

Eksamen

15.11.2018

REA3015 Informasjonsteknologi 2

Nynorsk

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 5 timar.
Hjelpemiddel	<p>Alle hjelpemiddel er tillatne, bortsett frå opent Internett og andre verktøy som kan brukast til kommunikasjon.</p> <p>Når du bruker nettbaserte hjelpemiddel under eksamen, har du ikkje lov til å kommunisere med andre. Samskriving, chat og andre måtar å utveksle informasjon med andre på er ikkje tillate.</p>
Bruk av kjelder	<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>
Elektroniske vedlegg	Ei pakka mappe med bilete- og videofiler.
Vedlegg som skal leverast inn	Hugs å levere med alle vedlegg som du bruker i svaret ditt (for eksempel bilete og film) i den forma du bruker dei.
Informasjon om oppgåva	<p>Du skal svare på alle oppgåvene.</p> <p>Du skal levere ei pakka mappe som inneheld alle filene som er nødvendige for at svaret skal fungere.</p>
Informasjon om vurderinga	Sjå eksamensrettleiinga med kjenneteikn på måloppnåing til sentralt gitt skriftleg eksamen. Eksamensrettleiinga finn du på Utdanningsdirektoratets nettsider.

Tema: Ferie og fritid

Snøfjell alpinsenter har fire utleigehytter som dei leiger ut i tre av skoleferievekene vinteren 2018/ 2019 – juleferie, vinterferie og påskeferie.

Du skal utvikle tre applikasjonar som dei skal bruke i presentasjonen av utleigehyttene.

Oppgåve 1 – Berekne pris for heiskort i alpinanlegget

Du skal lage ein applikasjon som bereknar prisen på eit heiskort for inntil éi veke, basert på alder og kor mange dagar ein ønskjer å bruke anlegget.

Krav til berekninga:

1. Heiskortet har ein standardpris på kr. 200,- for vaksne og kr. 100,- for barn (0 til og med 12 år) per dag.
2. Dersom den berekna prisen for vaksne blir meir enn kr 1000,- skal applikasjonen gi avslag i prisen slik at totalprisen blir kr. 1000,-.
Dersom den berekna prisen for barn blir meir enn kr 500,- skal applikasjonen gi avslag i prisen slik at totalprisen blir kr. 500,-.
3. Dersom brukaren får avslag i prisen, skal det komme fram i tilbakemeldinga kor stort avslaget er.
4. Det skal ikkje vere mogleg å bestille heiskort for meir enn éi veke.

Oppgåve:

- a. Lag eit flytdiagram som beskriv applikasjonen.
- b. Lag applikasjonen som bereknar prisen basert på alder og talet på dagar.

Oppgåve 2 – Presentasjon av utleigehytter

Du skal planleggje og lage ein applikasjon som presenterer utleigehyttene. Utgangspunktet er eit menybilete der hyttene er markerte (menybilete.jpg). I denne oppgåva held det at du ferdigstiller presentasjonen for Granbo og Granstua.

Krav til applikasjonen:

1. Brukaren skal kunne klikke på markerte hytter (Granbo og Granstua).
2. Når brukaren klikkar på ei hytte, skal eit brukarstyrt biletgalleri bli tilgjengeleg for hytta som er vald. Brukaren skal da kunne bla i bileta som presenterer den valde hytta.
 - Du skal endre biletet «granstua03.jpg» slik at det får same dimensjonar som dei andre bileta, utan å øydeleggje proporsjonane.
3. Informasjon om hytta som er vald, som skal visast (sjå tabell 2 i oppgåve 3):
 - namnet på hytta
 - talet på sengeplassar
 - standard
4. På same side som menybiletet skal ein redigert versjon av den vedlagde filmen visast dersom brukaren ønskjer å sjå han (hyttefelt.mp4).
5. Krav til redigering av filmen:
 - Dimensjonane skal endrast til 320 x 180 pikslar.
 - Filmen skal slutte med å vise hyttefeltet etter cirka 44 sekund.
 - Den ferdige filmen skal vare i 20 sekund.
6. Presentasjonen kan lagast på eit skjermbilete. Dersom det blir brukt fleire skjermbilete, skal navigeringa mellom sidene vere enkel og intuitiv.

