

NAMN/NAME: _____

PERSONNUMMER/PERSONAL ID NBR: _____

Tentamen innehåller två delar: Del A (teori, 60 poäng) och del B (uppsatser, 40 poäng). Del A består av flervalsfrågor och fylls i direkt i detta häfte. Del B innehåller öppna frågor som besvaras i uppsatsform och lämnas in på separata papper. *Skriv namn på varje inlämnat papper!*

The exam consists of two parts: Part A (theory, 60 points), and part B (essays, 40 points). Part A consists of multiple choice problems and is answered directly in this booklet. Part B consists of open topics that are answered by essays and handed in on separate paper. *Please write your name on each paper sheet!*

DEL A. TEORI 60p

PART A. THEORY 60p

Denna del innehåller uppgifter med påståenden och anledningar. För varje uppgift svara med ett av följande alternativ:

This part includes assignments with pairs of propositions and reasons. For each assignment choose one of the following answers:

- 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 ett korrekt uttalande, men anledningen är falsk.
- D** Påståendet är falskt, men anledningen är ett korrekt uttalande.
- E** Både påståendet och anledningen är falska.

- A** Both the proposition and the reason are correct statements, and the reason explains the proposition in a correct way.
- B** Both the proposition and the reason are correct statements, but the reason does not explain the proposition.
- C** The proposition is a true statement, but the reason is false.
- D** The proposition is false, but the reason is a true statement.
- E** Both the proposition and the reason are false.

För påstående-anledning-uppgifter ger rätt svar 2 poäng medan felaktigt eller inget svar ger 0 poäng.

Correctly answered proposition-reason assignments give 2 points, while incorrect or missing answers give 0 points.

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A1	<p><i>sv</i> När man skriver krav på svarstider för ett fleranvändarsystem är det vanligtvis bäst att begränsa specifikationen till ett enkelt maximum.</p> <p><i>en</i> When writing requirements for response times of a multi-user system it is often best to limit the specification to a simple maximum.</p>	<p>Svarstider i fleranvändarsystem varierar ofta i förhållande till systemets belastning.</p> <p>Response times in multi-user systems often vary in relation to the system load.</p>	<input type="checkbox"/>
A2	<p><i>sv</i> Det är god praxis att specificera syftet bakom viktiga krav för att minska riskerna med tvetydigheter och feltolkningar.</p> <p><i>en</i> It is good praxis to specify the purpose behind important requirements to reduce the risks of ambiguity and misinterpretation.</p>	<p>Domännivåkrav innehåller normalt många designbeslut som behöver förklaras.</p> <p>Domain-level requirements normally include many design decisions that need explanation.</p>	<input type="checkbox"/>
A3	<p><i>sv</i> En SLUTÖ-matris (Skapa, Läsa, Uppdatera, Ta bort, Översikt) är bättre lämpad för korrektetsvalidering än för överensstämmelsekontroll vid granskning av datakrav.</p> <p><i>en</i> A CRUDO-matrix (Create, Read, Update, Delete, Overview) is more suitable for validation of correctness than for consistency checking in data requirements inspection.</p>	<p>Motsägelser mellan olika representationer av datakrav kan identifieras genom att korsgranska delar i en SLUTÖ-matris.</p> <p>Inconsistencies among different representations of data requirements can be identified by cross-checking parts of a CRUDO-matrix, .</p>	<input type="checkbox"/>

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A4	<p><i>sv</i> Virtuella fönster är lämpliga som designnivåkrav på användargränssnittskomponenter.</p> <p><i>en</i> Virtual windows are suitable as design level requirements on user interface components.</p>	<p>Data som innehåller entiteter från den yttre domänen behöver oftast specificeras med en kravteknik på designnivå.</p> <p>Data that contain entities from the outer domain often need to be specified using a design level requirements technique.</p>	<input type="checkbox"/>
A5	<p><i>sv</i> Enligt Lauesen är enkäter med slutna frågor bra för att elicitera nya, okända produktkrav.</p> <p><i>en</i> According to Lauesen, surveys with closed questions are good for eliciting new, unknown product requirements.</p>	<p>Enkäter är lämpliga för att samla in information från många intressenter.</p> <p>Surveys are suitable for collecting information from many stakeholders.</p>	<input type="checkbox"/>
A6	<p><i>sv</i> Fokusgrupper kan hjälpa till att säkerställa att varje intressent får något hen önskar av produkten.</p> <p><i>en</i> Focus groups can help make sure that each stakeholder gets something he/she wants from the product.</p>	<p>I resultatet från ett fokusgruppmöte ingår listor med de högsta önskningarna från varje intressent.</p> <p>The results of a focus group meeting include lists with each stakeholder's top wishes.</p>	<input type="checkbox"/>
A7	<p><i>sv</i> Öppna mått är lämpliga att använda när kunden inte känner till något bra sätt att karaktärisera vissa kvalitetsaspekter.</p> <p><i>en</i> Open metrics are suitable when the customer does not know any good way to characterize a certain quality aspects.</p>	<p>Öppna mått överlämnar ansvaret att definiera kvalitetsnivåer åt leverantören.</p> <p>Open metrics transfer the responsibility to define quality levels to the supplier.</p>	<input type="checkbox"/>

