

Skriftlig tentamen i ETSN15Kravhantering

2026-03-18

FACIT

Uppg. 1

	<i>Begrepp</i> <i>Concept</i>	<i>Ev. felplacerad definition</i> <i>Possibly wrong-placed definition</i>	<i>Rätt def.</i> <i>Correct def.</i> <i>A B C D E</i>
A1	<i>sv</i> Data <i>en</i> Data	A En särskiljande egenskap eller grad av godhet. An distinguishing characteristic or degree of goodness.	D
A2	<i>sv</i> Gränssnitt <i>en</i> Interface	B Nyttan med systemet ur någons synvinkel. The benefit of the system from someones perspective.	E
A3	<i>sv</i> Kvalitet <i>en</i> Quality	C En procedur för att kontrollera om krav är uppfyllda. A procedure to check if requirements are met.	A
A4	<i>sv</i> Test <i>en</i> Test	D En entitet, typ, klass eller post som lagras eller bearbetas av ett system. An entity, type, class, or record stored or processed by a system.	C
A5	<i>sv</i> Mål <i>en</i> Goal	E Ett sätt att interagera med ett system. A way to interact with a system.	B

		<i>Begrepp</i> <i>Concept</i>	<i>Ev. felplacerad definition</i> <i>Possibly wrong-placed definition</i>	<i>Rätt def.</i> <i>Correct def.</i> <i>A B C D E</i>
A6	<i>sv</i>	Intressent	A En måluppfyllande interaktion mellan användare och en produkt i ett specifikt sammanhang.	C
	<i>en</i>	Stakeholder	A goal-fulfilling interaction between users and a product in a specific context.	
A7	<i>sv</i>	Egenskap	B En roll som spelas av en användare eller externt system som interagerar med systemet under utveckling.	E
	<i>en</i>	Feature	A role played by a user or external system that interacts with the system under development.	
A8	<i>sv</i>	Funktion	C Ställer krav på utvecklingen eller driften av en produkt.	D
	<i>en</i>	Function	Impose requirements on the development or operation of a product.	
A9	<i>sv</i>	Användningsfall	D En beskrivning av hur indata associeras med utdata.	A
	<i>en</i>	Use case	A description of how input is mapped to output.	
A10	<i>sv</i>	Aktör	E En utgivningsbar förmåga hos en produkt.	B
	<i>en</i>	Actor	A releasable characteristic of a product.	

	<i>Begrepp</i> <i>Concept</i>	<i>Ev. felplacerad definition</i> <i>Possibly wrong-placed definition</i>	<i>Rätt def.</i> <i>Correct def.</i> <i>A B C D E</i>
A11	<i>sv</i> Händelse <i>en</i> Event	A En datatyp som beskriver attribut och beteenden. A data type that describes attributes and behaviors.	C
A12	<i>sv</i> Klass <i>en</i> Class	B Ett specifikt sätt som datatyper är sammanlänkade. A specific way that data types are connected.	A
A13	<i>sv</i> Uppgift <i>en</i> Task	C Något som kan inträffa i domänen eller i systemet. Something that can happen in the domain or in the system.	D
A14	<i>sv</i> Domän <i>en</i> Domain	D Något som användare utför med stöd av ett system. Something that users perform with the support of a system.	E
A15	<i>sv</i> Relation <i>en</i> Relationship	E Applikationsområdet för en produkt med dess omgivande entiteter. The application area of a product with its surrounding entities.	B

	<i>Påstående / Proposition</i>	<i>Anledning / Reason</i>	<i>Svar / Answer</i> A B C D E
A16	<p><i>sv</i> Agil testdriven utveckling kan underlätta genomförandet av kravändringar.</p> <p><i>en</i> Agile test-driven development can make it easier to incorporate requirements changes.</p>	<p>Beroenden mellan krav blir tydligare om de representeras med testfall snarare än med länkar mellan krav i naturligt språk.</p> <p>Requirements dependencies are more obvious if represented with test cases rather than with links among natural language requirements.</p>	<p>AGILE</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 30px;">C</div>
A17	<p><i>sv</i> En SLUT-matris (Skapa, Läsa, Uppdatera, Ta bort) kan vara ett användbart verktyg för rankning av kvalitetskrav.</p> <p><i>en</i> A CRUD (Create Read Update Delete) matrix can be a helpful tool for ranking of quality requirements.</p>	<p>En SLUT-matris visar relationer mellan uppgifter och entiteter.</p> <p>A CRUD matrix shows relationships between tasks and entities.</p>	<p>Lau 2</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 30px;">D</div>
A18	<p><i>sv</i> Uppgiftsbeskrivningar är ofta svårare för användare att validera jämfört med klassdiagram.</p> <p><i>en</i> Task descriptions are often harder for users to validate compared to class diagrams.</p>	<p>Uppgiftsbeskrivningar definierar explicit den specifika tidsordning som olika underuppgifter sker i.</p> <p>Task descriptions explicitly define the specific chronological order in which different sub tasks are performed.</p>	<p>Lau 3.6</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 30px;">E</div>
A19	<p><i>sv</i> Heuristisk evaluering är oftast sämre än användbarhetstestning på att hitta verkliga användbarhetsproblem.</p> <p><i>en</i> Heuristic evaluation is most often worse in finding real usability problems compared to usability testing.</p>	<p>Heuristisk evaluering är väsentligt dyrare än användbarhetstestning, speciellt när verkliga användare är svåra att hitta.</p> <p>Heuristic evaluation is significantly more expensive than usability testing, especially when real users are hard to find.</p>	<p>Lau 6</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 30px;">C</div>

A20 *sv* W. Scacchi upptäckte i en studie att i öppen-källkodsutveckling är det ofta utvecklarna som är kravkällor.

