



LUNDS
UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kurs: ETS 170
Kravhantering

Tentauppgifter

Grupp G

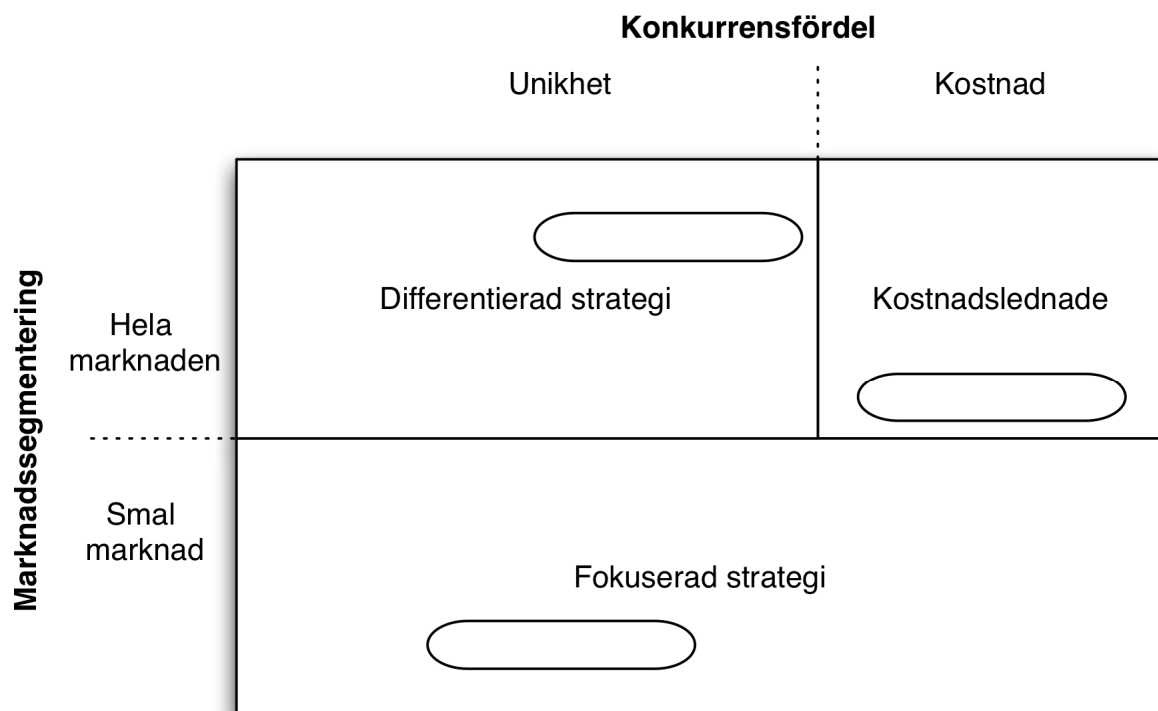
Christian Andersson	d03ca
Jacob Gradén	d01jg
Björn Nilsson	d03bn
Anders Nyman	d03any
Olov Petré	d04op
Johan Stenberg	cii03js1

Lund, 2008-02-20

Problem 1 – 1.5p

Efter att man har gjort en konkurrensanalys måste man välja en konkurrensstrategi att använda mot sina konkurrenter. Placera i följande diagram in de tre operativsystemen, som ges nedan, efter vilken konkurrensstrategi som bäst passar in på operativsystemet. Ett operativsystem placerat i rätt ruta ger +0.5p, fel placerat operativsystem ger -0.5p (du behöver ej fylla i alla rutor om du inte vill).

1. Windows
2. OS X
3. Linux



Lösning

Differentierad strategi: 1 Windows, Kostnadsledande: 3 Linux, Fokuserad strategi: 2 OS X

Poängbedömning

0.5p per rätt placerat operativsystem ger maximalt 1.5p. -0.5p ges vid felaktigt svar.

Inlärningsmål

Mål 7 och 19, testar förståelsen av produktledning och att man läst igenom dokumentet om marknadsdriven produktutveckling.

