Vejledermøder

# 13.10.2020 kl. 14:30

Første vejledermøde, alle er tilstedeværende.

* Send gruppekontrakt til Mathias.
* Studieordning: <https://moduler.aau.dk/course/2020-2021/DSNDATFB121?lang=da-DK>.
  + Tjek mål osv.
* Lav en vejlederkontrakt.
  + Mathias har sendt en begyndelse på en kontrakt.
  + Et møde om ugen på ca. en time.
* Må gerne gå en anden vej end projektvalget.
* To indgangsvinkler:
  + Konkret – et specifikt firma og skarp afgrænsning.
  + Overordnet – teoretisk og finde tal på hvor meget spild der er osv.
* Vælg ikke en for simpel produktionsproces.
* Projektet ender nok ud i noget sandsynlighedsmodeller.
* Rapport på engelsk og procesanalyse på dansk.
* Implementer algoritmer og lær at bruge dem, i stedet for at lave dem selv.
  + Gængse algoritmer og simuleringer.
  + Fint at forklare matematikken, ikke nødvendigt med bevis. Referer bare til kilde.
* Sørg for GitHub er privat.
* Rapport struktur:
  + Dokumenter alt hvad vi laver.
  + Forklar hvorfor den her funktion i programmet er vigtigt i henhold til problemet.
  + Ikke hele koden skal med i rapporten og forklares.
  + Teori.
  + Evaluering eller test af programmet til sidst.
* Overvej at skrive logbog. Prøv at se om vi får noget ud af det.
  + MS Teams kan være nok.
* Produkt
  + Backend er det vigtigste.
  + Afhænger lidt af projektets afgrænsning og hvem der skal bruges det.
* Send noter fra sidste møde til Mathias, når vi sender dagsorden til næste møde.

Næste vejledermøde: 20.10.2020 kl. 14.00.

# 20.10.2020 kl. 14:00

Lasse er til styregruppemøde, ellers er alle tilstedeværende.

* Gruppe- og vejlederkontrakt.
  + Statusmøde: Fast møde med struktur.
  + Begge er godkendt.
* Rapport struktur og indhold.
  + Ingen fast rækkefølge på system, theory og product.
  + Problemanalyse.
    - Pas på med at skrive om alle type produktioner.
    - Man kan godt kigge på alle typer, og se om de har noget til fælles.
    - Det er mest oplagt at vælge noget specifikt.
    - Belæg for projekt er spild.
* Tidsplan
  + En ordnet tidsplan med milepæle.
  + En mere specifikt med tidsplan med deadlines på opgaver.
* SCRUM-møder
  + Pas lidt på med den.
  + Gør det klart hvilke dele af SCRUM som vi gerne vil bruge.
  + Lavet til softwareudvikling og ikke specifikt projektarbejde.
  + Vi kan prøve os frem og se hvad der virker.
    - Fx tre spørgsmål: Hvad har vi lavet siden sidst, hvad skal vi lave i dag og er der noget som står i vejen for projektet?

Næste møde: 27.10.2020 kl. 11:00

# 27.10.2020 kl. 11:00

Alle er tilstedeværende.

* 5-6 produktions typer.
  + Mathias har fundet lidt kilder på det.
* Lean manufacturing.
  + Se om Toyota har noget data på deres produktion og eventuelt spild.
* Overvej om vi ikke bare skal vælge en.
  + Måske et par stykker.
* Vi kan fx gå i dybden med produktion af CPU’er.
  + Vi skal bare kunne dokumentere af der er noget spild eller andet.
  + Hvis problemet er løst, så kan reproducering være gyldigt. Det kan også være vi kan løse det på en anden måde.
* Problemanalyse.
  + Gennemgå de forskellige produktionstyper.
  + Afgræns ned til produktionen af et specifikt produkt.
    - Find spild og begrund valget.
* Statusseminar.
  + Have problemanalyse og problemformulering klar.