		<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A8	<i>sv</i>	Ett kontextdiagram är inte så lämpligt i en upphandlingssituation.	Ett kontextdiagram visar aktörerna i den inre domänen.	<input type="checkbox"/>
	<i>en</i>	A context diagram is not very suitable in a tender situation.	A context diagram shows the actors of the inner domain.	
A9	<i>sv</i>	Enligt en studie av Cao & Ramesh har vissa kvalitetskrav, så som säkerhet och skalbarhet, en tendens att negligeras när agil kravhantering används.	När man arbetar med agil kravhantering så baseras prioriteringen ofta på produktägarens syn på produktens affärsvärde, vilket sällan är definierat i termer av säkerhet och skalbarhet.	<input type="checkbox"/>
	<i>en</i>	According to a study by Cao & Ramesh, some quality requirements, such as security and scalability, have a tendency to be neglected when using agile requirements engineering.	When working with agile RE the prioritization is often based on the product owner's view of the product's business value, which is rarely defined in terms of security or scalability.	
A10	<i>sv</i>	Förändringsbenägna krav kan antas öka utvecklingskostnaden.	Förändringsbenägna krav påverkar stabiliteten i projektplaneringen och utvecklare kan behöva välja en arkitektur som är mer lämpad för förändring.	<input type="checkbox"/>
	<i>en</i>	Volatile requirements presumably increase the development costs.	Volatile requirements affect the project planning stability, and developers may have to select an architecture that is more suited to change.	
A11	<i>sv</i>	Om integratören begränsar sitt ansvar till verifieringen på delsystemnivå kan risken minska avsevärt för kunden.	Integrationsproblem kommer ofta av brist på ansvar för helhetslösningen.	<input type="checkbox"/>
	<i>en</i>	If the integrator limits its responsibility to verification at subsystem level, the customer's risks can be significantly reduced.	Integration problems often depend on lack of explicit responsibility for the overall solution.	

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A12	<p><i>sv</i> Kvalitetskrav är ofta lättare att specificera än datakrav.</p> <p><i>en</i> Quality requirements are often less difficult to specify than data requirements.</p>	<p>Datakrav påverkar ofta flera komponenter än kvalitetskrav på systemnivå.</p> <p>Data requirements often affect more components than quality requirements at system level.</p>	<input type="checkbox"/>
A13	<p><i>sv</i> QUPER-modellen är lämplig vid specificering av eliciteringsbarriärer.</p> <p><i>en</i> The QUPER model is suitable when specifying elicitation barriers.</p>	<p>QUPER-barriärer ger en förenklad bild av relationen mellan kvalitet och kostnad.</p> <p>QUPER barriers gives a simplified view of the relation between a quality and cost.</p>	<input type="checkbox"/>
A14	<p><i>sv</i> Kontextdiagram är sällan lämpliga som krav på designnivå.</p> <p><i>en</i> Context diagrams are seldom suitable as design level requirements.</p>	<p>Ett kontextdiagram kompletteras ofta med specifikationer av domändata som överförs via gränssnitt mellan aktörerna i den inre domänen och systemet.</p> <p>A context diagram is often complemented by specifications of domain data that is transferred via interfaces between actors in the inner domain and the system.</p>	<input type="checkbox"/>
A15	<p><i>sv</i> Kvaliteten i kravselekteringprocessen kan karaktäriseras av antalet korrekt utvalda krav plus antalet korrekt förkastade krav genom totala antalet krav.</p> <p><i>en</i> The quality of the requirements selection process can be characterized by the sum of the number of correctly selected requirements and the number of correctly rejected requirements, divided by the total number of requirements.</p>	<p>I en tillståndsmodell för krav ("laxtrappa") finns ofta minst en tillståndsövergång som representerar att krav förkastats.</p> <p>In a requirements state model ("salmon ladder") there is often at least one state transition that represents requirements rejection.</p>	<input type="checkbox"/>