Motivering

Marknadsdriven produktutveckling s. 29 beskriver de olika konkurrensstrategierna. Linux är ju gratis och därmed kostnadsledande, Apple använder en väldigt fokuserad strategi där de närmast skapat en kult runt sina produkter. Microsoft försöker nå hela marknaden men är ej kostnadsledande, de använder en differentierad strategi.

Problem 2 – 2p

Ett av svaren är korrekt på varje fråga.

Rätt svar ger 0.5 och felaktigt svar ger -0.5 poäng. Totalt kan uppgiften ge 2 poäng, totalt kan uppgiften inte ge någon minuspoäng.

1. Till vad är eliciteringsmetoden Brainstorming mest lämpad?

- a. Nutida problem
- b. Framtida system idéer
- c. Prioritering

2. Produktledningsprocessen är uppdelad i tre delar, elicitering, prioritering och förvaltning / planering. Vilken process i produktledningen hör till både prioritering och förvaltning / planering?

- a. Uppföljning
- b. Värdeanalys
- c. Releaseplanering

3. Vilken av de tre datakrav teknikerna nedan är bäst lämpad för experterna medan den är mindre bra för användarna?

- a. Data model
- b. Data dictionary
- c. Virtual windows

4. Nedan är tre olika tekniker för att mäta icke-funktionella krav, vilken av dessa mätningar är lämplig vid test av tillförlitlighet?

- a. Medeltiden till ett fel
- b. Tid det tar att starta om efter ett fel
- c. Procent av events som leder till fel

Lösning

1-b, 2-c, 3-a, 4-a.

Poängbedömning

0.5 poäng per uppgift, -0.5 poäng vid fel svar, totalpoäng 2 poäng, ej minuspoäng totalt.

Kursmaterial

Uppgift 1: Kap. 8.2 (Søren Lauesen).

Uppgift 2: Marknadsdriven produktledning, Joachim Karlsson.

Uppgift 3: Kap.2.2, Kap.2.3 och Kap.2.5 (Søren Lauesen).

Uppgift 4: från föreläsning 5 med Björn Regnell.

Inlärningsmål

4,6,11,15 (Kunna eliciteringstekniker, produktledning och olika icke-funktionella krav)

Motivering

Uppgift 1: Kolla schemat för de olika typerna av eliciteringsmetoderna.

Uppgift 2: Man måste först göra en prioritering av kraven innan man sedan kan planera vad som viktigt att ha med i de olika releaserna.

Uppgift 3: Svaret är data model därför att den modellen är utmärkt till experterna medan den är mindre lämpad till användarna då det tar ett tag för dessa att lära sig tyda denna modell. Data dictionary är lätt att förstå för bägge grupperna då denna modell är i ren text, samma gäller för virtual windows då man lätt kan se vilken data som objektet ska innehålla.

Uppgift 4: Medeltiden till ett fel är ett typiskt reliability test, tiden det tar att starta om efter ett fel och procent av events som leder till fel är bägge typiska robustness test.

Problem 3 – 2p

Utvärdera varje påstående om funktionella kravstilar nedan.

Uppgiftsbeskrivningar (task descriptions) beskriver användaruppgifter för icke-tekniska läsare och är utmärkta som bas för formella krav, eftersom de är baserade på naturligt språk och beskriver vad som kan hända. Nackdelen är att det krävs mycket arbete för att arbeta om dem till en faktisk design.

☐ Rätt ☐ Fel

Scenarier är formella krav uttryckta i naturligt språk som illustrerar en eller flera användaruppgifter, eller ett specifikt fall som ska testas.

☐ Rätt ☐ Fel

Kommentar: Scenarier är inte krav. Och så var det med det.

Högnivåuppgifter (high level tasks) används sällan direkt som krav men är väldigt bra för att generera idéer och möjliggöra helt andra synsätt på de processer som används, eftersom de lyfter synvinkeln från enskilda aktörer eller komponenter till mål på högre nivå.

