

Informatik studieplan 2023-2024

Indholdsfortegnelse

Informatik studieplan 2023-2024	1
Opdeling af skoleåret	3
Første dag	4
Lidt om mig 😊	4
Lidt om hvad faget indeholder	4
Opdeling af skoleåret (ovenfor)	4
Lærebog fra systime	4
Lidt historie (min version).....	4
Lidt praktisk	4
Hyggeopgaver Etik og moral.....	4
It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning (GF)	5
Leavitts modeller	5
Opgave GF1 – Leavitts og Føtex	6
ERP systemer	6
Opgave GF2 - ERP systemer.....	6
Opfølgning på Leavitts modeller og ERP systemer	6
De vigtigste del-systemer i en virksomhed – på dansk	6
Her lægger vi et par lag mere på Leavitts udvidede model.....	6
Programmering.....	6
Opgave GF3 – Login app	7
Projekt GF afslutningsprojekt (4 lektioner) ← karakterinput	7
Grundforløb slut	7
Interaktionsdesign & udviklingsprocesser (forløb 2).....	7
Konstruktion af IT-system.....	7
Iterative udviklingsprocesser.....	8

Projekt jul.....	9
Juleferie	10
It-sikkerhed, netværk og arkitektur (forløb 3).....	10
Vinterprojekt	12
Data og databaser (forløb 4)	14
Bestillingsapp.....	15
APPshop.....	15
Databaser og E/R diagram	18
Klasseopgave - E/R diagram for en Gamer klub	18
Klasseopgave - E/R diagram for et ERP system	19
Eksamensprojekt – Gårdbutikken (forløb 6)	19
Præsentation af APPshop projektet	19

Opdeling af skoleåret

Undervisningen indeholder følgende forløb

Forløb 1	It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning (GF)
Forløb 2	Interaktionsdesign & udviklingsprocesser
Forløb 3	It-sikkerhed, netværk og arkitektur
Forløb 4	Data og databaser
Forløb 5	Programmering
Forløb 6	Forberedelse til eksamen

Forløb 5 trænes i det øvrige forløb.

I grundforløbet gennemføres forløb 1, sammen med opstart på programmering i AppLap.

Her forventer vi at bruge 20 lektioner.

Der arbejdes med Leavitts modeller, ERP systemer og implementering af en login facilitet i AppLap.

Forløbet afsluttes med en mindre GF-opgave til brug for karaktergivning ved afslutning af GF.

Grupperne skal præsentere deres projekt.

Efter grundforløbet fortsættes med forløb 2.

Der arbejdes primært med den iterative udviklingsproces og lidt med vandfaldsmodellen.

Den iterative udviklingsproces bruges som ramme for øvrige forløb.

Derudover arbejdes der med Jakob Nielsen, Don Norman og gestaltlove ifm Interaktionsdesign, sammen med KISS og FTF.

Interaktionsdesign øves i AppLap.

Ca 16 lektioner

Omkring juletid fortsætter med forløb 3.

It-sikkerhed, netværk og arkitektur.

Client/Server og MVC arkitektur, kombineret med ERP

Trusler fra nettet.

Firewall, kryptering, backup.

Logisk og fysisk sikkerhed.

Forløbet afsluttes med en opgave "Login til ERP system" til brug for karaktergivning i uge 6.

Ca 14 lektioner

Efter vinterferien startes op på forløb 4.

For at sikre at alle elever kan kode i AppLap skal alle implementere en generisk bestillingsapp.

Relationsdatabaser, E/R diagrammer, data i AppLap.

Programmering, incl data i AppLap.

Ca 10 lektioner

Resten af året varmes op til eksamen ved at øve eksamensprojekter.

Det krydses med tests med, hjælpemidler, i begreber.

Ca 24 lektioner

I slutning af året er faget med i SO3 forløbet, sammen med VØ og Afsætning.

Ca 13 lektioner

Ovenstående giver samlet 97 lektioner, som opfylder kravene på 75 KT, til antal lektioner for faget.