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> <i>A B C D E</i>
A16	<p><i>sv</i> Tillståndsdiagram ger bra stöd vid validering av krav på webbsajter.</p> <p><i>en</i> State diagrams give good support for validation of requirements on web sites.</p>	<p>Med tillståndsdiagram slipper användaren inspektera hur händelser påverkar navigeringen.</p> <p>With state diagrams the user does not have inspect how events affect the navigation.</p>	<input type="checkbox"/>
A17	<p><i>sv</i> Prioritering med ordinal skala kräver ofta mer exakta estimeringar jämfört med prioritering med ratio-skala.</p> <p><i>en</i> Prioritization using ordinal scale often requires more exact estimations compared to prioritization using a ratio scale.</p>	<p>Vid användning av ratio-skala kan prioriteterna jämföras procentuellt på ett meningsfullt sätt.</p> <p>When a ratio scale is used the priorities can be compared in percentages in a meaningful way.</p>	<input type="checkbox"/>
A18	<p><i>sv</i> Eliminering av redundans kan påverka läsbarheten av ett kravdokument negativt.</p> <p><i>en</i> Elimination of redundancy may have a negative impact on the readability of a requirements document.</p>	<p>Referenser mellan krav istället för upprepning ökar risken för spridda kravtexter som saknar sammanhang.</p> <p>Referencing instead of repetition increases the risks of scattered requirements texts out of context.</p>	<input type="checkbox"/>
A19	<p><i>sv</i> Det är ofta bättre att vänta med att prioritera kraven till i slutet av kravprocessen.</p> <p><i>en</i> It is often better to wait with requirements prioritization until the end of the requirements engineering process.</p>	<p>En delmängd av kraven blir normalt tydligare allteftersom kravprocessen fortskrider.</p> <p>A subset of the requirements normally become clearer as the requirements engineering process proceeds.</p>	<input type="checkbox"/>

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A20	<p><i>sv</i> Krav på domän-nivå tar ibland inte ställning till hur uppdelningen av deluppgifter mellan systemet och dess aktörer ska göras.</p> <p><i>en</i> Sometimes requirements at domain level do not stipulate how subtasks should be divided between the system and its actors.</p>	<p>Förtida beslut om uppdelningen kan i onödan begränsa möjligheten att under implementationen göra bra avvägningar mellan kostnad och nytta.</p> <p>Premature decisions about the split can put unnecessary restrictions on the possibilities to make good trade-offs between cost and benefit during implementation.</p>	<input type="checkbox"/>
A21	<p><i>sv</i> Ett användbarhetstest genomförs med fördel som en demonstration där utvecklare visar hur systemet används.</p> <p><i>en</i> A usability test can preferably be carried out as a demonstration where the developer shows how to use the system.</p>	<p>Användbarhetstestning är ofta mer verkningsfullt när det gäller att hitta verkliga användbarhetsproblem i jämförelse med heuristisk utvärdering.</p> <p>Usability testing is often more effective in finding real usability problems compared to heuristic evaluation.</p>	<input type="checkbox"/>
A22	<p><i>sv</i> Bra kravhantering åstadkommer samma höga fullständigetsnivå för olika typer av krav.</p> <p><i>en</i> Good requirements engineering achieves the same high level of completeness for different types of requirements.</p>	<p>Både triviala och icke-triviala krav bör specificeras med lika stor noggrannhet för bästa användning av spenderad ansträngning.</p> <p>Both trivial and non-trivial requirements should be specified with the same accuracy to make best use of spent effort.</p>	<input type="checkbox"/>