☐ Rätt ☐ Fel

Skärmbilder (screens) och virtuella fönster (virtual windows) fyller helt olika syften, men båda är bra utgångspunkter då man letar krav på designnivå.

☐ Rätt ☐ Fel

Kommentar: Virtuella fönster ska inte i sig användas som designförslag, men de kan med försiktighet användas som grund till designförslag. Utgångspunkten är då att hitta vilken data som ska tas med och presentera den på enklast möjliga sätt, och först i slutskedet ta steget från abstrakt nivå över till faktiskt design.

Lösning

Fel, Rätt, Rätt, Fel, Fel, Fel

Poängbedömning

0.5p för rätt svar, -0.5p för felaktigt. 0p om svar ej ges. Rätt svar markerat i uppgiften. Kommentarer är avsedda för rättaren och ska inte synas för studenterna.

Kursmaterial

Lauesen, kapitel 3, samt 2.5.

Inlärningsmål

12 (dokumentera krav), 15 (använda flera olika tekniker för dokumentation), 16 (välja rätt teknik för documentation)

Problem 4 – 0.5p

Vad är rätt av följande påståenden?

- a) Ett företags "share of heart" beskriver hur stor andel av kunderna som helst skulle vilja köpa produkter av det företaget
- b) Ett företags "share of market" beskriver produktens faktiska marknadsandel
- c) Ett företags "share of mind" beskriver hur stor andel av kunderna som ser det företaget som ledande inom sin bransch
- d) Samtliga ovanstående
- e) Inget av ovanstående

Lösning

D

Poängbedömning

0.5p för rätt svar, 0p för felaktigt.

Kursmaterial

Ka2, s. 27.

Inlärningsmål

14 – prioritera krav. 11 – elicitera krav. Även till viss del 23 – kostnadseffektivitet beror på situationen och vad som är viktigast för företaget.

Motivering

Ett företags situation på marknaden inverkar kraftigt på vilka krav som är viktigast. Hög share of market men låg share of mind, exempelvis, indikerar att krav som höjer kundernas uppfattning om företaget men inte nödvändigtvis är viktiga för faktiskt försäljning kan behöva få högre prioritet.

Problem 5 – 1p

Utvärdera varje påstående om konkurrensstrategi nedan.

Kostnadsledande konkurrensstrategi går ut på att uppnå de lägsta kostnaderna för att därmed kunna sätta de lägsta priserna på sina produkter.

☐ Rätt ☐ Fel

Differentieringsstrategi går ut på att sälja sina produkter på så många olika marknader som möjligt och att inte låta konkurrenterna vara ensamma på någon marknad.

☐ Rätt ☐ Fel

Kommentar: Differentieringsstrategi går ut på att tillverka unika produkter. Även små skillnader kan vara tillräckliga för att ge en konkurrensfördel.

Lösning

Rätt svar: Rätt, Fel. Kommentarererna är avsedda för rättsaren och ska inte synas för studenterna.

Poängbedömning

0.5p för rätt svar, -0.5p för felaktigt. 0p om svar ej ges.

Kursmaterial

Ka2, s. 29.

Inlärningsmål

14 – prioritera krav. 11 – elicitera krav. 12 – validera krav. Till viss del 16 – att välja passande metoder kräver kunskap om yttre förhållanden. Till viss del 23 – även kostnadseffektivitet beror på situationen och vad som är viktigast för företaget.

Motivering

Det är stor skillnad på att både skapa, prioritera och validera krav för en billig produkt och en dyrare, differentierad. Olika tekniker kan dessutom behövas, exempelvis för att ta fram absolut nödvändiga minimikrav och för att ta fram krav som inte är strikt nödvändiga men som särskiljer produkten från konkurrenters. Kravhanterare behöver vara medvetna om vilken produktstrategi som används och förstå vad det innebär för kravhantering.

Problem 6 – 0.5 p

Mer resurser resulterar i bättre kravhantering, men samtidigt ökade kostnader. En lämplig avvägning måste göras för att få ut maximal nytta. Hur stor andel av ett projekts budget anser Hofmann bör läggas på kravhantering?