Link til Moodle rum for en af de 3 klasser:

<https://moodle.celf.dk/course/view.php?id=4529>

Første dag

Lidt om mig 😊

Lidt om hvad faget indeholder

- Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling
- Repræsentation og manipulation af data
- Programmering
- Interaktionsdesign
- It-sikkerhed, netværk og arkitektur
- ...
- It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning
- Innovation

Opdeling af skoleåret (ovenfor)

Lærebog fra systime

Erhvervsinformatik: <https://erhvervsinformatik.systime.dk/>

Lidt historie (min version)

- Elektronisk **data**behandling
- Behandling og distribution af **information**
- **Automatisk** informationsopsamling og informationsbehandling
- ... hvad bliver det næste begreb? ...

Lidt praktisk

- Fil download fra nettet
- Et forslag til mappe struktur til dine filer
- Backup af dine filer
- How to prompt

Hyggeopgaver Etik og moral

The Trolley problem

I makkerskabsgrupper.

Vi ser denne sammen:

<https://www.youtube.com/watch?v=DtRhfhP5b4>

Hvad vil du vælge?

Hvad nu hvis valget er mellem en hund og et menneske? Afstemning på Moodle.

Hvad nu hvis valget er mellem et familiemedlem og en ven? Afstemning på Moodle.

>>> Det handler om følelser, men IT systemer har svært ved at implementere følelser <<<

Hvem har ansvaret hvis en selvkørende bil gør skade?

It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning (GF)

Der arbejdes med den udvidede Leavitts modeller, ERP systemer og implementering af en login facilitet i Applap.

Forløbet afsluttes med en mindre GF-opgave til brug for karaktergivning ved afslutning af GF.

Kernestof

- it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd
- modellering som middel til at forstå et problemområde
- brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system
- brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav

Faglige mål

- give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter

Nøgleord fra vejledning (kernestof):

”Introduktion til forskellige typer af systemer, der har stor betydning i **privatlivet** (f.eks. sociale medier, apps, NemID), for **virksomheder** (f.eks. ERP, CRM, BI, e-business hjemmesider) og for **samfundet** (f.eks. CPR-register, elektroniske patientjournaler, tastselv løsninger på f.eks. skat.dk).”

Det er vigtigt at eleverne reflekterer over hvordan IT påvirker mennesket og hvilken betydning det har på mennesket.

Leavitts modeller

Læs afsnit 3.3 i bogen om de 2 modeller (25 min): <https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=230>

Se video om Leavitts model – sammen

<https://www.youtube.com/watch?v=W9fAXjAEshM> ← del 1

<https://www.youtube.com/watch?v=McV8i9X9J4k> ← del 2, frivillig

Snak om Leavitts model i plenum – indfør en webshop i et firma

Det handler om virksomheders 4 delsystemer:

Teknologi/Opgaver/Personer/Struktur

og hvordan de hænger sammen og påvirkes ved ændringer.

I den udvidede model kigger man på påvirkninger fra/på virksomhedens omgivelser:
Lovgivning/Globalisering/Kunder/Teknologi

Opgave GF1 – Leavitts og Føtex

I makkerskabsgrupper

Færdiggørelse af præsentation og præsentation af udvalgte grupper.

ERP systemer

Snak om hvilke systemer en virksomhed har brug for.

Systemerne kan være bundet sammen af en fælles database = ERP

Systemerne kan også have deres egen database <> ERP

Se video om ERP – sammen

<https://www.youtube.com/watch?v=6qys-562kp4>

Læs afsnit 6.1 i bogen om ERP systemer: <https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=258>

Lektie: Læs afsnit 6.1 i bogen

Opgave GF2 - ERP systemer

I makkerskabsgrupper

Færdiggørelse af præsentation og præsentation af udvalgte grupper.