Utvecklare av öppen källkod realiserar mycket sällan de krav som de själva uppfinner.

OSSRE



en W. Scacchi found in a study that developers often are the sources of requirements in open source software development.

Developers of open source software very seldom realize the requirements they have invented themselves.

Uppg. 2

B1

Se ”Barriers” i Lausen fig. 8.1 sid. 335. (Det finns 9 barriärer i figuren.)

B2

Se ”Project types” i Lausen kap 1.2 och elicitering i kap 8.
0.5p per intressent (max 1p) och 1p per bra beskrivning av hur elicitering kan behöva anpassas.

B3

Se prioriteringstekniker i [PRIO].
1p per bra beskrivning och 1p per relevant fördel 1p per relevant utmaning, max 3p per teknik.

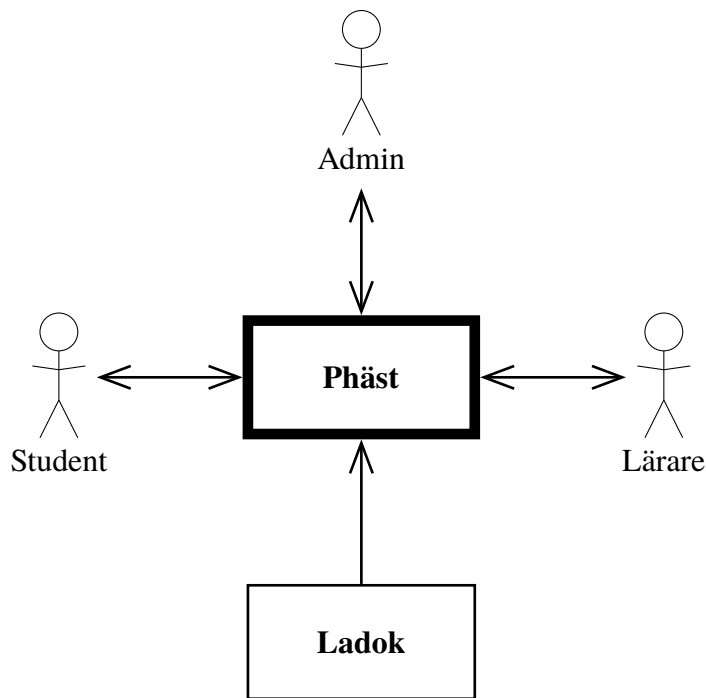
B4

Se Lausen kap. 9.1.
1p per bra definition och 1p per relevant problem.

B5

Se [AGRE].

C1. Kontextdiagram



- 3p för namngivet och tydligt utmärkt system under utveckling (t.ex. med extra tjock rektangel)
- 3p för varje entitet i den inre domänen som är en nod i diagrammet om namngiven och korrekt symbol och korrekt båge (streck eller (dubbelriktad) pil): mänskliga entiteter ska vara egen symbol tex streckgubbe, andra system vara rektangel, totalt max 9p.
- Avdrag 3p om ej blackbox, tex om innandömen i systemet är uppdelade i arkitektur-komponenter så som uppdelning i server/klient
- Avdrag 3p för varje entitet som är i den yttre domänen

C2. Markera gränssnitt i kontextdiagrammet

Avdrag om inte markerat rätt typ av gränssnitt, 1p per gränssnitt, max 2p.

C3. Datakrav

4p för varje datakrav som är bra formulerat och relevant, max 8p. Poäng för exempel, namn+beskrivning av attribut, krav på dataformat.

C4. Krav på olika nivå

1p för nivårelevant krav och 1p för bra motivering om varför det är typiskt före nivån.

	aspekter typiska för nivån	tot max
målnivåkrav	intressent(er)s övergripande syfte med systemet och dess egenskaper	2p
domännivåkrav	system+aktör i samverkande systemanvändning med domänkontext	2p
produktnivåkrav	indata/utdata/funktion med fokus på externt observerbara systemegenskaper	2p
designnivåkrav	specifik utformning av systemet och dess interna arkitektur, specifika implementationsbeslut	2p
		8p

C5. Kvalitetskrav.

vad	kravet ska...	tot max
open target	ha specifik mätskala men öppet värde	2p
open metric	lämna mätmetod öppet men vara relaterad till kvalitet	2p
QUPER	ge poäng för 1 barriär, 1 målvärde (target), 1 konkurrent, 3 relevanta brytpunkter	6p
	förklaring av x-axel och mätskala	2p
		12p

C6. Prioritering av features.

1p per relevant feature tot max 3p.

2p för relevant kostnad-värde-diagram: 1p för själva diagrammet och 1p för beskrivning av vad axlarna representerar.

3p för bra motivering av implementationsordning i förhållande till diagrammet.