Næste møde: 02.11.2020 kl. 14:00 virtuelt

# 02.11.2020 kl. 14:00

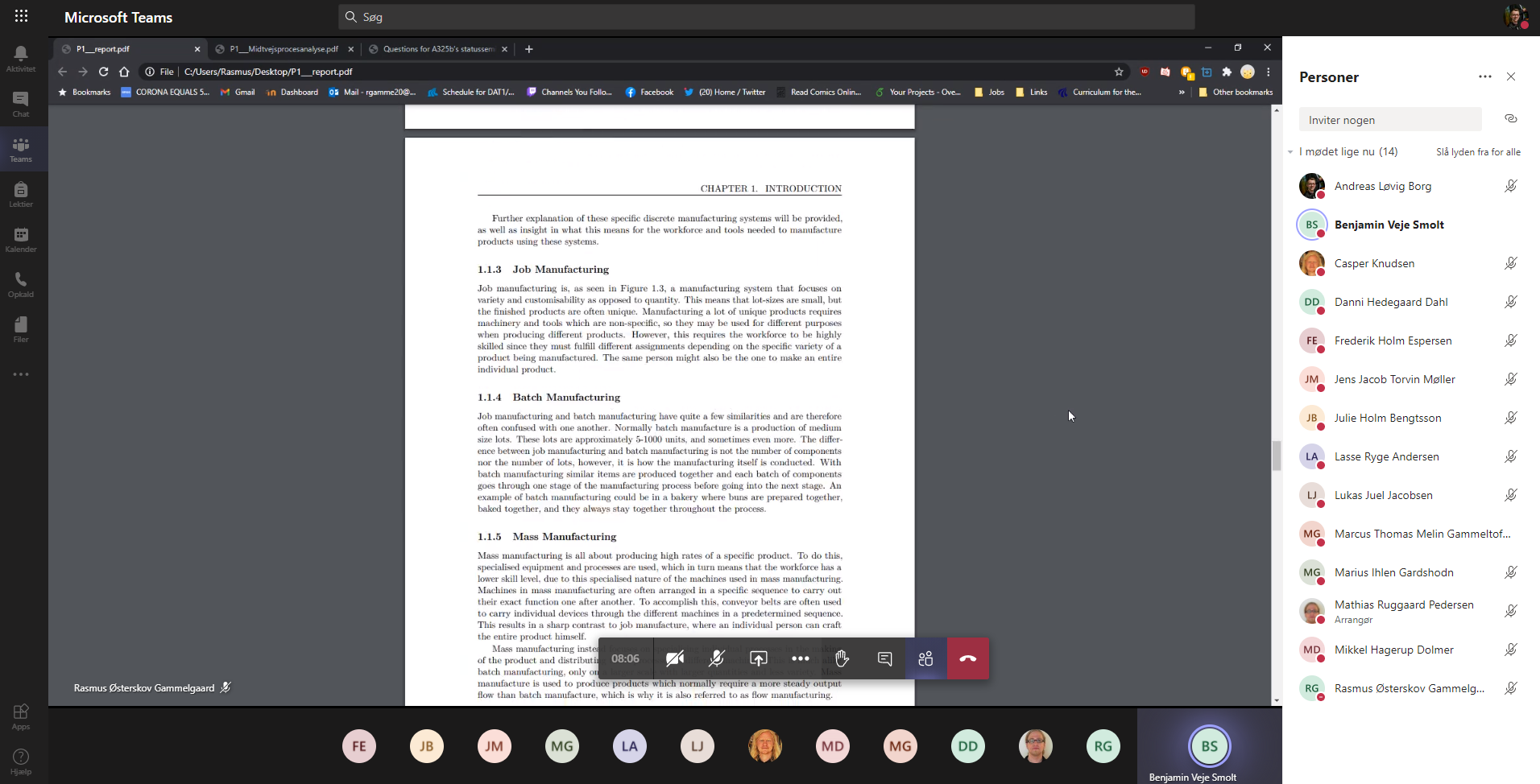
Alle er tilstedeværende, virtuelt.