Opfølgning på Leavitts modeller og ERP systemer

De vigtigste del-systemer i en virksomhed – på dansk

Kunder, indkøb, logistik, medarbejdere, økonomi og produktion.

Hvis delsystemerne arbejder på en fælles database, kaldes systemet for et ERP system.

Her lægger vi et par lag mere på Leavitts udvidede model.

I omverdensmodellen kigger man på mange andre påvirkninger af virksomheden, både dem som virksomheden kan påvirke og dem som de ikke kan påvirke.

<https://www.youtube.com/watch?v=r1fOtfL4j1U>

Programmering

Start AppLab - der er link her på Moodle - og opret dig som bruger.

Lav et godt kodeord.

Gennemfør intro til AppLab - der er link ovenfor.

Jeg sætter Jer igang.

IT-camp for piger – reklame

Opgave GF3 – Login app

Individuelt og over et par gange: 4 lektioner

Projekt GF afslutningsprojekt (4 lektioner) ← karakterinput

2 lektioner til at løse opgaven og lave præsentation

4 lektioner til fremlæggelse i 8 grupper af 4 elever.

Husk spørgsmål til Matas

Grundforløb slut

Den nye klasse ☺

Resten af året i overskrifter

Moodle overview efter grundforløbet

Nogle har lavet kundetilfredsheds-app og andre login-app.

Interaktionsdesign & udviklingsprocesser (forløb 2)

Kernestof

- design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion
- prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle it-systemets interaktionsdesign
- principper for interaktionsdesign

Faglige mål

- redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer

Nøgleord fra vejledning (faglige mål):

”Interaktionsdesignet har stor betydning for oplevelsen og brugen af et it-system og derfor skal eleverne kunne redegøre for interaktionsdesigns ud fra eksempelvis gestaltlove, farvelære, brugervenlighedstest og målgrupper. Derudover skal de kunne udarbejde egne interaktionsdesign via f.eks. roughs, wireframes eller mockups og implementere eller tilpasse it-systemer ud fra disse.”

Konstruktion af IT-system

Faglige mål fra lærerplaner

- løse et mindre problem ved at beskrive problemet, samt designe, realisere og afprøve et it-system gennem brugerorienterede teknikker
- behandle problemstillinger i samspil med andre fag
- demonstrere viden om fagets identitet og metoder

Faglige mål

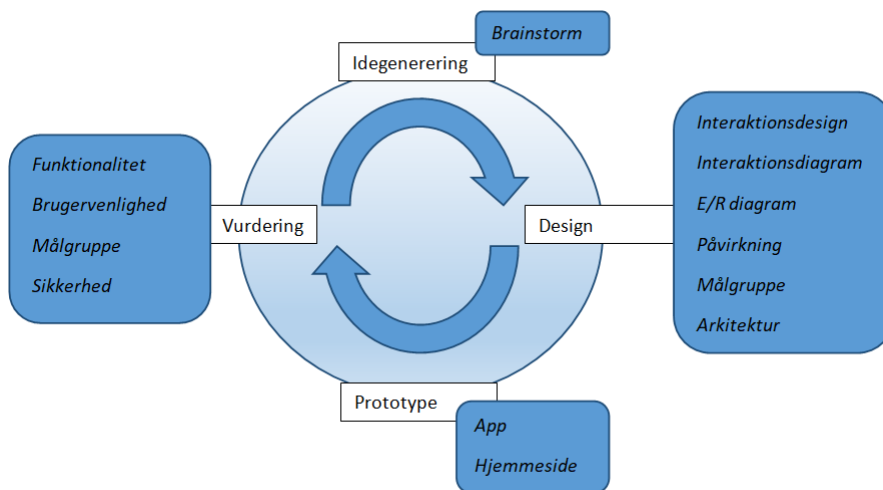
- Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling”

Nøgleord fra vejledning (faglige mål):

” Dette faglige mål er samlende for de øvrige faglige mål. At skabe it-systemer er kernen i informatik-faget og det er derfor naturligt at undervisningen drejer sig om design af et it-system til løsning af et problem. Den proces eleven skal igennem for at designe it-systemet medtænker de andre faglige mål i informatik. De problemstillinger som eleverne skal arbejde med skal være relevante og kan beskrives af underviseren, eleverne selv eller en ekstern samarbejdspartner. Det kunne være webshops, apps til forskellige formål, reklamespil eller lignende.”