Oppgåve:

- a. Lag ei skisse som viser brukargrensesnittet for applikasjonen. Dette kan vere ein wireframe eller liknande.
- b. Lag applikasjonen.

Oppgave 3 – Booking av ledige utleigeobjekt

Det har begynt å fylle seg opp med bestillingar for vinteren 18/19 på dei ulike hyttene ved Snøfjell alpinsenter. Tabell 1 viser ei oversikt over bestillingane som allereie er klare, tabell 2 viser ei beskriving av hyttene.

Hytte	Jul	Vinterferie	Påske
Granstua	utleigd	utleigd	ledig
Granbo	ledig	ledig	utleigd
Grantoppen	utleigd	ledig	utleigd
Granhaug	utleigd	ledig	utleigd

Tabell 1. Bestillingar

Hytte	Sengeplassar	Standard	Badstue	Vekepris	Bilete
Granstua	4	Høg	Ja	12 000	granstua.jpg
Granbo	6	Middels	Nei	15 000	granbo.jpg
Grantoppen	8	Låg	Nei	16 000	grantoppnen.jpg
Granhaug	10	Høg	Ja	30 000	granhaug.jpg

Tabell 2. Hyttteeigenskapar

Krav til applikasjonen:

1. Brukaren skal velje/angi ferie (jul, vinterferie eller påske) og få opp berre dei ledige hyttene i den valde ferien med beskriving og bilete.
2. Det skal vere mogleg å booke ei av dei ledige hyttene.
3. Når brukaren bookar ei hytte, skal utleigestatus på den valde hytta endrast til «utleigd».
4. Ei god løysing tek høgde for at applikasjonen lett kan utvidast med fleire hytter.

Oppgave:

Lag applikasjonen.

Bokmål

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 5 timer.
Hjelpemidler	<p>Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra åpent Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon.</p> <p>Når du bruker nettbaserte hjelpemidler under eksamen, har du ikke lov til å kommunisere med andre. Samskriving, chat og andre måter å utveksle informasjon med andre på er ikke tillatt.</p>
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>
Elektroniske vedlegg	En pakket mappe med bilde- og videofiler.
Vedlegg som skal leveres inn	Husk å levere med alle vedlegg som du bruker i besvarelsen din (for eksempel bilder og film) i den formen du bruker dem.
Informasjon om oppgaven	<p>Du skal svare på alle oppgavene.</p> <p>Du skal levere en pakket mappe som inneholder alle filer som er nødvendige for at besvarelsen skal fungere.</p>
Informasjon om vurderingen	Se eksamensveiledningen med kjennetegn på måloppnåelse til sentralt gitt skriftlig eksamen. Eksamensveiledningen finner du på Utdanningsdirektoratets nettsider.

Tema: Ferie og fritid

Snøfjell alpinsenter har fire utleiehytter som de leier ut i tre av skolens ferieuker vinteren 2018/ 2019 – juleferie, vinterferie og påskeferie.

Du skal utvikle tre applikasjoner som de skal bruke i presentasjonen av utleiehyttene.

Oppgave 1 – Beregne pris for heiskort i alpinanlegget

Du skal lage en applikasjon som beregner prisen på et heiskort for inntil én uke, basert på alder og antall dager man ønsker å bruke anlegget.