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A23	<p><i>sv</i> Om man tar hänsyn till precedens och koppling i utgåveplaneringen är det troligt att lösningsrymden minskar.</p> <p><i>en</i> If precedence and coupling is taken into account in release planning it is likely that the solution spaces becomes smaller.</p>	<p>Antalet möjliga utgåveplaner som uppfyller villkoren blir i allmänhet fler om fler begränsningar införs.</p> <p>The number of possible release plans that fulfil the constraints will in general be greater if more constraints are introduced.</p>	<input type="checkbox"/>
A24	<p><i>sv</i> Om en kombination av olika prioriteringstekniker används, krävs det att de valda teknikerna använder samma ratio-skala.</p> <p><i>en</i> If a combination of different prioritization techniques is applied, it is required that the chosen techniques use the same ratio scale.</p>	<p>En kombination av tekniker minskar granulariteten i prioriteringen.</p> <p>A combination of techniques reduces the granularity of prioritization.</p>	<input type="checkbox"/>
A25	<p><i>sv</i> Iterativ kravhantering visade sig i de flesta fall leda till bättre hantering av kvalitetskrav [Cao och Ramesh, 2008].</p> <p><i>en</i> Iterative requirements engineering in most cases led to improved treatment of quality requirements [Cao and Ramesh, 2008].</p>	<p>I tidiga iterationer fick kvalitetskrav ofta begränsad uppmärksamhet jämfört med funktionella krav [Cao och Ramesh, 2008].</p> <p>In early iterations quality requirements often got limited attention compared to functional requirements [Cao and Ramesh, 2008].</p>	<input type="checkbox"/>

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A26	<p><i>sv</i> Det var färre företag som använde test-driven utveckling jämfört med iterativ kravhantering i kartläggningen av agil praxis av Cao and Ramesh, 2008.</p> <p><i>en</i> It was fewer companies that used test-driven development compared to iterative requirements engineering in the survey on agile practice by Cao and Ramesh, 2008.</p>	<p>Det finns stora risker vad gäller till exempel skalbarhet med att låta prototypkod överföras till produktionskod.</p> <p>There are large risks, for example regarding scalability, with transferring code from prototypes to production code.</p>	<input type="checkbox"/>
A27	<p><i>sv</i> Skärmbilder och prototyper är mer lämpade för att beskriva krav på domännivå jämfört med uppgiftsbeskrivningar.</p> <p><i>en</i> Screens and prototypes are more suitable when describing requirements at domain level compared to task descriptions.</p>	<p>Uppgiftsbeskrivningar saknar ofta information om hur aktörernas måluppfyllelse sker.</p> <p>Task descriptions often lack information about how actors achieve their goals.</p>	<input type="checkbox"/>
A28	<p><i>sv</i> Antalet möjliga parvisa beroenden mellan krav växer kvadratisk med antalet krav.</p> <p><i>en</i> The number of possible pairwise dependencies between requirements grows quadratically with the number of requirements.</p>	<p>Om antalet singulära krav är stort så kan man undvika att undersöka om det finns beroenden mellan en del kravpar.</p> <p>If the number of singular requirements is large then the assessment of dependencies between some requirement pairs can be avoided.</p>	<input type="checkbox"/>
A29	<p><i>sv</i> Standardkrav är lämpliga som plattformskrav.</p> <p><i>en</i> Standard requirements are suitable as platform requirements.</p>	<p>Kvalitetsaspekter bland krav bör undvikas för standardplattformar.</p> <p>Quality aspects among requirements should be avoided for standard platforms.</p>	<input type="checkbox"/>

A30 *sv* Uppgiftsbeskrivningar är ofta lättare för användare att validera jämfört med klassdiagram.

I uppgiftsbeskrivningar är tidsordningen av underuppgifter bestämd av ansvarsfördelningen mellan systemet och aktörerna.



en Task descriptions are often easier for users to validate compared to class diagrams.

In task descriptions the temporal ordering of subtasks is determined by the division of responsibility between the system and the actors.

DEL B UPPSATSER 40p

Utgå från ämnena nedan och skriv uppsatser inom maximalt antal sidor enligt nedan. Uppsatserna poängsätts efter (a) hur väl ämnet beskrivs genom begreppen i listan, samt (b) hur väl begreppen definieras och exemplifieras. Var noga med att skriva läsligt. Svårlästa eller svårbegripliga uppsatser ger avdrag. Börja på nytt blad för varje ny uppsats.