Kap 4.0 i bogen – Designudvikling er et godt udgangspunkt for emnet. Der er dog lidt for mange skitse-steps i konstruktionsfasen, som her samles til et step: interaktionsdesign.

De forskellige faser illustreres løbende via et gennemgående eksempel og de enkelte produkter tilføjes løbende på figuren.



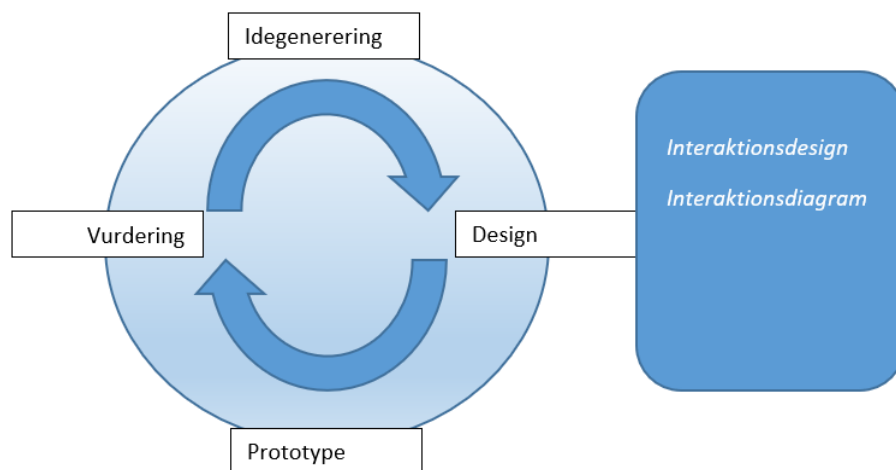
Iterative udviklingsprocesser

Eleverne læser Kap 4.0 i bogen – Designudvikling: <https://erhvervsinformatik.ibog.gyldendal.dk/?id=134>

Et par afsnit ad gangen, efterhånden som de skal lave de forskellige delopgaver til projekt kundetilfredshed.

Vi snakker om indholdet, med udgangspunkt i powerpoint fra bogen, for at få en fælles forståelse af steps og indhold.

Info om projektet frem til jul



Projekt jul

Der skal arbejdes med det samme projekt i de samme grupper frem til jul.

Projektet skal følge den iterative udviklingsproces.

Det primære fokus er på design fasen.

Opgaven:

Gruppen skal udvikle en app, for en selvvalgt virksomhed.

I vælger selv hvad app'en skal bruges til.

I skal bygge videre på apps fra grundforløbet.

2 lektioner: Intro til udviklingsprocesser og brainstorm

2-4 lektioner: Læs om og stilladser interaktionsdesign og lav interaktionsdesign

Det vigtigste er FTF, KISS og gestaltlovene til at starte med.

Vis "vildt syg design"

Gennemgang af Don Norman design regler v/mig

Aflever design

Start på app'en

Præsentation af design og brug af designregler af 1-2 grupper

Vis også "gæt et tal"

Arbejd videre med app'en

Refresh af Applap – hvis nødvendigt

Link til Jeres app afleveres på Moodle i et separat word-dokument.

