

Eksamensprojekt - 2019

Programmering B

Rammerne for projektopgaven

Omfang

20 timers undervisningstid med lærervejledning.

Grupper

Projektopgaven løses i **grupper 2-3** personer i specielle tilfælde kan man arbejde individuelt.

Indhold

Det afsluttende eksamensprojekt består af et **produkt samt en synopsis**.

Eksamensprojektet udarbejdes inden for rammerne af projektoplæg stillet af skolen, se nedenfor.

Eksamensprojektgruppen udarbejder en fælles projektbeskrivelse, der inkluderer en beskrivelse af den enkelte eksaminands fokus. Projektbeskrivelsen godkendes af skolen, når beskrivelsen er tilstrækkelig fagligt bred og niveaumæssigt relevant. Eksamensprojektets **synopsis er individuelt udarbejdet**.

Synopsis

Synopsen skal dokumentere udviklingen af det færdige produkt og må højest have et omfang på 5 – 8 normalsider á 2400 anslag inkl. mellemrum eksklusiv koder, rutediagrammer, bilag mm.

Synopsen skrives individuelt!

Aflevering

Aflevering sker på Lectio.

Husk fælles produkt samt individuel synopsis.

Afleveringsfrist

D. 9. april kl. 15:00

Projektemner

Der vælges et af de nedenstående emner der skal danne grundlæg for jeres produkt.

Projektoplæg 1

Baggrund

Mange programmører er ansat inden for underholdnings- og spilindustrien. Nogle gange er programmørerne ansat på et projekt der lavet et helt nyt spil fra bunden, der aldrig er set før. Andre gange får de til opgave at lave velfundgerende digitale udgaver af allerede eksisterende brætspil.

Produkt

Lav en digital udgave af en af de nedenstående spil:

Kryds og bolle

Sænke slagskibe

Mastermind

Spillet skal som minimum indeholde de basale funktioner der udgøre spillet. Det er ikke tilladt at bruge kode eller dele af kode fra andre der har lave udgaver af spillet.

Projektoplæg 2

Baggrund

Et firma producere emner i forskellige farver (M&Ms, Skittles, LEGO eller lignende) og skal sortere deres emner i farver. Men ofte laver de forskellige typer i samme farve f.eks. klodser i samme farve men forskellig størrelse eller M&M med eller uden nød.

Produkt

Lav et program der kan tage input om farver og vægt og tage en kvalificeret beslutning om hvorledes et emne er en given farve og vægt og generere et passende output, der vil gøre systemet i stand succesfuldt at sortere emnerne(M&Ms, Skittles, LEGO eller lignende).

Projektoplæg 3

Baggrund

Data er overalt og i større og større mængder. Mange programmørers job handler om at håndtere disse data og manipulere dem for derved at opnå hvad man ønsker. Det kan f.eks. være at ens data skal have en bestemt form eller i en bestemt række følge for at man som programmør kan løse den opgave man er blevet stillet.

Produkt

Du modtager en .txt fil med usorteret data tal/ord/navn. Din opgave er at lave et program der kan arbejde med den data der er i .txt filen. Du skal kunne klargøre din data (åbne fil, manipulere, og gemme) til videre behandling og derefter undersøge om et tal/ord/navn findes i den udleverede fil og returnere resultatet.

Du skal løse opgaven ved hjælp af et valgfrit programmeringssprog implementere relevante algoritmer der vil gøre dig i stand til at løse opgaven. Det er ikke tilladt at bruge indbyggede funktioner der allerede implementerer de algoritmer du skal bruge til at løse opgaven.

Pensum

Systime Programmering

Faglige mål

- bruge programmering til at undersøge et emne eller problemområde, med henblik på – via programmets funktion - at skabe ny indsigt eller til at løse et problem
- behandle problemstillinger i samspil med andre fag
- anvende avancerede konstruktioner i et programmeringssprog
- redegøre for arkitekturen af programmer på forskellige abstraktionsniveauer, herunder
- relationen mellem brug og funktion redegøre for simple specifikationsmodeller og realisere disse i simple velstrukturerede programmer samt teste disse
- rette, tilpasse og udvide avancerede programmer
- demonstrere viden om fagets identitet og metoder
- arbejde inkrementelt og systematisk i programmeringsprocessen.

Bedømmelse

Standpunkt

Jeres arbejde med den afsluttende projektopgave **skal indgå** i grundlaget for den afsluttende standpunktskarakter i faget.

Eksamen

Type

Individuel mundtlig prøve på grundlag af eksaminandens afsluttende projektopgave og en opgave med tilhørende bilag, tildelt ved lodtrækning.

Eksaminationstid
ca. 30 minutter.

Forberedelsestid
60 minutter

Detaljer

Eksaminationen tager udgangspunkt i eksaminandens præsentation af eksamensprojektet suppleret med et eller flere i forvejen forberedte spørgsmål fra eksaminator. Eksaminationen former sig derefter som en samtale mellem eksaminand og eksaminator med udgangspunkt i opgaven.

Bedømmelseskriterier

Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilken grad eksaminandens præstation opfylder de faglige mål, se afsnittet faglige mål ovenover.

Karakter

Der gives én karakter ud fra en helhedsvurdering af eksaminandens mundtlige præstation, omfattende eksamensprojektet samt opgaven.