

Eksamen

Denne delen av eksamen består av to applikasjoner med tilhørende dokumentasjon som skal leveres i henhold til frister oppgitt på WiseFlow.

Rammer:

- Eksamen er individuell – det er ikke mulighet for å levere som gruppe.
- Det forventes at du har lest, satt deg inn i, akseptert og fulgt reglene for intellektuell redelighet. Kilder og referanser brukt i oppgaven skal oppgis TYDELIG.
- Plagiering eller kopiering av en medstudent sin løsning, eller av tilsvarende løsninger funnet f.eks. på internett, fører automatisk til behandling etter normale administrative rutiner for fusk.

Innlevering:

- Du skal levere på WiseFlow.
- Det skal lastes opp én (1) hovedzip-fil som inneholder:
 - Kildekoden til applikasjonene i to (2) **zip-filer**.
 - Applikasjonene sin APK-filer **utenfor** zip-filene.
 - Dokumentasjonen som en **pdf-fil**.
- Legg ved eventuelle instruksjoner som er nødvendig for kjøring / installasjon.

Karaktersetting:

- Applikasjon 1 teller 40 %
- Applikasjon 2 teller 40 %
- Samlet dokumentasjon / refleksjon teller 20 %

Applikasjon 1: Tic Tac Toe

Denne applikasjonen tar for seg et enkelt spill, *Tic Tac Toe* (også kjent som *Tre på rad* eller *Bondesjakk*), og går ut på å plassere X-er og O-er på et 3x3-brett inntil en av spillerne har 3 på rad eller brettet er fullt. Det er 8 mulige rekker med 3 på rad som man kan få; hver av de tre radene, de tre kolonnene og de to diagonalene.



Du skal lage spillet.

Spillet foregår slik:

1. På startskjermen skriver man inn navnet på spillerne og starter spillet.
2. Spillebrettet skal vise hvem som spiller og antall sekunder siden spillet startet.
3. Spiller 1 og 2 plasserer X eller O til noen har tre på rad eller brettet er fullt.
4. Når noen har vunnet, eller brettet er fullt, oppdateres resultathistorikken.
5. Resultathistorikken skal være en liste over navn på spillere som har vunnet, og rangert etter hvor mange ganger hver enkelt person har vunnet. (Når telefonen vinner i 1-player, skal navnet på resultatlisten være 'TTBot')

Krav til innhold i applikasjonen:

1. Applikasjonen skal ha en Fragment-arkitektur.
2. Applikasjonen skal gjøre bruk av lokal lagring.
3. Applikasjonen skal ha logikk for å kunne spille alene mot telefonen.

Krav/mål:

1. Løsningen skal følge Android sine designprinsipper, samt arkitektur- og kodestandarder.
2. Løsningen skal beskrives i et tekstdokument, hvor du skal diskutere styrker og svakheter, forklare kodefilene som er lagt med og begrunne valgene du har gjort.
3. Arkitektur og flyt av applikasjonen skal modelleres og beskrives.
4. *Screenshots* av alle skjermflater skal legges i rapporten.

Ekstrapoeng:

Det er to muligheter for å skaffe ekstrapoeng i oppgaven. Disse poengene vil telle som bonus og / eller kunne veie opp for eventuelt andre mangler.

1. Betydelig vektlagt estetikk, design og utforming av applikasjonen.
2. Å implementere mobilens AI så godt at sensor ikke slår mobilen i løpet av 10 spill.

Applikasjon 2: <Ditt app-navn her>

Du skal designe og foreslå en valgfri applikasjon som minimum oppfyller kriteriene nedenfor. Du står fritt til å definere ide, omfang og konsept – men det skal være godkjent av foreleser.



Krav til innhold i applikasjonen:

1. Applikasjonen skal ha et tydelig definert konsept og formål
2. Applikasjonen skal ha en Fragment-arkitektur.
3. Applikasjonen skal gjøre bruk av et eksternt API (Firebase oppfyller **ikke** pkt 4.).
4. Applikasjonen skal gjøre bruk av en lokal database.
5. Applikasjonen skal ha multimedia innhold.
6. Applikasjonen skal ha lokasjonsdata og/eller kart.
7. Applikasjonen skal gjøre bruk av sensordata.

Krav/mål:

1. Løsningen skal følge Android sine designprinsipper, samt arkitektur- og kodestandarder.
2. Løsningen skal beskrives i et tekstdokument, hvor du skal diskutere styrker og svakheter, forklare kodefilene som er lagt med og begrunne valgene du har gjort.
3. Arkitektur og flyt av applikasjonen skal modelleres og beskrives.
4. *Screenshots* av alle skjermflater skal legges i rapporten.

Ekstrapoeng:

Det er tre muligheter for å skaffe ekstrapoeng i oppgaven. Disse poengene vil telle som bonus og / eller kunne veie opp for eventuelt andre mangler i punktene 1-7 i kravlisten over.

1. Betydelig vektlagt estetikk, design og utforming av applikasjonen.
2. Applikasjonen er lansert til Google Play store (evt Beta).
3. Utførlig dokumenterte enhetstester, systemtester og brukertester.