



NORGES TEKNISK-
NATURVITENSKAPELIGE UNIVERSITET
INSTITUTT FOR DATATEKNIKK OG INFORMASJONSVITENSKAP

Faglig kontakt under eksamen:
Letizia Jaccheri
Tlf: 91897028

KONT. EKSAMEN I FAG SIF 8056 PROGRAMVAREARKITEKTUR

Mandag 13 August, mai 2001

Tid: kl. 0900-1300

Sensuren faller i uke 25

Hjelpemidler: A3 kalkulator ikke tillat. Alle trykte og håndskrevne hjelpemidler er tillatt.

Vektleggingen av oppgavene er indikert med prosent (veiledende). Under en oppgave teller alle deloppgavene likt.

Målet er å lage et programvaresystem (eMelding) som skal implementere meldingsutveksling mellom lærere og studenter i et kurs. Ingen meldinger skal slette før kurset er slutt. Ytelse skal være det eneste kvalitetsattributet som er prioritert når prosjekt starter. Antall studenter som skal bruke systemet skal være mindre enn 100.

Oppgave 1 (teller 20%)

- list opp de funksjonelle kravene for systemet og modeller dem ved hjelp av et use case diagram
- beskriv kravene til ytelse på en slik måte at det går an å teste dem
- skriv kort, helst bare en side med tekst og figurer

Oppgave 2

- Definer begrepet programvarearkitektur (teller 5%)
- beskriv arkitekturen for systemet eMelding i samsvar med den definisjon du har gitt.
Beskrivelsen skal illustrere kort og konsist:
 - a) 3-lags struktur (teller 5%)
 - b) de viktige logiske klasser og deres samspill (teller 10%)
 - c) referansearkitektur (teller 10%)
 - d) i det minst én av use case realisasjon. (teller 10%)
- velg komponenter for 3-lags struktur (i det minst klient, server, database) (teller 10%)
- beskriv i detalj et designpattern i arkitekturen din og motiver valget (teller 10%)

Oppgave 3 (teller 20%)

eMelding skal utvides med to nye funksjonelle krav:

1. "lagre dokument"
2. "hent dokument"

eMelding skal ikke tilby en katalogstruktur og ingen dokument skal kunne slettes.

Hvordan endrer du arkitekturen din?