

DSK1:DB/FK:DB

Senast uppdaterad 2010-01-22, Utskrivet 2012-04-20

Namn: Databasmetodik

Högskolepoäng: 7.5

Datum: 2010-05-03 till 2010-06-05

förkunskapskrav:

Mål

Efter godkänd delkurs skall studenten kunna:

1. beskriva och förklara grundläggande begrepp, principer och teorier inom det generella området data/databaser/datalagring, samt inom informationsadministration och databasteknik
2. modellera informationsbehov utifrån en verksamhetsbeskrivning och omvandla modellen till en fungerande databas
3. använda relationsdatabaser och frågespråk

Innehåll

Introduktion till databaser och relationsmodellen

Begrepp, terminologi och teori inom områdena modellering och databaser

Konceptuell modellering

Logisk relationsdatabasdesign

Relationsalgebra

SQL

Transaktionshantering

Relationsdatabashanteringssystem: # återställning, # parallell åtkomst, # säkerhet

Orientering om embedded SQL i Java

Genomförande

Delkursen genomförs med föreläsningar, introduktioner, lektioner, redovisningar, en laboration, quizzar, ett projekt, och handledning. Projektet har två etapper med obligatoriska redovisningar och genomförs i grupper om tre, fyra eller fem studenter, antalet anpassas till totalantalet registrerade deltagare. Ett flertal delkurskomponenter är inspelade och tillgängliga via internet. Några delkurskomponenter (eller delar av dem) ges möjligen endast via internet.

Följande verktyg används under delkursen:

Rational Rose, Modelator, MS Access 2003.

Litteratur

- Connolly, Begg: Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation and Management (Upplaga: 5), Addison Wesley, 2009, 0-321-52306-7
Kommentar: Upplaga 4 går bra också.

Kompendier

Delkursmaterial:

- delkurskompendium (med lektionsuppgifter, projektarbetet, mm)
- föreläsningsbilder

- kompendium om MS Access

Examination

Examinationen består av två huvuddelar:

1. en tentamen på 3 högskolepoäng (tentamen är uppdelad i tre delar)
 2. ett projekt med redovisningar och inlämning (inkl en obligatorisk laboration) som ger 4,5 högskolepoäng
- För tentamen gäller graderad betygsskala enligt A/B/C/D/E/Fx/F, medan projektarbetet endast ger godkänt eller underkänt (P/F). För godkänt betyg på delkursen måste båda huvuddelarna vara godkända. Betygsättning av hela delkursen baseras på tentamensbetyget.

Studenter som bedöms ligga nära godkäntgränsen på tentamen (det vill säga som får betyget Fx) ges möjlighet till komplettering. Det innebär att studenten genom denna komplettering kan få godkänt (E) på aktuell tentamen, men ej högre betyg. Delkursansvarig informerar de studenter som är aktuella för komplettering i samband med att resultaten från tentamen meddelas. Den vanliga typen av komplettering som tillämpas på denna delkurs är att studenten ifråga skriver endast en del av nästa tentamen.

Mål och examination

Mål 1 examineras genom del 1 av tentamen

Mål 2 examineras genom del 2 av tentamen, projektet, och Labb 1

Mål 3 examineras genom del 3 av tentamen, och projektet

Betygskriterier

Tentamen består av tre delar som examineras:

1. grundläggande databasteori, och databashantering
2. databasmodellering (konceptuell och logisk)
3. kunskap om användning av relationsdatabaser, och frågespråk

För A krävs felfria (eller nästan felfria) svar i alla tre delar. (Nästan felfria svar är svar som är korrekta, men antingen saknar en mindre detalj eller innehåller en miss som bedöms inte påverka studentens förståelsenivå.)

För B krävs felfria (eller nästan felfria) svar i en del och maximalt ett större fel per del för de övriga två delarna. (Ett större fel definieras som ett fel som gör svaret felaktigt, men som inte påverkar helheten.)

För C krävs att inga grova fel finns i svaren på de tre delarna, men vissa fel kan fortfarande finnas. (Ett grovt fel definieras som ett fel som påverkar hela svarets korrekthet och som antyder en felaktig argumentation eller tankesätt.)

För D krävs att minst två delar inte har grova fel och att ingen del har mycket grova fel. (Ett mycket grovt fel är ett fel som gör att hela svaret är helt fel, och som visar att studenten saknar grundläggande kunskaper. Ett tomt svar på en hel tentadel likställs ett mycket grovt fel, medan ett tomt svar på en fråga eller delfråga kan likställas ett grovt fel eller stort fel beroende på frågans/delfrågans omfattning.)

För E krävs att ingen del har mycket grova fel.

För Fx krävs att minst en del inte innehåller grova fel.

Betyget F ges när man inte uppnår något annat betyg.

Flera mindre fel likställs med ett stort fel

Flera stora fel likställs med ett grovt fel

Flera grova fel likställs med ett mycket grovt fel

Den matematiska representationen av beskrivningen ovan är:

A: 92,5% på hela tentan och 85,0% per del

B: 82,5% på hela tentan och 75,0% per del

C: 72,5% på hela tentan och 65,0% per del

D: 62,5% på hela tentan och 50,0% per del

E: 52,5% på hela tentan och 30,0% per del

Fx: klarar inte E (eller högre), men har minst 65,0% på minst en del

F: klarar inte Fx (eller högre)

Projekt

Betyget P ges när studenten har fullgjort labben, deltagit i de obligatoriska aktiviteterna, samt fullgjort projektarbetet enligt anvisningarna, eventuellt efter att ha behövt rätta eller omarbeta (komplettera) något eller flera av projektarbetets delar.

I praktiken rapporteras betyget F aldrig för denna examination. Avsaknad av betyg likställs med ett ständigt Fx, dvs möjligheten att rätta eller omarbeta (komplettera) något eller flera av projektarbetets delar, enligt ansvarig lärares direktiv.

Medverkande

Kurs-/delkursansvarig

Paul Johannesson

Anders Thelemyr

Föreläsare

Anders Thelemyr

Nikos Dimitrakas

Lektionsledare

Anders Thelemyr

Nikos Dimitrakas

Emil Andreas Hammargren

Joakim Snygg

Handledare

Anders Thelemyr

Nikos Dimitrakas

Emil Andreas Hammargren

Joakim Snygg

Wayne Westmoreland

Kurser

Data- och systemvetenskap II, IB201B [Obligatorisk]

Data- och systemvetenskap II, IB202B [Obligatorisk]

Datavetenskap ii, IB207C [Obligatorisk]

Valbar kurs i data- och systemvetenskap, IB315B [Valbar]

Valbar kurs i data- och systemvetenskap ii, IB317B [Valbar]

Valbar avancerad kurs i data- och systemvetenskap, IB325B [Valbar]