Vurdering af projekt – alle grupper foran klassen

Designregler – mindst 3

App'en

Målgruppe

Vurdering

Juleferie

It-sikkerhed, netværk og arkitektur (forløb 3)

Kernestof

- Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer
- client-server arkitektur

Faglige mål

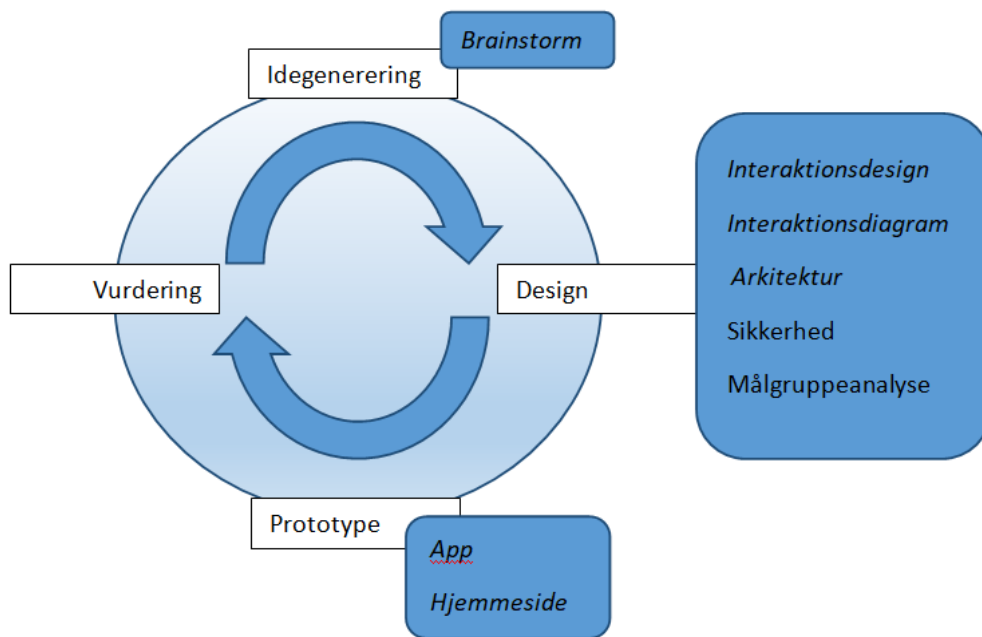
- redegøre for beskyttelse af egen digital identitet og egne data på internettet samt redegøre for tekniske og menneskelige aspekter af it-sikkerhed
- redegøre for generelle principper bag it-systemers arkitekturer ved udarbejdelse af it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer

Nøgleord fra vejledning (kernestof):

”Under Internettets teknologi er det oplagt at arbejde med kryptering, webservere, SSL, overvågning, IP-protokoller og hacking. Ligesom valg af password, digital signatur, computervira og modmidler, firewall og phishing alle er begreber, der er centrale for beskyttelse af digital identitet.

Det er oplagt at arbejde med virksomheders sårbarhed overfor digitale trusler, som f.eks. hacking og hvordan virksomheder kan imødekomme problemerne. En model til beskrivelse af dette kunne være CIA-modellen.

Introduktion til client-server arkitektur og forskellige eksempler på anvendelse. F.eks. de fordele virksomheder kan opnå med centrale data, der kan tilgås fra flere steder og på samme tid.”



Vinterprojekt

Der skal arbejdes med dette projekt, i de samme selvvalgte grupper, frem til vinterferien.

Projektet skal følge den iterative udviklingsproces.

Det primære fokus er på sikkerhed og arkitektur.

Opgaven:

Der skal udvikles en app til login i et ERP system med 4 del-systemer.

Det skal være muligt at oprette sig som bruger.

System skal kryptere passwords, så de ikke kan genkendes og misbruges.

Login accepteres først efter en eller anden form for 2-faktorgodkendelse.

Når brugeren er kommet ind i ERP systemet kan de 4 forskellige ERP del-systemer tilgås.

App'en skal registre/logge hvilke bruger der har tilgået hvilke del-systemer.

Undervejs undervises i følgende emner

- Arkitektur: ERP, Client/Server og MVC arkitektur
- Trusler fra nettet
- Firewall, kryptering, backup
- Logisk og fysisk sikkerhed
- Brug af data i AppLap: primær key/value pairs
- Brug af funktioner i AppLap: krypteringsfunktion

som grupperne også skal forholde sig til ved præsentation af projektet og IT løsning.