- | | |
|--|---|
| B1 Elicitering
max 2 sidor
max 20 poäng | barriärer,
olika ”saker” att elicitera,
eliciteringsteknikers
lämplighet,
intressentanalys,
intervjuer, fokusgrupper,
prototyper,
mål-domän-analys |
| B2 Validering
max 2 sidor
max 20 poäng | korrekt, fullständig,
otvetydigt, konsekvent,
modifierbar,
verifierbar, checklista,
konsekvenskontroll,
SLUTÖ-matris |

Part B: ESSAYS 40 p

Based on the topics below, write essays within the given maximum number of pages. The essays are marked based on (a) how well the topic is described using the concepts in the list, and (b) how well the concepts in the list are defined and exemplified. Please make an effort to write readable. Essays that are difficult to read or difficult to understand will render deduction. Start on a new paper sheet for each essay.

- | | |
|---|--|
| B1 Elicitation
max 2 pages
max 20 points | barriers, things to elicit,
suitability of elicitation
techniques, stakeholder
analysis, interviews,
focus groups, prototypes,
goal-domain analysis |
| B2 Validation
max 2 pages
max 20 points | correct, complete,
unambiguous, consistent,
modifiable, verifiable,
check list, consistency
check, CRUDO matrix |

Skriftlig tentamen i ETS170 Kravhantering

2015-01-15

FACIT DEL A

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A1	<p><i>sv</i> När man skriver krav på svarstider för ett fleranvändarsystem är det vanligtvis bäst att begränsa specifikationen till ett enkelt maximum.</p> <p><i>en</i> When writing requirements for response times of a multi-user system it is often best to limit the specification to a simple maximum.</p>	<p>Svarstider i fleranvändarsystem varierar ofta i förhållande till systemets belastning.</p> <p>Response times in multi-user systems often vary in relation to the system load.</p>	<p>Lau:6, baserad på studentförslag 2014.</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 40px; margin: 0 auto;">D</p>
A2	<p><i>sv</i> Det är god praxis att specificera syftet bakom viktiga krav för att minska riskerna med tvetydigheter och feltolkningar.</p> <p><i>en</i> It is good praxis to specify the purpose behind important requirements to reduce the risks of ambiguity and misinterpretation.</p>	<p>Domännivåkrav innehåller normalt många designbeslut som behöver förklaras.</p> <p>Domain-level requirements normally include many design decisions that need explanation.</p>	<p>Lau:1, Lau:9, baserad på studentförslag 2014.</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 40px; margin: 0 auto;">C</p>
A3	<p><i>sv</i> En SLUTÖ-matris (Skapa, Läsa, Uppdatera, Ta bort, Översikt) är bättre lämpad för korrekthetsvalidering än för överensstämelsekontroll vid granskning av datakrav.</p> <p><i>en</i> A CRUDO-matrix (Create, Read, Update, Delete, Overview) is more suitable for validation of correctness than for consistency checking in data requirements inspection.</p>	<p>Motsägelser mellan olika representationer av datakrav kan identifieras genom att korsgranska delar i en SLUTÖ-matris.</p> <p>Inconsistencies among different representations of data requirements can be identified by cross-checking parts of a CRUDO-matrix, .</p>	<p>Lau:9, baserad på studentförslag 2014.</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 40px; margin: 0 auto;">D</p>

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A4	<p><i>sv</i> Virtuella fönster är lämpliga som designnivåkrav på användargränssnittskomponenter.</p> <p><i>en</i> Virtual windows are suitable as design level requirements on user interface components.</p>	<p>Data som innehåller entiteter från den yttre domänen behöver oftast specificeras med en kravteknik på designnivå.</p> <p>Data that contain entities from the outer domain often need to be specified using a design level requirements technique.</p>	<p>Lau:1 & 2, baserad på studentförslag 2014.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">E</div>
A5	<p><i>sv</i> Enligt Lauesen är enkäter med slutna frågor bra för att elicitera nya, okända produktkrav.</p> <p><i>en</i> According to Lauesen, surveys with closed questions are good for eliciting new, unknown product requirements.</p>	<p>Enkäter är lämpliga för att samla in information från många intressenter.</p> <p>Surveys are suitable for collecting information from many stakeholders.</p>	<p>Lau:8, baserad på studentförslag 2014.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">D</div>
A6	<p><i>sv</i> Fokusgrupper kan hjälpa till att säkerställa att varje intressent får något hen önskar av produkten.</p> <p><i>en</i> Focus groups can help make sure that each stakeholder gets something he/she wants from the product.</p>	<p>I resultatet från ett fokusgruppmöte ingår listor med de högsta önskingarna från varje intressent.</p> <p>The results of a focus group meeting include lists with each stakeholder's top wishes.</p>	<p>Lau:8 & 10, baserad på studentförslag 2014.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">A</div>
A7	<p><i>sv</i> Öppna mått är lämpliga att använda när kunden inte känner till något bra sätt att karaktärisera vissa kvalitetsaspekter.</p> <p><i>en</i> Open metrics are suitable when the customer does not know any good way to characterize a certain quality aspects.</p>	<p>Öppna mått överlämnar ansvaret att definiera kvalitetsnivåer åt leverantören.</p> <p>Open metrics transfer the responsibility to define quality levels to the supplier.</p>	<p>Lau:6, baserad på studentförslag 2014.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">A</div>