- a) Ungefär en tiondel
- b) Ungefär en fjärdedel
- c) Ungefär hälften
- d) Ungefär tre femtedelar
- e) Ungefär tre fjärdedelar

Lösning

Korrekt svar: B.

Poängbedömning

Korrekt svar ger 0.5p, felaktigt svar ger 0p.

Kursmaterial

Hofmann.

Inlärningsmål

1 (förstå mål med kravhantering), 10 (känna till branschstandard), samt 20 och 21 (attitydmål).

Motivering

Intervall är 15 – 30%. Studenterna borde inse att 10% är för lite och att 50% inte ger väsentligt ökad nytta för den ökade kostnaden. Svaren d och e är då ännu sämre än svar c.

Problem 7 – 0.5 p

Vad är den största fördelen med att prioritera krav?

- a) Det ökar förståelsen för kundernas egentliga krav.
- b) Det ger ett fokus på de krav som är viktigast för kunden.
- c) Det reducerar kravens tvetydighet och inkonsekvenser mellan olika krav.
- d) Det förenklar kraftigt för att kunna plocka bort felaktiga eller duplicerade krav.
- e) Det ger kunden en överblick över den samlade mängden krav på ett lättförståeligt sätt.

Lösning

Korrekt svar: B.

Poängbedömning

Korrekt svar ger 0.5p, felaktigt svar ger 0p.

Kursmaterial

Hofmann.

Inlärningsmål

1 (förstå mål med kravhantering), samt 20 och 21 (attitydmål).

Motivering

Bakgrundsförståelse för varför uppgifter utförs hjälper till att skapa domänförståelse för varför kravhanteringsuppgifter utförs och leder därigenom till bättre kravhantering.

Problem 8 – 0.5 p

Vilken är den enskilt viktigaste aktiviteten i kravhantering?

- a) Elicitering. Utan den finns inga krav att gå vidare med, därför bör minst 80% av kravhanteringsresurserna läggas här.
- b) Specificering. Det är lätt att ta fram krav men svårt att skriva ned dem precist, och därför bör minst 80% av resurserna läggas här.
- c) Validering. Även om andra moment är mer grundläggande är validering viktigast, och bör få minst 75% av resurserna.
- d) Verifiering. Det sista och viktigaste steget i en kravhanteringsprocess är att säkerställa att produkten fungerar, vilket kräver mer än 50% av resurserna.
- e) Alla aktiviteter är viktiga och det krävs en balans mellan dem för att kravhanteringen ska bli lyckad.

Lösning

Korrekt svar: E.

Poängbedömning

Korrekt svar ger 0.5p, felaktigt svar ger 0p.

Kursmaterial

Hofmann.

Inlärningsmål

1 (förstå mål med kravhantering), 10 (känna till branschstandard), samt 20 och 21 (attitydmål).

Motivering

Det är lätt att stirra sig blind på enskilda aktiviteter, och framförallt eliciteringen (som för all del är störst), men utan en god balans faller hela konceptet med kravhantering för att öka kvaliteten.

Problem 9 – 0.5 p

Det är kostsamt att ta med duktiga projektledare och gruppmedlemmar i en kravhanteringsprocess, men den stora fördelen är att erfarna personer har lättare att finna kundernas egentliga behov.

- a) Ja, det är kostsamt men kundernas behov tillgodoses märkbart bättre.
- b) Nej, det är visserligen kostsamt men behoven uppfylls oftast bara en liten aning bättre.
- c) Nej, det är en relativt liten kostnad i sammanhanget och behoven uppfylls bara lite bättre.
- d) Nej, behoven tillgodoses för all del markant bättre, men kostnaden är i sammanhanget relativt liten.
- e) Nej, det är förvisso kostsamt, men den stora vinsten är att kvaliteten på kravhanteringen ligger på en högre nivå genom hela processen.

Lösning

Korrekt svar: E.

Poängbedömning

Korrekt svar ger 0.5p, felaktigt svar ger 0p.

Kursmaterial

Hofmann.

