

Projektrapporten i programmering

Projektet er et individuelt projektarbejde, der skal strække sig over 20 undervisningstimer med vejledning, samt dertil hørende forberedelse (regn med *mindst* lige så mange timer oveni!). I projektet skal du selv programmere et brugbart stykke software. Der skal udarbejdes en rapport over projektet, hvori det fremgår at du er i stand til at håndtere de forskellige faser af softwareudviklingen. **Rapporten omhandler altså andet end selve kodningen!**

Se i øvrigt materialet på undervisningsministeriet: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/gym-vejledninger-til-laereplaner/valgfag/200731-programmering-c-valgfag-vejledning-juni-2020-ua.pdf>

- Der skal fremstilles et program der kan løse 'et teknisk eller naturvidenskabeligt problem'.
- Der udarbejdes en projektbeskrivelse til godkendelse og underskrift. (Afleveres i UDDATA)
- Der udarbejdes en rapport over projektet. Kildekoden vedlægges som zip pakket .PDE fil. Derudover er der lavet en afleveringsmappe i UDDATA, hvor alt relevant materiale skal afleveres – selve rapporten, programmet m.m.

Krav til rapporten

- Rapporten indledes med den oprindelige projektbeskrivelse.
- Rapportens omfang må max være 5-8 siders tekst og figurer. Bilag med rute diagrammer og psudokode er ikke indregnet i sidetallet. Programmets kildekode vedlægges som .pde filer.
- Rapporten skal bl.a. indeholde:
 - Indledning
 - Problemformulering
 - Metode afsnit
 - En redegørelse for det valgte programmeringssprog og andre metoder / værktøjer.
 - Analyse
 - En redegørelse for selve programmet.
 - Dokumentation for overvejelser i planlægningsfasen, herunder en 'funktionel design specifikation'.
 - Redegørelse for algoritmen der udgør programmets 'kerne', brug pseudokode og flowdiagrammer.
 - Konklusion
 - Bilag:
 - Programmets kildekode i et letlæseligt layout (zippet som .PDE fil).
 - Dokumentation for gennemførte tests af programmet.

Tips om valg af projektemner

Pas på, ikke at vælge et meget stort og ambitiøst projekt, det lønner sig kun sjældent. Pas dog samtidig på, ikke at sætte ambitionsniveauet så lavt, at du ikke får præsenteret dine færdigheder tilstrækkeligt i rapporten. Brug dine værktøjer til projektarbejde fra andre fag, og rådfør dig med din vejleder før du fastlægger din endelige projektformulering.

Hvis du har svært ved at få en idé til en relevant problemstilling, så tænk tilbage på rapporter eller projekter du har udført tidligere i andre fag. Find et emne der interesserer dig, og hvor du har et 'forspring' hvad angår det rent faglige. Du kunne tage udgangspunkt i en fysik, biologi eller teknik rapport. Find i sammenhæng hertil en problemstilling der kan lettes af et lille computerprogram. Foretag derefter en afgrænsning af programmets omfang, der passer til projekt-periodens varighed.

Ét enkelt eksempel kan gives. I elteknik har man ofte brug for at konvertere mellem modstandsstørrelser og farvekoder. Et lille program med mulighed for indtastning af enten modstandsstørrelse eller farvekoder, kan

ganske let foretage denne konvertering og præsentere løsningen på skærmen. Afhængigt af ambitionsniveau, kan programmet udvides til at forstå suffixer, tolerancer eller E-rækker.