* Rapport tekst
  + Introduktion
  + Brug af kilder
    - Hvis vi bruger den samme kilde mange gange et afsnit, så kan man bare starte afsnittet med at skrive den er baseret på denne kilde.
    - God ide at skrive afsnittet
  + Citater
    - Brug [ ] hvis man udlader noget eller noget er underforstået.
  + Mangler noget om at gå i dybden med problemet
    - Dokumentation om spild, planlægning eller andet.
    - Toyota har intet spild nu, men så kigge på hvordan de har gjort det, og dokumentere at det de har gjort virker.
* Mangler det meste af problemanalysen og problemformuleringen mangler.
  + Snart statusseminar.
* Hvis vi ikke kan finde noget specifikt på et firma, så skal vi gøre det mere generelt.
  + Kan så gøres mere overordnet, det skal blot dokumenteres.

Næste møde: 19.11.2020 kl. 9:00 virtuelt.

# 12-11-2020 kl. 15:00 Statusseminar

Alle er tilstedeværende, virtuelt.



Spørgsmål fra opponentgruppen:

* Hvorfor har i valgt batch manufacturing? Dette mangler i rapporten.
  + Synes ikke det klargjort hvorfor vi vælger det batch manufacturing, hvor vi lige skal klare hvorfor vi valgt det.
* I starten af rapporten snakker I om fysisk restaffald, hvilken er dette relevant for rapporten.
  + Største delen af rapporten handler om time waste.
  + Det er for at have en over ordnet contexts.
* Hvad har I gjort for at være bedre til at gå igang?
  + Taget noget overordnede beslutninger.
* Har I brugt nogle grupperoller? Hvis I har, hvordan?
  + 2-3 ordstyrer til vejledermøder og sekretær.
  + Vi kunne måske godt bruge mere specifikke og formelle roller.
  + Hvordan har I brainstormet og kommet videre fra diskussioner?
* Hvordan påvirker jeres forskellige personlighedstyper skrivningen af rapporten?
  + Det har ikke gjort den store forskel.
* P0 gruppe + 1, hvordan har det fungeret og været?
  + Fint, nemt at falde ind.

Andre spørgsmål:

* Fremlæggelse:
  + ØG - Intro til 1.1.1
  + Smolt - 1.1.2 til 1.1.5
  + Dolmer - 1.2 til 1.2.1
  + Lukas - 1.3 til 2
  + Marius – Midtvejsprocesanalyse
* Hvordan og hvorfor har det været et ”ikke godt problem”?
  + Kan ikke finde specifikke tal på et firma.
* Mathias: Det er forskellige slags problemer.
  + P1 plejer at være virkelighedsnære problemer.
  + Vi kigger pt mere på et generelt problem.
  + Det at mange har brugt tid og lavet metoder og fx Lean, viser at der er et problem og det er en god nok begrundelse for at lave et projekt.
* Måske dokumentere lidt mere med:
  + Hvad er tidsspild?
  + Hvordan er det i batch?
  + Mangler lidt med eksisterende løsninger.
  + Figur 1.1, stiller næsten flere spørgsmål end den svarer på.
    - Snakke lidt om den måske falder.
    - Knyt lidt kommentarer til de forskellige lande og evt. hvor de produceres?
* Problemformulering er lidt et ja nej spørgsmål. Skal gerne ligge op til at vi kan og laver noget der er muligt.
* Diskussioner, prøv at få foldet dem mere ud og skrev punkter ned undervejs. Forsøg at håndtere det anderledes end vi har gjort indtil videre.
  + Evt. dagsorden når vi holder møder.
  + Gerne med en ordstyrer.
  + Prøv at tage problemformuleringen ind i et HV-diagram.

# 19.11.2020 kl. 9:00

Alle er tilstedeværende, virtuelt.

