Chapter 6.