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A8	<p><i>sv</i> Ett kontextdiagram är inte så lämpligt i en upphandlingssituation.</p> <p><i>en</i> A context diagram is not very suitable in a tender situation.</p>	<p>Ett kontextdiagram visar aktörerna i den inre domänen.</p> <p>A context diagram shows the actors of the inner domain.</p>	<p>Lau:1, baserad på studentförslag 2014.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">D</div>
A9	<p><i>sv</i> Enligt en studie av Cao & Ramesh har vissa kvalitetskrav, så som säkerhet och skalbarhet, en tendens att negligeras när agil kravhantering används.</p> <p><i>en</i> According to a study by Cao & Ramesh, some quality requirements, such as security and scalability, have a tendency to be neglected when using agile requirements engineering.</p>	<p>När man arbetar med agil kravhantering så baseras prioriteringen ofta på produktägarens syn på produktens affärsvärde, vilket sällan är definierat i termer av säkerhet och skalbarhet.</p> <p>When working with agile RE the prioritization is often based on the product owner's view of the product's business value, which is rarely defined in terms of security or scalability.</p>	<p>AGRE, baserad på studentförslag 2014.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">A</div>
A10	<p><i>sv</i> Förändringsbenägna krav kan antas öka utvecklingskostnaden.</p> <p><i>en</i> Volatile requirements presumably increase the development costs.</p>	<p>Förändringsbenägna krav påverkar stabiliteten i projektplaneringen och utvecklare kan behöva välja en arkitektur som är mer lämpad för förändring.</p> <p>Volatile requirements affect the project planning stability, and developers may have to select an architecture that is more suited to change.</p>	<p>PRIO, p 74</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">A</div>
A11	<p><i>sv</i> Om integratören begränsar sitt ansvar till verifieringen på delsystemnivå kan risken minska avsevärt för kunden.</p> <p><i>en</i> If the integrator limits its responsibility to verification at subsystem level, the customer's risks can be significantly reduced.</p>	<p>Integrationsproblem kommer ofta av brist på ansvar för helhetslösningen.</p> <p>Integration problems often depend on lack of explicit responsibility for the overall solution.</p>	<p>Lau:3, 5, baserad på studentförslag 2013</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">D</div>

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A12	<p><i>sv</i> Kvalitetskrav är ofta lättare att specificera än datakrav.</p> <p><i>en</i> Quality requirements are often less difficult to specify than data requirements.</p>	<p>Datakrav påverkar ofta flera komponenter än kvalitetskrav på systemnivå.</p> <p>Data requirements often affect more components than quality requirements at system level.</p>	<p>Lau:1.4 p. 18, 6 p. 217</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; margin: 0 auto;">E</div>
A13	<p><i>sv</i> QUPER-modellen är lämplig vid specificering av eliciteringsbarriärer.</p> <p><i>en</i> The QUPER model is suitable when specifying elicitation barriers.</p>	<p>QUPER-barriärer ger en förenklad bild av relationen mellan kvalitet och kostnad.</p> <p>QUPER barriers gives a simplified view of the relation between a quality and cost.</p>	<p>QUPER</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; margin: 0 auto;">D</div>
A14	<p><i>sv</i> Kontextdiagram är sällan lämpliga som krav på designnivå.</p> <p><i>en</i> Context diagrams are seldom suitable as design level requirements.</p>	<p>Ett kontextdiagram kompletteras ofta med specifikationer av domändata som överförs via gränssnitt mellan aktörerna i den inre domänen och systemet.</p> <p>A context diagram is often complemented by specifications of domain data that is transferred via interfaces between actors in the inner domain and the system.</p>	<p>Lau:1.5, 3.2</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; margin: 0 auto;">B</div>
A15	<p><i>sv</i> Kvaliteten i kravselekteringprocessen kan karaktäriseras av antalet korrekt utvalda krav plus antalet korrekt förkastade krav genom totala antalet krav.</p> <p><i>en</i> The quality of the requirements selection process can be characterized by the sum of the number of correctly selected requirements and the number of correctly rejected requirements, divided by the total number of requirements.</p>	<p>I en tillståndsmodell för krav ("laxtrappa") finns ofta minst en tillståndsövergång som representerar att krav förkastats.</p> <p>In a requirements state model ("salmon ladder") there is often at least one state transition that represents requirements rejection.</p>	<p>MDRE</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; margin: 0 auto;">B</div>