* Mistet en mand.
* Lyder umiddelbart okay med OEE.
* Forudsigelse.
  + Selve OEE-tallet.
  + Men også de tal som den er udlet fra.
* Se på forskellige af der her processor og se om der er nogle som ligner hinanden.
  + Har de dermed også samme problem?
  + Har nogle poster i et produktionsanlæg som har samme problem?
  + Clustering algorithms.
    - Svært uden data.
* Kunne godt få et mindre problem af høj kvalitet ud af det, ved brug af simulering.
  + Generer selv tal til simulering.
  + Kan godt gøre det til det centrale i løsningen.
  + Brugeren skal komme med inputtet.
  + Tager udgangspunkt i modeller som allerede findes.
    - Petri nets virker avanceret.
    - Marco kæder.
  + Opdatere én gang i sekundet.
* Monte Carlo simulering ville være det bedste.
  + Måske lidt urealistisk.
* Problemformulering
  + Skal nok nævne simulering hvis det den centrale del.

Næste møde: 26.11.2020 kl. 9:00 virtuelt

# 26.11.2020 kl. 9:00

Alle er tilstedeværende, virtuelt.

* Tools = software værktøjer
  + Er der nogen som har lavet program som kan et eller andet?
  + Vorne.com
* OEE-afsnit
  + Meget beskrivende, super
  + Mangler hvordan bruger man det så til noget i en virksomhed?
    - Hvornår er tallet lavt og højt?
* Simulering mangler i problemanalysen
  + Hvad er idéen med simulering
  + Hvorfor er det smart
  + Hvilke værktøjer
* Afsnit om krav
  + Funktionelle krav og ikke funktionelle krav
  + Kan bruges til at drage konklusion
* Flowchart
  + Arkitektur diagram over hele programmet
    - Hvilke dele af programmet er der og hvordan hænger de sammen
    - Input output, model, simulerings-del
  + Forklar hvad de forskellige kasser betyder
  + Forklar hvad der sker ved beslutning om mainSelector
* Matematik afsnit
  + Gør gerne brug af running example
    - Brug samme eksempel til alle definitioner
  + Kilde kan bare stå som parentes i titlen på definitionen
  + Def 4.4 forstår vi ikke rigtigt
    - Den er upræcis
    - Eksempel
* Algoritmer afsnit
  + Mathias foreslår at kun skrive om de algoritmer vi skal bruge i projektet
  + Monte Carlo afsnit skulle nok herned
    - Gerne med eksempel
    - Pseudo code
* Vi skal vælge som gruppe hvor matematiske vi vil være!
  + Og hvor meget i dybden vi går i det.
* Produkt
  + Skal have valgt de forskellige sandsynlighedsfordelinger
  + Vælg om det giver mest mening at bruge tid på brugervenlighed fremfor funktionalitet
  + Start med at lave den lineær
    - Overvej om man kan lave noget mere kompliceret når det er lavet
  + Graf med løbende tal over fx en dag kan godt være relevant
    - Spørgsmålet er om det tager lang tid at lave
    - Overvej at afgrænse
  + Burde kunne lade sig gøre lave og endda nå mere
* Rasmus er meldt ud og på plads
* Tidsplan
  + Overvej at lave deadlines på forskellige opgaver
* Problemformulering
  + for the purpose of increasing the OEE (in order to test organizational/production changes)
  + Overvej om vi vil kigge mere på en specifik produktions type
    - Kan give mening at vi skriver i hvilken type vi forestiller os at det passer i

