

Eksamen

19.11.15

REA3015 Informasjonsteknologi 2

Bokmål

Eksamensinformasjon	
Eksamenstid	Eksamen varer i 5 timer.
Hjelpemidler	Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon.
Bruk av kilder	<p>Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal disse alltid oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem.</p> <p>Du skal oppgi forfatter og fullstendig tittel på både lærebøker og annen litteratur. Hvis du bruker utskrifter eller sitater fra Internett, skal du oppgi nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	Det er ingen vedlegg.
Elektronisk vedlegg	En pakket fil (.zip-fil) med bilde- og videofiler
Informasjon om oppgaven	Du skal svare på alle de fire oppgavene.
Informasjon om vurderingen	Se vurderingsveiledningen med kjennetegn på måloppnåelse til sentralt gitt skriftlig eksamen. Vurderingsveiledningen finner du på Utdanningsdirektoratets nettsider.

Tema: Applikasjoner til et nettsted for lektorstudier ved NTNU.

Om leveringen: Oppgavene du løser, skal leveres i én pakket fil. Bare filer som trengs i svaret, skal leveres, og de bør organiseres i en fornuftig mappestruktur. I leveringsfilen skal det også finnes et dokument der du gjør rede for hvilket program og hvilke programversjoner du har brukt.

I oppgavene under skal du bruke ulike filer som du finner i det elektroniske vedlegget. Filene ligger ved i .zip-format. Last ned og pakk ut filene.

NTNU (Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet) i Trondheim tilbyr seks forskjellige lektorprogram. Studiene kvalifiserer for arbeid som lektor i den videregående skolen og i ungdomsskolen. Disse lektorprogrammene (mastergradene) har ulik fordypning, men på eksamen begrenser vi dette til å gjelde fordypning i fremmedspråk og historie.

Tenk deg at NTNU vil gjøre et framstøt for å markedsføre tilbudet om lektorprogrammene sterkere og samlet, og at de ønsker å utarbeide et nettsted med informasjon om studiene. På nettstedet vil de også ha noen applikasjoner som gir søkere mulighet til å beregne sjansen for at de kommer inn på et av disse studiene.

På eksamen skal du lage noen slike applikasjoner. Det er viktig at du legger vekt på å utarbeide et helhetlig brukergrensesnitt med klare fellestrekk i alle applikasjonene.

(Oppgavene begynner på neste side.)

Oppgave 1

Du skal lage et banner til nettsiden. Banneret skal ha en størrelse på 1000 x 390 piksler, og det skal presentere både fordypning i historie og fordypning i et språk.

Banneret skal bestå av en animasjon som er satt sammen av foto, grafiske elementer, tekst og lyd, og skal gi brukeren lyst til å starte på utdanningen. Det skal nærmest være et reklamebanner for studiet. I vedlegg 1 finner du to lydfiler som skal redigeres og settes sammen til én fil og spilles av automatisk når animasjonen vises. Lyden skal også kunne startes og stoppes av brukeren.

Du finner også foto i vedlegg 1 som du kan benytte i oppgaven.

Tekster og ord du kan bruke, finner du også i vedlegg 1.

I vurderingen legges det vekt på at teksten er behandlet grafisk og animert.

Oppgave 2

Lag en applikasjon som kan vise en bruker sannsynligheten for å komme inn på et av studiene, ved å sammenlikne sin egen poengsum med poenggrensen for studiet i 2014.

Du skal gi brukeren mulighet til å registrere

- sitt eget snitt fra videregående
- tilleggspoeng
- poenggrensen for å komme inn på studiet i 2014

Applikasjonen skal beregne brukerens poengsum ved å ta snittkarakteren og multiplisere med 10 og så legge til tilleggspoeng. Deretter skal applikasjonen sammenlikne brukerens poengsum med poenggrensen for studiet i 2014. Applikasjonen skal så gi en tilbakemelding på om brukeren vil komme inn på studiet eller ikke.

Poenggrensen til de to studiene så slik ut i 2014:

- lektorutdanning i historie 50
- lektorutdanning i språkfag/engelsk 48

Oppgave 3

Oppgave 2 forutsatte at brukeren kjente sin egen snittkarakter. Du skal lage en applikasjon der brukeren kan få beregnet snittkarakteren sin ut fra karakterene vedkommende har i de enkelte fagene fra videregående skole, og få beregnet poengsummen sin.

I programmet skal brukeren kunne registrere karakterene i følgende fag:

- Engelsk
- Geografi
- Historie Vg3
- Kroppsøving Vg3
- Naturfag
- Matematikk Vg1, Vg2 (eller x fag)
- Norsk hovedmål, skriftlig Vg3
- Norsk sidemål, skriftlig Vg3
- Norsk, muntlig Vg3
- Religion og etikk
- Samfunnsfag i videregående opplæring
- minimum 6 programfag
- minimum 5 eksamener

Når alle data er registrert, skal programmet skrive ut en liste over alle fag og karakterer sortert etter karakter. Dersom brukeren ser at én eller flere karakterer er feil, må det være mulig å korrigere dette.

Programmet skal videre kunne beregne brukerens totale poengsum ved først å beregne karakterpoeng (snittkarakter x 10) og så legge til tilleggspoeng (som brukeren må registrere).

Tips: Under utvikling av applikasjonen kan det være lurt at du legger opp til å registrere karakterer for bare f.eks. tre fag – for å slippe å taste en mengde testdata. Slik kan du spare tid. Når applikasjonen leveres, skal den imidlertid kunne beregne snittkarakteren for alle fagene.

Oppgave 4

I beskrivelsen av temaet ble det presisert at applikasjonene skal ha et gjennomarbeidet brukergrensesnitt. Dokumenter brukergrensesnittet du har valgt når det gjelder f.eks. farger, fonter, objekt plasseringer, ledetekster, tilbakemeldinger og/eller andre forhold.

Levering:

Alle filene skal leveres i én fil, og du skal oppgi programvare og versjonsnummer for de ulike programmene.