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A16	<p><i>sv</i> Tillståndsdigram ger bra stöd vid validering av krav på webbsajter.</p> <p><i>en</i> State diagrams give good support for validation of requirements on web sites.</p>	<p>Med tillståndsdigram slipper användaren inspektera hur händelser påverkar navigeringen.</p> <p>With state diagrams the user does not have inspect how events affect the navigation.</p>	<p>Lau:4</p> <div style="border: 2px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">C</div>
A17	<p><i>sv</i> Prioritering med ordinal skala kräver ofta mer exakta estimeringar jämfört med prioritering med ratio-skala.</p> <p><i>en</i> Prioritization using ordinal scale often requires more exact estimations compared to prioritization using a ratio scale.</p>	<p>Vid användning av ratio-skala kan prioriteterna jämföras procentuellt på ett meningsfullt sätt.</p> <p>When a ratio scale is used the priorities can be compared in percentages in a meaningful way.</p>	<p>PRIO, baserad på studentförslag 2013.</p> <div style="border: 2px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">D</div>
A18	<p><i>sv</i> Eliminering av redundans kan påverka läsbarheten av ett kravdokument negativt.</p> <p><i>en</i> Elimination of redundancy may have a negative impact on the readability of a requirements document.</p>	<p>Referenser mellan krav istället för upprepning ökar risken för spridda kravtexter som saknar sammanhang.</p> <p>Referencing instead of repetition increases the risks of scattered requirements texts out of context.</p>	<p>Lau:9, pp 377–379</p> <div style="border: 2px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">A</div>
A19	<p><i>sv</i> Det är ofta bättre att vänta med att prioritera kraven till i slutet av kravprocessen.</p> <p><i>en</i> It is often better to wait with requirements prioritization until the end of the requirements engineering process.</p>	<p>En delmängd av kraven blir normalt tydligare allteftersom kravprocessen fortskrider.</p> <p>A subset of the requirements normally become clearer as the requirements engineering process proceeds.</p>	<p>PRIO, MDRE, baserad på studentförslag 2013.</p> <div style="border: 2px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">D</div>

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A20	<p><i>sv</i> Krav på domän-nivå tar ibland inte ställning till hur uppdelningen av deluppgifter mellan systemet och dess aktörer ska göras.</p> <p><i>en</i> Sometimes requirements at domain level do not stipulate how subtasks should be divided between the system and its actors.</p>	<p>Förtida beslut om uppdelningen kan i onödan begränsa möjligheten att under implementationen göra bra avvägningar mellan kostnad och nytta.</p> <p>Premature decisions about the split can put unnecessary restrictions on the possibilities to make good trade-offs between cost and benefit during implementation.</p>	<p>Lau:1, baserad på studentförslag 2013</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">A</div>
A21	<p><i>sv</i> Ett användbarhetstest genomförs med fördel som en demonstration där utvecklare visar hur systemet används.</p> <p><i>en</i> A usability test can preferably be carried out as a demonstration where the developer shows how to use the system.</p>	<p>Användbarhetstestning är ofta mer verkningsfullt när det gäller att hitta verkliga användbarhetsproblem i jämförelse med heuristisk utvärdering.</p> <p>Usability testing is often more effective in finding real usability problems compared to heuristic evaluation.</p>	<p>Lau:6, baserad på studentförslag 2013</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">D</div>
A22	<p><i>sv</i> Bra kravhantering åstadkommer samma höga fullständighetsnivå för olika typer av krav.</p> <p><i>en</i> Good requirements engineering achieves the same high level of completeness for different types of requirements.</p>	<p>Både triviala och icke-triviala krav bör specificeras med lika stor noggrannhet för bästa användning av spenderad ansträngning.</p> <p>Both trivial and non-trivial requirements should be specified with the same accuracy to make best use of spent effort.</p>	<p>Lau:9, p.376, baserad på studentförslag 2013</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">E</div>