Næste møde: 04.12.2020 kl. 9:00 virtuelt

# 04.12.2020 kl. 9:00 virtuelt

* Factory simulering.
  + Skriv lidt om simulering.
  + Skriv lidt udfordringer, domæne viden.
  + God model = vide hvilke modeller der findes og vide hvad der passer til ens domæne.
* Flowcharts
  + Fin beskrivelse.
    - Kunne være godt hvis det var visuelt.
  + Hvad er flow?
    - Data?
    - Et kald?
    - Hvad sker der ved manual og quit?
  + Lav en mere overordnet visuel beskrivelse.
* System Requirements
  + Vi skal overveje hvor dybt vi vil ned og hvor teknisk det skal være.
  + Det afhænger af programmet hvor lavteknisk det er.
  + Skal i princippet komme fra brugeren.
  + Klargør hvad funktionelle og ikke-funktionelle krav er, og med en kilde på.
* Algorithms
  + Fin beskrivelse eller begreb af algoritmer.
  + Afsnit 4 og 5 er lidt afkoblet fra vores problem.
    - Prøv at skrive i starten af afsnittet om hvorfor det hænger sammen med projektet.
* Matematik
  + Store O og store omega
    - Det er ikke så sort og hvid.
    - Osv.
* Inverse transform sampling
  + Skriv mere om dette og brug mere tid på det.
* Er det relevant at skrive et afsnit om kompleksitet af algoritmer (Store-O, Store-Omega, Store-Theta) for at have belæg for valg af algoritmer i programmet?
  + Sorterings algoritme.
    - Udvælge en, sammenligne kompleksitet.
    - Lav et skema hvor sammenligner de forskellige.
* Random number
  + Brug den definition som giver mening

Næste møde: 11.12.2020 kl. 9:00 virtuelt

# 11.12.2020 kl. 9:00 virtuelt

Alle er tilstedeværende, virtuelt.

* Domæne viden
  + Behøver ikke være et afsnit
* Afsnit 4 og 5
  + Virker løsrevet fra resten af rapporten
  + Er ikke klart hvorfor vi skal vide noget om det
  + Skal gerne være en form for motivation for hvorfor det er vigtigt at vide noget om det i starten af afsnittene
  + Eksempler lidt mere læsevenlige
    - ”Nu kigger vi igen på eksemplet fra 4.2”
  + 4.3 bruger en notation som ikke er forklaret
    - Igen, hvor matematiske vi vil være?
    - 4.1 og 4.2 behøver ikke findes i et P1 projekt
    - Man behøver ikke vælge at gå mere i dybden med det
  + 4.10, se anmærkningen Mathias har sat
    - Diracs deltafunktion, har ingen pdf
    - Behøver ikke komme med i rapporten
  + Pas på med akser og navne på figurer
    - Kan også laves i LaTeX
    - Der er et par pakker som kan gøre det for os
  + 4.5 får vi brug for middelværdi, normalfordeling osv.?
  + Hvilke fordelinger skal vi have med?
    - Vi skal bare vise at vi kan implementere det i vores program, derfra behøver vi ikke implementere flere end en, da vi har vist det
    - Vi kan overveje hvilke fordelinger som er brugbare i de situationer som vi gerne vil modellere
      * Kø teori
      * Fault detection
    - Wikipedia har en liste af forskellige fordelinger
  + 5.2, se anmærkningen
  + Tabel 5.1, hvorfor har vi valgt Qsort?
  + Generelt synes Mathias vi skal bruge eksempler lidt mere
    - Mangler måske en til afsnit 5.1
    - Quick sort eksempel, måske endda grafisk
    - Partition func er ikke rigtig forklaret
  + Inverse transform sampling
    - Er det nemt at sample fra en uniform fordeling?
      * Skal vi skrive lidt mere op
    - Hvordan laver man den her transformation?
      * Eksempel
      * Kan man altid finde sådan en transformation?
* Eksisterer der libraries til inverse transform sampling i C?
  + Biblioteker som kan sample fra normalfordeling?
  + Er umiddelbart ikke vildt indviklet
* Kan du hjælpe os med at få programmet til at plotte data og grafer ved brug af et library?
* Beskrive produkt først
  + Også gennemgå om man har opnået sine krav eller ej
* Eventuelt et møde i januar om eksamen

Næste møde: 16.12.2020 kl. 9:00 virtuelt

# PBL møde 11.12.2020 kl. 11:00

* Midtvejsprocesanalyse
  + Se kommentarer fra Henrik sendt på mail
  + Fin og god struktur
* PBL-eksamen
  + Retningslinjer
  + Skal besvares individuelt
  + Maks 2000 ord, ~8 sider
  + Procesanalysen fra P1 skal inkluderes som bilag
  + Pensum er bog, slides og andre artikler
  + Deadline er 15:00
* P1 procesanalyse
  + Strukturen er fin og vi kan godt bruge den samme som ved midtvejs
  + Flere handlingsanvisninger
    - Hvad var godt og skidt
    - Hvad vil gøre næste gang
  + Forelæsning mandag d. 21
    - Slides er ude allerede fredag så vi kan lave den i weekenden
  + Skal kun sendes til Henrik

