

Uppgift 1: Kravspecifikation för programvara, modellsvar

Fråga 1.1 Nedan finns en lista på krav för ett universitets kursanmälningssystem. Ange för vart och ett, om det är funktionellt eller icke-funktionellt. Markera också om det är exakt, samt om det är förståeligt. Välj alla rätta alternativ.

	funktionellt	icke-funktionellt	exakt	förståeligt
En studerande kommer inte åt att se andra studerandes personuppgifter.		×	×	×
Bakgrundsfärgen är vit för de texter som systemet visar.		×	×	×
Kursens anmälningssuppgifter visas nästan alltid inom 0,5 sekunder för läraren.		×		×
Användaren kan välja, om hen vill använda systemet på finska, svenska eller engelska.	×		×	×
Anmälningssystemet innehåller alla funktioner som studerandena behöver.	×			

Fråga 1.2 Företaget X håller på att utveckla en nätbutik som säljer elektronik. Man utvecklar en ny sökfunktion till nätbutiken. Med funktionen kan användarna söka produkter på basen av olika sökord och andra sökkriterier (till exempel pris, tillgänglighet, ursprungsland osv.). Nedan har fem egenskaper som bör uppfyllas för sökningen listats. Välj för varje egenskap till vilka av följande kvalitetskrav de hör:

- användbarhet
- datasäkerhet

Urvalsprov i datavetenskap, våren 2021

- prestanda
 - skalbarhet
 - stabilitet
 - expanderbarhet.
1. Systemets förverkligande ska göra det möjligt att senare lägga till nya typs sökvillkor.

	hör till	hör ej till	svarar inte
användbarhet		×	
datasäkerhet		×	
prestanda		×	
skalbarhet		×	
stabilitet		×	
expanderbarhet	×		

2. Om databasen som används i sökningen inte fungerar, bör sökfunktionen styra användaren till andra sidor på webbplatsen.

	hör till	hör ej till	svarar inte
användbarhet	×		
datasäkerhet		×	
prestanda		×	
skalbarhet		×	
stabilitet	×		
expanderbarhet		×	

3. Sökegenskapen bör vara förverkligad senast 15.6.

	hör till	hör ej till	svarar inte
användbarhet		×	
datasäkerhet		×	
prestanda		×	
skalbarhet		×	
stabilitet		×	
expanderbarhet		×	

4. Den registrerade användaren ser vilka sökord hen själv har använt tidigare, men inte dem andra använt.

Urvalsprov i datavetenskap, våren 2021

	hör till	hör ej till	svarar inte
användbarhet	×		
datasäkerhet	×		
prestanda		×	
skalbarhet		×	
stabilitet		×	
expanderbarhet		×	

5. Produktsökningen ska returnera en lista på produkter som uppfyller sökvillkoren inom 2 sekunder oberoende av antalet användare.

	hör till	hör ej till	svarar inte
användbarhet	×		
datasäkerhet		×	
prestanda	×		
skalbarhet	×		
stabilitet		×	
expanderbarhet		×	

Fråga 1.3 Nedan finns en mängd påståenden som hör till den tidigare textens innehåll. Betrakta dem med tanke på texten och ange för varje påstående om det är sant eller falskt.

Urvalsprov i datavetenskap, våren 2021

	sant	falskt	svarar ej
Kraven bör under hela kravspecifikationen beskrivas med samma exakt definierade representationsform.		×	
Kraven bör inte längre ändras, när programvaran har börjat förverkligas.		×	
Att ta i beaktande lagstadgade krav är en del av kravhanteringen.	×		
Till valideringen av kraven hör att försäkra sig om att kraven kan förverkligas.		×	
Den som beställer programvaran bör leverera en kravspecifikation, som beskriver programvarans alla önskade egenskaper.		×	
Även de icke-funktionella kraven bör kunna verifieras.	×		
Under kravspecifikationen klargörs i vilken driftsmiljö det är meningen att programvaran som utvecklas ska fungera.	×		
Att intervjua programvarans framtida användare är ett sätt att få reda på kraven.	×		

Fråga 1.4 Föreställ dig en situation med en restaurang som införskaffar en programvara för att stöda beställning och leverans av matportioner. Med programvaran kan kunden beställa en matportion till önskad adress och matbudet levererar den dit. Vi granskar tre användarroller: kund, matbud och kock. Ange ett funktionellt krav ur varje användarrolls synvinkel för den programvara som ska utvecklas. Ange dessutom tre icke-funktionella krav på

Urvalsprov i datavetenskap, våren 2021

programvaran. De olika kraven ska tydligt avvika från varandra. Ange varje krav med ungefär en mening. Kraven bör följa de egenskaper för bra krav som presenteras i texten.

Exempelsvar 1 Funktionella krav

- Kunden ser i realtid hur länge det ännu tar till leveransen efter att beställningen gjorts
- Matbudet får från systemet i samband med beställningen en kartlänk, som visar målet
- Kocken ser genast i början av beställningen de matallergier som användaren angett.

Icke-funktionella krav

- Programvaran kan laddas från applikationsbutikerna Google Play och Apple Store
- De reklamannonser som programvaran visar tar högst 20% av det utrymme som syns på skärmen.
- Programvaran använder högst 5 Mb lagringsutrymme i mobilomgivning.

Exempelsvar 2 Funktionella krav

- Efter beställningen ser kunden en uppskattning av när matportionen levereras åt honom/henne.
- Alla de matbud som är registrerade i systemet får ett meddelande, när en portion beställts från restaurangen.
- Kocken kan se hur många beställningar det har kommit dagligen under den föregående veckan.

Icke-funktionella krav

- När beställningen är levererad, stryks alla kundens personuppgifter från systemet.
- Programvaran kan användas både med Firefox-webbläsare och Android-telefon.
- Programvaran möjliggör en miljon beställningar per dag.