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A23	<p><i>sv</i> Om man tar hänsyn till precedens och koppling i utgåveplaneringen är det troligt att lösningsrymden minskar.</p> <p><i>en</i> If precedence and coupling is taken into account in release planning it is likely that the solution spaces becomes smaller.</p>	<p>Antalet möjliga utgåveplaner som uppfyller villkoren blir i allmänhet fler om fler begränsningar införs.</p> <p>The number of possible release plans that fulfil the constraints will in general be greater if more constraints are introduced.</p>	<p>RP</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 30px;">C</div>
A24	<p><i>sv</i> Om en kombination av olika prioriteringstekniker används, krävs det att de valda teknikerna använder samma ratio-skala.</p> <p><i>en</i> If a combination of different prioritization techniques is applied, it is required that the chosen techniques use the same ratio scale.</p>	<p>En kombination av tekniker minskar granulariteten i prioriteringen.</p> <p>A combination of techniques reduces the granularity of prioritization.</p>	<p>PRIO</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 30px;">E</div>
A25	<p><i>sv</i> Iterativ kravhantering visade sig i de flesta fall leda till bättre hantering av kvalitetskrav [Cao och Ramesh, 2008].</p> <p><i>en</i> Iterative requirements engineering in most cases led to improved treatment of quality requirements [Cao and Ramesh, 2008].</p>	<p>I tidiga iterationer fick kvalitetskrav ofta begränsad uppmärksamhet jämfört med funktionella krav [Cao och Ramesh, 2008].</p> <p>In early iterations quality requirements often got limited attention compared to functional requirements [Cao and Ramesh, 2008].</p>	<p>AGRE</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 30px;">D</div>

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A26	<p><i>sv</i> Det var färre företag som använde test-driven utveckling jämfört med iterativ kravhantering i kartläggningen av agil praxis av Cao and Ramesh, 2008.</p> <p><i>en</i> It was fewer companies that used test-driven development compared to iterative requirements engineering in the survey on agile practice by Cao and Ramesh, 2008.</p>	<p>Det finns stora risker vad gäller till exempel skalbarhet med att låta prototypkod överföras till produktionskod.</p> <p>There are large risks, for example regarding scalability, with transferring code from prototypes to production code.</p>	<p>AGRE</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">B</div>
A27	<p><i>sv</i> Skärmbilder och prototyper är mer lämpade för att beskriva krav på domännivå jämfört med uppgiftsbeskrivningar.</p> <p><i>en</i> Screens and prototypes are more suitable when describing requirements at domain level compared to task descriptions.</p>	<p>Uppgiftsbeskrivningar saknar ofta information om hur aktörernas måluppfyllelse sker.</p> <p>Task descriptions often lack information about how actors achieve their goals.</p>	<p>Lau: 3.5-3.6</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">E</div>
A28	<p><i>sv</i> Antalet möjliga parvisa beroenden mellan krav växer kvadratisk med antalet krav.</p> <p><i>en</i> The number of possible pairwise dependencies between requirements grows quadratically with the number of requirements.</p>	<p>Om antalet singulära krav är stort så kan man undvika att undersöka om det finns beroenden mellan en del kravpar.</p> <p>If the number of singular requirements is large then the assessment of dependencies between some requirement pairs can be avoided.</p>	<p>INTDEP</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">B</div>
A29	<p><i>sv</i> Standardkrav är lämpliga som plattformskrav.</p> <p><i>en</i> Standard requirements are suitable as platform requirements.</p>	<p>Kvalitetsaspekter bland krav bör undvikas för standardplattformar.</p> <p>Quality aspects among requirements should be avoided for standard platforms.</p>	<p>Lau:5</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">C</div>

A30 *sv* Uppgiftsbeskrivningar är ofta lättare för användare att validera jämfört med klassdiagram.

I uppgiftsbeskrivningar är tidsordningen av underuppgifter bestämd av ansvarsfördelningen mellan systemet och aktörerna.

Lau:3.6, 3.12

C

en Task descriptions are often easier for users to validate compared to class diagrams.

In task descriptions the temporal ordering of subtasks is determined by the division of responsibility between the system and the actors.