

# Eksamen

24.05.2016

REA3015 Informasjonsteknologi 2

# Nynorsk

<b>Eksamensinformasjon</b>	
<b>Eksamenstid</b>	Eksamen varer i 5 timar.
<b>Hjelpemiddel</b>	Alle hjelpemiddel er tillatne, bortsett frå Internett og andre verktøy som kan brukast til kommunikasjon.
<b>Bruk av kjelder</b>	<p>Dersom du bruker kjelder i svaret ditt, skal dei alltid førast opp på ein slik måte at lesaren kan finne fram til dei.</p> <p>Du skal føre opp forfattar og fullstendig tittel på både lærebøker og annan litteratur. Dersom du bruker utskrifter eller sitat frå Internett, skal du føre opp nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p> <p>Ved bruk av nettbaserte hjelpemiddel til eksamen, er det viktig å kontrollere at kandidatane ikkje kan kommunisere med andre (dvs. samskriving, chat, alle moglegheiter for å utveksle informasjon med andre) under eksamen.</p>
<b>Elektronisk vedlegg</b>	Ei pakka fil (.zip-fil) med bilete-, lyd-, tekst- og videofiler
<b>Informasjon om oppgåva</b>	Du skal svare på alle oppgåvene.
<b>Informasjon om vurderinga</b>	Sjå vurderingsretteiinga med kjenneteikn på måloppnåing til sentralt gitt skriftleg eksamen. Vurderingsretteiinga finn du på Utdanningsdirektoratets nettsider.

I oppgåvene skal du bruke ulike filer som du finn i vedleggsfila i .zip-format. Last ned og pakk ut filene.

## Tema

Ei regionavis ønskjer å etablere ein reiseklubb for abonnentane sine med språk- og kulturopplevingar som tema. Dei ønskjer derfor å utvikle interaktive applikasjonar til nettsida si for å skape merksemd rundt og marknadsføre reiseklubben.

## Oppgåve 1 – Animasjon/Multimedia

Avisa vil gjerne ha ei nettbasert løysing som tek utgangspunkt i tre bilete av byane St. Petersburg, New York og Roma. Du skal lage eitt bilete med maksimum breidd på 750 piksler og valfri høgd med dei tre bileta. Brukaren skal kunne velje kvart av bileta med f.eks. ei klikkhending, og det skal da vere mogleg å gjere desse vala:

- Bilete nummer 1 (St. Petersburg) skal visast i full storleik.
- Bilete nummer 2 (Roma) skal spele av den vedlagde videoen. I den skal du først klippe bort dei tolv første sekunda.
- Bilete nummer 3 (New York) skal ta brukaren til ein applikasjon der han skal tippe kva bygning som er på biletet. Dersom han svarer rett, skal han få ei hyggjeleg melding, f.eks.: «Du veit allereie noko om New York – kva med å lære meir?» Dersom han svarer galt, kan teksten «Det var ikkje rett – kanskje på tide med ein New York-tur?» komme opp.

Bilete og video til oppgåva finn du i vedleggsfila.

## Oppgåve 2 – Språktest

Du skal utvikle ein enkel språktest for avisa. Brukarane skal kunne velje språket dei ønskjer å ta ein test i, og applikasjonen skal da opprette spørsmål som er baserte på dette valet. Du treng berre å lage ein språktest for amerikansk under eksamen, men du skal gjere det så enkelt som mogleg å leggje til andre språk og fleire spørsmål i programkoden.

Brukarane skal få eitt poeng for riktig svaralternativ og eitt minuspoeng for feil svaralternativ i dei ulike oppgåvene. Dersom dei får alt rett, skal dei få ei hyggjeleg melding om at dei kan dette språket godt. Dersom dei får mellom null og tre poeng, skal dei få ei melding om at avisa tilbyr språkkurs i New York. Får dei mindre enn null poeng, skal dei få ei hyggjeleg melding som f.eks.: «Dette gjekk ikkje så bra, men det er håp for alle som vil lære eit nytt språk!»

Oppgåve:

- a. Lag applikasjonen.
- b. Kommenter i koden, og gjer greie for vala du har gjort, i eit eige dokument.

Relevante spørsmål og lyd til oppgåve 2 finn du i vedleggsfilene *spraaktestsporsmaal.rtf* og *Oversetting.mp3*.

## Oppgave 3 – Bestillingar

Du skal lage ein applikasjon der ein kan bestille språk- og kulturreiser til anten St. Petersburg, Amsterdam, New York eller Roma. På eksamensdagen skal alle byane vere representerte, men du skal berre gjere løysinga for New York ferdig. Fleire byar bør enkelt kunne leggjast til seinare.

Det skal vere mogleg å velje

- destinasjon (by)
- reiseperiode (sommar- eller vinterhalvår)
- dobbeltrom (kor mange)
- enkeltrom (kor mange)
- hotell
- kulturpass for kulturelle aktivitetar (pris kr 700)

I vedleggsfila *hoteller.rtf* er det ei oversikt over hotella som avisa samarbeider med, og som brukarane skal kunne velje blant. Til eksamen treng du berre å bruke fem av hotella, men programkoden bør enkelt kunne utvidast til å leggje inn alle hotella.

Brukarane skal kunne sjå vala dei har gjort undervegs i bestillinga, og når som helst i bestillingsrutinen sjå prisen på dei vala dei har gjort.

Oppgåve

- a. Lag applikasjonen.
- b. Kommenter i koden, og gjer greie for vala du har gjort, i eit eige dokument.