Inlärningsmål

1 (förstå mål med kravhantering), samt 20 och 21 (attitydmål).

Motivering

För att på ett effektivt sätt kunna designa själva kravhanteringsprocessen krävs en förståelse för vilka parametrar som påverkar den, och hur de gör det. Man skulle kunna säga att denna fråga angränsar till kravhantering av kravhanteringen.

Problem 10 – 1p

För varje påstående nedan säg om det är sant eller falskt.

Rätt svar ger 0.5 och felaktigt svar ger -0.5 poäng. Totalt kan uppgiften ge 1 poäng, totalt kan uppgiften inte ge någon minuspoäng.

1. Syftet med en bra och grundlig validering är för att se om alla delar och funktioner är med i systemet, man vill även validera att alla intressenter är nöjda och glada med systemet.
2. CRUD-matrisen är en matris som används vid prioritering. Det är ett hjälpmedel så att man kan dela upp kraven i olika grupper och sedan i dessa grupper prioritera kraven.

Lösning

1 - Sant, 2 - Falskt.

Poängbedömning

0.5 poäng per uppgift, -0.5 poäng vid fel svar, totalpoäng 1 poäng, ej minuspoäng totalt.

Kursmaterial

Uppgift 1: Kap.9 (Søren Lauesen).

Uppgift 2: Kap.9.2.3 (Søren Lauesen).

Inlärningsmål

13, 15 (Kunna valideringstekniker och varför validering utförs)

Motivering

Uppgift 1: Detta är huvudsyftet med en validering.

Uppgift 2: CRUD-matrisen används vid validering (Create, Read, Update and Delete + Övervakning).

Problem 11 – 1p

För varje par av påstående/anledning svara med ett av följande alternativ:

A: Både påståendet och anledningen är korrekta uttalanden OCH anledningen förklarar påståendet på ett korrekt sätt.

B: Både påståendet och anledningen är korrekta uttalanden, men anledningen förklarar inte påståendet.

C: Påståendet är korrekt, men anledningen är ett felaktigt uttalande.

D: Påståendet är felaktigt, men anledningen är ett korrekt uttalande.

E: Både påståendet och anledningen är felaktiga uttalanden.

Påstående	Anledning	Svar
Med hjälp av SLUT-metoden (engelska CRUD check) kan man få fram eventuellt saknade uppgiftsbeskrivningar (task descriptions).	SLUT-metoden identifierar element som har felaktig kardinalitet i E/R diagram.	
Granskningar (reviews) kan man bara göra när kravdokumentet är färdigställt.	Granskningar görs av kunden och resultatet skickas sedan till utvecklaren innan implementationsfasen startar.	

Lösning

C, E

Poängbedömning

0.5p per rätt svar ger maximalt 1p

Inlärningsmål

Mål 17. Testar förståelse av validering.

Motivering

Lausen s. 386 beskriver CRUD och visar hur man kan använda metoden för att hitta saknade tasks. T.ex. kan man få fram att ett objekt ej kan skapas i systemet, då kan ett användningsfall som skapar objektet behövs. CRUD har däremot inget med kardinalitet att göra.

Granskningar kan gärna göras fortlöpande under processen (se Lausen s.390) även om det är vanligt att man gör dem på slutet. Vanligtvis görs granskningen parallellt av kund och utvecklare vart efter resultatet jämförs (Lausen s.390). Granskningar görs vanligtvis oberoende av ev. implementationsfas.

Problem 12 – 1p

Ringa in ett av svaren sant/falskt. Rätt svar ger 0.5 poäng, fel svar -0.5 poäng

1. En produktledare är ansvarig för att samordna utvecklingsarbetet internt

- a. Sant
- b. Falskt

2. Kostnadsstrategin fokusering går ut på att skilja sina produkter åt så mycket som möjligt från marknadsledaren för att undvika direkt konkurrens

- a. Sant
- b. Falskt

Lösning

Falskt, Falskt

Poängbedömning

0.5 poäng per uppgift, -0.5 poäng vid fel svar

Kursmaterial

- 1. Marknadsdriven produktutveckling, Karlsson, sid 7
- 2. Marknadsdriven produktutveckling, Karlsson, sid 29-30

Inlärningsmål

2, 6, 7

Motivering

- 1. Centralt för Lehman och Winer definition av en produktledare är att denne ska fokusera utåt, på kunder, konkurrenter och omgivningen
- 2. Fokusering går ut på att fokusera verksamheten på enskilda marknadssegment snarare än att fokusera på den totala marknaden.

