



Oslo kommune
Utdanningsetaten

Felles heldagsprøve 2019–2020

PRØVEDAG

REA2015

Fag: Informasjonsteknologi 2

Forberedelse:

Prøvedag: 14.05.2020

Det er ikke tillatt å publisere oppgavesettet på Internett (jf. Kopinoravtalen § 7). Dette gjelder ikke lukkede nettverk som læringsplattformer.

Prøveinformasjon	
Prøvetid	5 timer
Hjelpemidler	<p>Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon.</p> <p>Ved bruk av nettbaserte hjelpemidler under eksamen er det ikke tillatt å kommunisere med andre (dvs. samskriving, chat eller andre muligheter for å utveksle informasjon med andre).</p>
Bruk av kilder	<p>Kilder som du bruker i besvarelsen din, skal 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	En pakke fil (.zip-fil) med bilder og lydfiler
Informasjon om oppgaven	Du skal svare på alle oppgavene.
Innlevering	Alle oppgavesvarene skal leveres samlet i én pakke mappe. Gyldige formater for pakking er zip, zipx, z, rar, gz, tar og 7z.
Informasjon om vurderingen	Se kjennetegn på måloppnåelse fra forberedelsesdelen side 4 og 5, som også brukes ved sentralt gitt skriftlig eksamen.

Tema: Konkurranser

En TV-produsent planlegger å lage TV-programmer for personer som liker konkurranser. Du skal utvikle applikasjoner for TV-produsenten.

Oppgave 1 – Passende konkurranser

På en nettside skal det være en applikasjon som kommer med forslag til konkurranser avhengig av brukerens alder. Brukeren oppgir alder og får forslag til passende konkurranser.

Oversikt over konkurranser i de ulike aldersgruppene:

Aldersgruppe	Tittel
3–11 år	Barnesanger Ville dyr – lykkehjul Land og flagg
12–17 år	Pop & rock Bilmerker Hva vet du om fotball?
18 år og over	Quiz Historie i vårt århundre Påskelabyrint

Krav til applikasjonen:

- Det skal være en overskrift og kort informasjon til brukeren.
- Gyldig alder er fra og med 3 til og med 130 år. Applikasjonen skal ta hensyn til dette.
- Når brukeren taster inn alderen sin (som antall år), skal han eller hun få forslag til ulike aldersrelaterte konkurranser.
- Oversikten over passende konkurranser for den oppgitte alderen skal vises i en kulepunktliste.

For eksempel:

Brukeren skriver inn alderen 7 og får tilbakemeldingen:

For alderen 7 år har vi følgende konkurranser:

- Barnesanger
- Ville dyr – lykkehjul
- Land og flagg

Oppgave

- a. Lag et flytdiagram for applikasjonen etter kravene.
- b. Lag applikasjonen etter kravene.

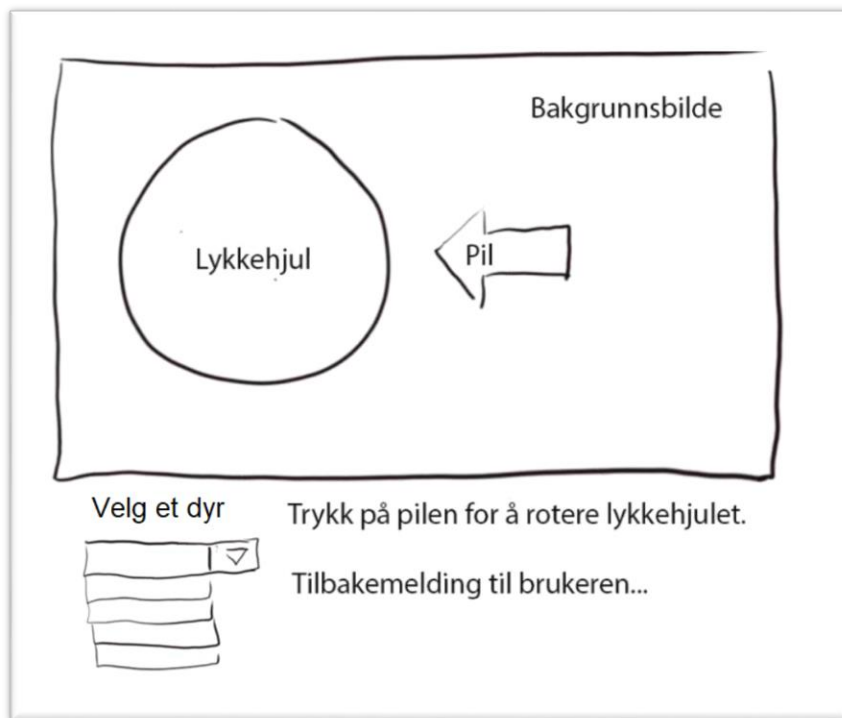
Oppgave 2 – Lykkehjul

Du skal lage en applikasjon for et digitalt lykkehjul på en nettside.

Lykkehjulet viser bilder av fire dyr. Ideen er å tippe på et dyr, «snurre» på lykkehjulet og se om man valgte riktig dyr. Man har tippet riktig om pilen peker på det dyret man valgte.