### Levering:

Oppgåvene skal leverast i éi pakka fil. Berre filer som trengst i svaret, skal leverast, og dei bør organiserast i ein fornuftig mappestruktur. I leveringsfila skal det også vere eit dokument der du gjer greie for kva program og programversjonar du har brukt.

# Bokmål

<b>Eksamensinformasjon</b>	
<b>Eksamenstid</b>	Eksamen varer i 5 timer.
<b>Hjelpemidler</b>	Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon.
<b>Bruk av kilder</b>	<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 nettside og nedlastingsdato.</p> <p>Ved bruk av nettbaserte hjelpemidler til eksamen, er det viktig å kontrollere at kandidatene ikke kan kommunisere med andre (dvs. samskriving, chat, alle muligheter for å utveksle informasjon med andre) under eksamen.</p>
<b>Elektronisk vedlegg</b>	En pakket fil (.zip-fil) med bilde-, lyd-, tekst- og videofiler
<b>Informasjon om oppgaven</b>	Du skal svare på alle oppgavene.
<b>Informasjon om vurderingen</b>	Se vurderingsveiledningen med kjennetegn på måloppnåelse til sentralt gitt skriftlig eksamen. Vurderingsveiledningen finner du på utdanningsdirektoratets nettsider.

I oppgavene skal du bruke ulike filer som du finner i vedleggsfilen i .zip-format. Last ned og pakk ut filene.

## Tema

En regionavis ønsker å etablere en reiseklubb for abonnentene sine med språk- og kulturopplevelser som tema. De ønsker derfor å utvikle interaktive applikasjoner til nettsiden sin for å skape oppmerksomhet rundt og markedsføre reiseklubben.

## Oppgave 1 – Animasjon/Multimedia

Avisen ønsker seg en nettbasert løsning som tar utgangspunkt i tre bilder av byene St. Petersburg, New York og Roma. Du skal lage ett bilde med maksimum bredde på 750 piksler og valgfri høyde med de tre bildene. Brukeren skal kunne velge hvert av bildene med f.eks. en klikkhendelse, og da skal følgende valg være mulig:

- Bilde nummer 1 (St. Petersburg) skal vises i full størrelse.
- Bilde nummer 2 (Roma) skal spille av den vedlagte videoen. I den skal du først klippe bort de tolv første sekundene.
- Bilde nummer 3 (New York) skal ta brukeren til en applikasjon der han skal tippe hvilken bygning som er på bildet. Hvis han svarer rett, skal han få en hyggelig melding, f.eks.: «Du vet allerede noe om New York – hva med å lære mer?» Hvis han svarer galt, kan teksten «Det var ikke rett – kanskje på tide med en New York-tur?» komme opp.

Bilder og video til oppgaven finner du i vedleggsfilen.

## Oppgave 2 – Språktest

Du skal utvikle en enkel språktest for avisen. Brukerne skal kunne velge språket de ønsker å ta en test i, og applikasjonen skal da opprette spørsmål basert på dette valget. Du trenger bare å lage en språktest for amerikansk under eksamen, men du skal gjøre det så enkelt som mulig å legge til andre språk og flere spørsmål i programkoden.

Brukerne skal få ett poeng for riktig svaralternativ og ett minuspoeng for feil svaralternativ i de forskjellige oppgavene. Hvis de får alt rett, skal de få en hyggelig melding om at de kan dette språket godt. Hvis de får mellom null og tre poeng, skal de få en melding om at avisen tilbyr språkkurs i New York. Får de mindre enn null poeng, skal de få en hyggelig melding som f.eks.: «Dette gikk ikke så bra, men det er håp for alle som vil lære et nytt språk!»

Oppgave:

- a. Lag applikasjonen.
- b. Kommenter i koden, og redegjør for valgene du har gjort, i et eget dokument.

Relevante spørsmål og lyd til oppgave 2 finner du i vedleggsfilene *spraaktestsporsmaal.rtf* og *Oversetting.mp3*.

## Oppgave 3 – Bestillinger

Du skal lage en applikasjon der man kan bestille språk- og kulturreiser til enten St. Petersburg, Amsterdam, New York eller Roma. På eksamensdagen skal alle byene være representert, men du skal kun gjøre løsningen for New York ferdig. Flere byer bør enkelt kunne legges til senere.

Det skal være mulig å velge

- destinasjon (by)
- reiseperiode (sommer- eller vinterhalvår)
- antall dobbeltrom
- antall enkeltrum
- hotell
- kulturpass for kulturelle aktiviteter (pris kr 700)

I vedleggsfilen *hoteller.rtf* er det en oversikt over hotellene som avisen samarbeider med, og som brukerne skal kunne velge blant. Til eksamen behøver du bare å bruke fem av hotellene, men programkoden bør enkelt kunne utvides til å legge inn alle hotellene.

Brukerne skal kunne se valg de har gjort underveis i bestillingen, og når som helst i bestillingsrutinen se prisen på de valgene de har gjort.

Oppgave

- a. Lag applikasjonen.
- b. Kommenter i koden, og redegjør for valgene du har gjort, i et eget dokument.

### Levering:

Oppgavene skal leveres i én pakket fil. Bare filer som trengs i besvarelsen, skal leveres, og de bør organiseres i en fornuftig mappestruktur. I leveringsfilen skal det også være et dokument der du gjør rede for hvilke programmer og programversjoner du har brukt.

Schweigaards gate 15  
Postboks 9359 Grønland  
0135 OSLO  
Telefon 23 30 12 00  
[www.utdanningsdirektoratet.no](http://www.utdanningsdirektoratet.no)