Krav til beregningen:

1. Heiskortet har en standardpris på kr. 200,- for voksne og kr. 100,- for barn (0 til og med 12 år) per dag.
2. Dersom den beregnede prisen for voksne blir mer enn kr 1000,- skal applikasjonen gi avslag i prisen slik at totalprisen blir kr. 1000,-. Dersom den beregnede prisen for barn blir mer enn kr 500,- skal applikasjonen gi avslag i prisen slik at totalprisen blir kr. 500,-.
3. Dersom brukeren får avslag i prisen, skal det komme fram i tilbakemeldinga hvor stort avslaget er.
4. Det skal ikke være mulig å bestille heiskort for mer enn én uke.

Oppgave:

- a. Lag et flytdiagram som beskriver applikasjonen.
- b. Lag applikasjonen som beregner prisen basert på alder og antall dager.

Oppgave 2 – Presentasjon av utleiehytter

Du skal planlegge og lage en applikasjon som presenterer utleiehyttene. Utgangspunktet er et menybilde der hyttene er markert (menybilde.jpg). I denne oppgaven holder det at du ferdigstiller presentasjonen for Granbo og Granstua.

Krav til applikasjonen:

1. Brukeren skal kunne klikke på markerte hytter (Granbo og Granstua).
2. Når brukeren klikker på en hytte, skal et brukerstyrt bildegalleri bli tilgjengelig for hytta som er valgt. Brukeren skal da kunne bla i bildene som presenterer den valgte hytta.
 - Du skal endre bildet «granstua03.jpg» slik at det får samme dimensjoner som de andre bildene, uten å ødelegge proporsjonene.
3. Informasjon om hytta som er valgt, som skal vises (se tabell 2 i oppgave 3):
 - navnet på hytta
 - antall sengeplasser
 - standard
4. På samme side som menybildet skal en redigert versjon av den vedlagte filmen vises hvis brukeren ønsker å se den (hyttefelt.mp4).
5. Krav til redigering av filmen:
 - Dimensjonene skal endres til 320 x 180 piksler.
 - Filmen skal slutte med å vise hyttefeltet etter cirka 44 sekunder.
 - Den ferdige filmen skal vare i 20 sekunder.
6. Presentasjonen kan lages på et skjermbilde. Hvis det brukes flere skjermbilder, skal navigering mellom sidene være enkel og intuitiv.

Oppgave:

- a. Lag en skisse som viser brukergrensesnittet for applikasjonen. Dette kan være en wireframe eller lignende.
- b. Lag applikasjonen.

Oppgave 3 – Booking av ledige utleieobjekter

Det har begynt å fylles opp med bestillinger for vinteren 18/19 på de forskjellige hyttene ved Snøfjell alpinsenter. Tabell 1 viser en oversikt over hvilke bestillinger som allerede er klare, tabell 2 viser en beskrivelse av hyttene.

Hytte	Jul	Vinterferie	Påske
Granstua	utleid	utleid	ledig
Granbo	ledig	ledig	utleid
Grantoppen	utleid	ledig	utleid
Granhaug	utleid	ledig	utleid

Tabell 1. Bestillinger

Hytte	Sengeplasser	Standard	Badstue	Ukepris	Bilde
Granstua	4	Høy	Ja	12 000	granstua.jpg
Granbo	6	Middels	Nei	15 000	granbo.jpg
Grantoppen	8	Lav	Nei	16 000	grantoppnen.jpg
Granhaug	10	Høy	Ja	30 000	granhaug.jpg

Tabell 2. Hytteegenskaper

Krav til applikasjonen:

1. Brukeren skal velge/angi ferie (jul, vinterferie eller påske) og få opp bare de ledige hyttene i den valgte ferien med beskrivelse og bilde.
2. Det skal være mulig å booke en av de ledige hyttene.
3. Når brukeren booker en hytte, skal utleiestatus på den valgte hytta endres til «utleid».
4. En god løsning tar høyde for at applikasjonen lett kan utvides med flere hytter.

Oppgave:

Lag applikasjonen.



Schweigaards gate 15
Postboks 9359 Grønland
0135 OSLO
Telefon 23 30 12 00
utdanningsdirektoratet.no