Grensesnitt

Du skal lage et grensesnitt som omtrent tilsvarer skissen som er vist under:



Krav til grensesnitt:

- Bruk og tilpass de vedlagte bildene: bakgrunn.jpg, lykkehjul.jpg og pil.png.
- Bakgrunnsbildet, bakgrunn.jpg, skal ha en bredde på 750 piksler og en høyde på 411 piksler.
- Plasser bildene og nedtrekksmenyen omtrent slik som vist på skissen over.

Krav til funksjonalitet:

- Brukeren tipper ved å velge ett av dyrene. Nedtrekksmeny anbefales.
- Når brukeren trykker på pilen, skal lykkehjulet rotere et tilfeldig antall grader med animasjon.
- Når lykkehjulet stopper, peker pilen på ett av de fire dyrene.
- Brukeren skal få en passende tilbakemelding, avhengig av om vedkommende tippet korrekt eller feil.

Oppgave

Lag applikasjonen etter kravene til grensesnitt og funksjonalitet.

Oppgave 3 – Quiz

«Vet noe som ingen eller få andre vet? Da er dette spørrekonkurransen for deg.»

Du skal nemlig lage en litt annerledes quiz der følgende regler gjelder:

- Brukeren velger selv vanskelighetsgraden på hvert spørsmål.
- Jo høyere vanskelighetsgrad på spørsmålet, desto flere poeng for riktig svar.

Eksempel :

I det første spørsmålet, «Hva er hovedstaden i ...», skal brukeren velge mellom fem land med ulik vanskelighetsgrad: Norge, Italia, Peru, Pakistan og Angola.

Å gjette riktig hovedstad i Norge, altså Oslo, er lett og gir 2 poeng. Å gjette riktig hovedstad i Angola, som altså er Luanda, er vanskeligere og gir 100 poeng.

Det vil ikke alltid være like opplagt for brukeren hva som gir mange eller få poeng.

Du skal lage applikasjonen for en nettside som skal bestå av de tre første spørsmålene. Det bør være mulig å legge til flere spørsmål senere.

Oversikt over spørsmål, alternativer med forskjellig vanskelighetsgrad, fasitsvar og poeng:

1. Hva er hovedstaden i:	<i>Fasitsvar</i>	<i>Poeng</i>
Norge	Oslo	2
Italia	Roma	10
Peru	Lima	50
Pakistan	Islamabad	90
Angola	Luanda	100
2. Hvilket artistnavn har stjernen:	<i>Fasitsvar</i>	<i>Poeng</i>
Marshall Bruce Mathers	Eminem	35
Curtis James Jackson	50 Cent	100
Alecia Beth Moore	Pink	36
Andreas Haukeland	TIX	9
3. Hvor ble sommer-OL arrangert i:	<i>Fasitsvar</i>	<i>Poeng</i>
1900	Paris	95
1988	Seoul	100
2000	Sydney	85
2012	London	31

Krav til applikasjonen:

- Quizen starter med det første spørsmålet. Poengene skal ikke være synlige.
- Brukeren velger et land og skriver svaret på spørsmålet.
- Hvert spørsmål skal kun ha ett svar.

- Brukeren får tilbakemelding med poeng, i form av tekst og lyd, der feil svar gir 0 poeng.

Eksempel:

Brukeren velger varianten Peru, skriver Lima og får tilbakemeldingen:

«Riktig svar! Du får 50 poeng.» Seierslyden `applause.mp3` spilles,
eller brukeren velger varianten Peru, skriver London og får tilbakemeldingen:

«Feil svar! Du får 0 poeng.» Tapslyden `error.mp3` spilles.

- Svaret må være avgitt for at brukeren skal kunne gå videre til neste spørsmål.
- Deltakeren går til neste spørsmål, og prosessen gjentar seg for artistnavn.
- Etter siste spørsmål skal brukeren få tilbakemelding om total poengsum.

Eksempel:

«Takk for at du tok quizen! Du fikk totalt 185 poeng.»

- En god løsning bør utvikles på en måte som gjør at det blir lett å legge til flere spørsmål.

Oppgave

Lag applikasjonen etter kravene.

Kommentar:

Alle oppgavesvarene skal leveres samlet i én pakket mappe.

Kjennetegn på måloppnåelse

Den helhetlige kompetansen og i hvilken grad oppgaven(e) besvares, danner grunnlaget for karakteren. Det skal være en sammenheng mellom fagkunnskap og anvendelse. Anvendelsen av fagkunnskapen skal tillegges mest vekt. Kildene må være etterprøvbare.

	2	3–4	5–6
Fagkunnskap - begreper - teorier/modeller - emner	Eleven viser litt relevant fagkunnskap.	Eleven viser nokså god eller god relevant fagkunnskap.	Eleven viser meget god eller svært god relevant fagkunnskap.
Anvendelse - selvstendighet - drøfting	Fagkunnskap og vedlagte kilder anvendes i liten grad.	Fagkunnskap og vedlagte kilder anvendes på en nokså god eller god måte.	Fagkunnskap og vedlagte kilder anvendes på en meget god eller svært god måte.

Karakteren 1 uttrykker at besvarelsen viser lavere måloppnåelse enn det som står ovenfor.

Se også kjennetegn på måloppnåelse i forberedelsesdelen side 4 og 5.