# 16.12.2020 kl. 9:00 virtuelt

Alle er tilstedeværende, virtuelt

* Skal vi inkludere systemet i afleveringen på digital eksamen, eller skal den blot kunne downloades igennem et GitHub link i rapporten?
  + Skal der være en installations/opsætnings guide?
  + Upload på digital eksamen
  + En ”readme” i zip-filen
* Skal der være en læsevejledning efter titelbladet?
  + Kan indeholde hvordan læseren skal forstå kildehenvisninger, referencer, forklaringer på begreber mm.
* Dato på møde før eksamen
  + 4-8 januar. Eksamen er d. 11. januar.
* Monte Carlo afsnittet
  + Skal det overhovedet være med?
* Afsnit 6
  + En skam vi ikke bruger systembeskrivelsen lidt mere
  + Brug linjenumre noget mere
  + Manual kode behøver ikke være en ro kopi af den rigtige kode osv.
  + Kommentarer kan være rare at have i koden
  + Overvej om nogle figurer skal med i teksten
* Forkert rækkefølge
  + Evaluation of program i stedet for discussion
  + Konklusion
* Overvej om normalfordeling giver mening
* Uniformfordeling
  + Altid sørge for den ikke er negativ
* Læsevejledning
  + Hvad mener vi når kilden kommer til sidste i en paragraf
* Afsnit 4-5
  + Kan godt skrive en smule mere for at skabe rødtråd
  + Men ellers er det fint
* Aflevering og eksamen
  + <https://www.cs.aau.dk/education/teaching-fall-2020/>

Møde før eksamen: 07.01.2021 kl. 11:00

# Eksamens noter 11.01.2021

Fremlæggelse generelt: Ingen umiddelbare kommentarer.

**Lukas**Dæk hele projektet, fremlæggelsen var fin.

**Benjamin**  
Mangler at være lidt mere aktiv i diskussion, rimelig stabilt. Individuel var rimelig godt. Fremlæggelsen var lidt stift, øv det lidt mere naturligt.

**Mikkel**  
Godt med i diskussion i det hele og kom med gode pointer lidt over niveau. Individuel var også super og perfekt. Fremlæggelsen var lidt stift.

**Lasse**  
Rigtig godt med, og havde hånden oppe næsten hele tiden. Mere styr på matematik og koden. Præsentation, har du udvalgt godt selvom der var meget at gå igennem.

**Andreas**  
Godt med i starten, faldt lidt fra ved teori. Sørg for at være med i hele projektet. Koden var mesteren ikke helt med.

**Marius**  
Var nogle gange lidt inaktiv, måske sprogbarriere? Kan søge om dispensation til det for at få mere tid. Du var jævnt aktiv og formuleringer var lige vage og ikke superpræcise.

**Rapporten**6% plagiat. Definitioner bruger vi for ordret. Vi er lidt for tekstnære så forsøg at bruge sine egne formuleringer lidt mere. En dansk rapport var ikke blevet fanget i plagiat. Brug referencer bedre og mere specielt i starten af rapport (introduktion kapitlet).

Den er godt skrevet, der lidt noget underligt kunstigt sprog nogle steder.

God faglig dybde.

Mangler lidt kontekst vinkel, hvordan bruger man programmet og hvorfor? Perspektivere løsningen lidt mere og hvordan kan det være med at løse et problem ude i virkeligheden.

**Program**Meget høj kvalitet. Spørgsmålet er om vi har brugt vores tid korrekt, fx brugt for meget tid på getch, hvor vi kunne have brugt tiden på andet en lineær processer.

God kode dokumentation.