Problem 13 – 1p

Ett av svaren är korrekt på varje fråga.

Rätt svar ger 0.5 och felaktigt svar ger -0.5 poäng. Totalt kan uppgiften ge 1 poäng, totalt kan uppgiften inte ge någon minuspoäng.

1. När man som analytiker låter intressenter (stakeholders) vara med och formulera krav kan man stöta på ett problem, vilket?

- a) Kraven är för många, intressenterna får svårt att bestämma sig för vilka som är viktiga
- b) Kraven blir väldigt olika, intressenterna har svårt att se andras behov än sina egna
- c) Kraven är för noggranna, blir inget jobb för analytikern

Kommentar: b är fel även om intressenter har svårt att se andras behov, därav ska man fråga ”rätt” intressenter.

2. Varför är intressenter ibland motvilliga till förändring i en arbetsuppgift

- a) Intressenten vet inte vad den vill
- b) Intressenten vet inte varför den utför arbetsuppgiften och har därför svårt att tänka sig att gör det på ett annat sätt
- c) Intressenten vet att sättet den utför arbetsuppgiften på är det enda sättet att göra den på

Kommentar: Även om det kan diskuteras kring om alla svar är korrekta så i alla fall b) ”mest korrekt”

Lösning

1 - A

2 - B

Poängbedömning

0.5 poäng per uppgift, -0.5 poäng vid fel svar, totalpoäng 1 poäng, ej minuspoäng totalt.

Kursmaterial

Uppgift 1: Kap. 8.1.1 (Søren Lauesen), Uppgift2: : Kap. 8.1.1 (Søren Lauesen)

Inlärningsmål: 1, 2, 11 (Kunna eliciteringstekniker, roller i kravhantering för mjukvarusystem)

Motivering

Uppgift1 och Uppgift2: Tas upp i kapitel 8.1.1 i Lauesen, förklarar bakgrunden till vikten bakom att förstå intressenten men även analytikerns roll och svårigheter vid elicitering ,

Problem 14 – 2p

Vid specificering av krav uppstår lätt problem, de sju synderna beskriver de vanligaste problemen. Nedan finns fyra av de sju synderna beskrivna samt namnen på dem. Uppgiften går ut på att para ihop rätt synd med rätt beskrivning. Varje korrekt par ger 0.5 och varje felaktigt par ger – 0.5 poäng. Totalt kan uppgiften ge 2 poäng, totalt kan uppgiften inte ge någon minuspoäng.

Synder:

- A. Tystnad
- B. Överspecificering
- C. Motsägelse
- D. Tvetydighet

Beskrivningar:

1. När ett krav specificeras på ett sätt som gör det möjligt att tolka kravet på olika sätt
2. När information som behövs för ett krav saknas
3. När ett krav inte är konsekvent mot sig själv eller andra krav
4. När ett krav mer beskriver en lösning snarare än en önskvärd egenskap

Lösning

- A = 2
- B = 4
- C = 3
- D = 1

Poängbedömning

0.5 poäng per par, -0.5 poäng vid fel svar, totalpoäng 2 poäng, ej minuspoäng totalt.

Kursmaterial

[ka1] Joachim Karlsson, Framgångsrik Kravhantering kap 3.4.2

Inlärningsmål

1, 4, 12, 21 (Förstå kravhantering samt attityden att det är kvaliteten på kraven som sätter kvaliteten på färdig produkt)

Motivering

Uppgiften kräver förståelse för de problem som kan uppstå vid specificering av krav vilket Joachim Karlsson tar upp i framgångsrik kravhantering.