Ved præsentation af projektet skal den valgte kryptering forklares og illustreres og der skal vises eksempler på log over hvilke systemer der er tilgået af hvilke brugere.

Der skal også forklares brug af mindst 3 designregler.

Dag 1

Intro til Arkitektur: ERP, Client/Server og 3-lags-arkitektur (MVC)

Læs afsnit 6.2 i bogen (20 minutter)

<https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=172>

Se video om MVC – sammen (de første 4:15 minutter)

Vi snakker i plenum om indhold og relaterer det til ERP systemer.

Registrering af projektgrupper.

Herefter starter I med brainstorm og interaktionsdesign.

Dag 2

Læs: Kap 2.0 i bogen - Sikkerhed og adfærd - til og med 2.2 Cybersikkerhed (45 minutter)

<https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=146>

Snak i plenum om indhold ud fra powerpoint i Kap 2.0

Lektie til næste gang.

Dag 3

Der er et par eksempler på Client/Server arkitekturer på Moodle.

Vi skitserer sammen en C/S-arkitektur, for Moodle adgang på skolen og hjemme, og bruger den til at snakke om sikkerhed: login, logning, kryptering, firewall og backup.

Lav en C/S-arkitektur tegning som viser hvor Jeres App indgår i ERP arkitekturen.

I færdiggør og afleverer interaktionsdesign og C/S-arkitektur på Moodle.

Dag 4

Status på projektet.

Repetition af C/S-arkitektur for Moodle adgang på skolen og snakke om forskellige sikkerhedsaspekter:

login, logning, kryptering, firewall og backup

Demo af kryptering ved eksempler på caesar kryptering via AppLap – husk video

Kort refresh af opgaven.

I mappen: Hjelpevideoer til AppLap

er der 3 videoer, der viser brug af data i AppLap og simpel kryptering.

Et eksempel på login app er på Moodle.

Så er det i gang.

Dag 5

Arbejd', arbejd' og arbejd'

Aflever alt materiale i dag:

- link til app'en

- interaktionsdesign for Jeres App

- en tegning med C/S-arkitektur hvor Jeres App indgår i ERP arkitekturen
- og hvad I ellers har lavet undervejs :-)

Præsentation af projektet

Det primære fokus er på sikkerhed og arkitektur.

Ved præsentation af projektet skal den valgte kryptering forklares og illustreres og der skal vises eksempler på log over hvilke systemer, der er tilgået af hvilke brugere.

I skal forklare C/S-arkitekturen hvor Jeres App indgår i ERP arkitekturen. Her kan I forvente at få spørgsmål om sikkerhed.

Derudover kan I forvente spørgsmål i det pensum vi har været igennem.

Opfølgning på projektet

Logisk og fysisk sikkerhed, arkitekturer og data i Applap

Undervisningsevaluering

eShare installation

Data og databaser (forløb 4)

Kernestof for data

- abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller
- data og datatypers repræsentation og manipulation
- databasers anvendelse og simple databaseforespørgsler

Faglige mål

- modellere data samt redegøre for udvalgte typer af data og anvende disse i simple it-systemer eller udvidelser af disse
- redegøre for hvordan data kan organiseres i databaser og hvordan databaser anvendes i IT-systemer

Nøgleord fra vejledning (kernestof):

“Data kan f.eks. struktureres og modelleres i E/R- eller datastruktur modeller.

Forskellige datatyper som tekst, tal, dato, billeder, lyd og video.

Filformater og komprimering.

Elever skal kunne redegøre for databasers opbygning og hvordan de kan anvendes i forretningsøjemed, samt redegøre for simple databaseforespørgsler, f.eks. i SQL – SELECT, UP-DATE, INSERT INTO.”

Kernestof for programmering

- Funktioner
- variable, sekvenser, løkker og forgreninger

Faglige mål

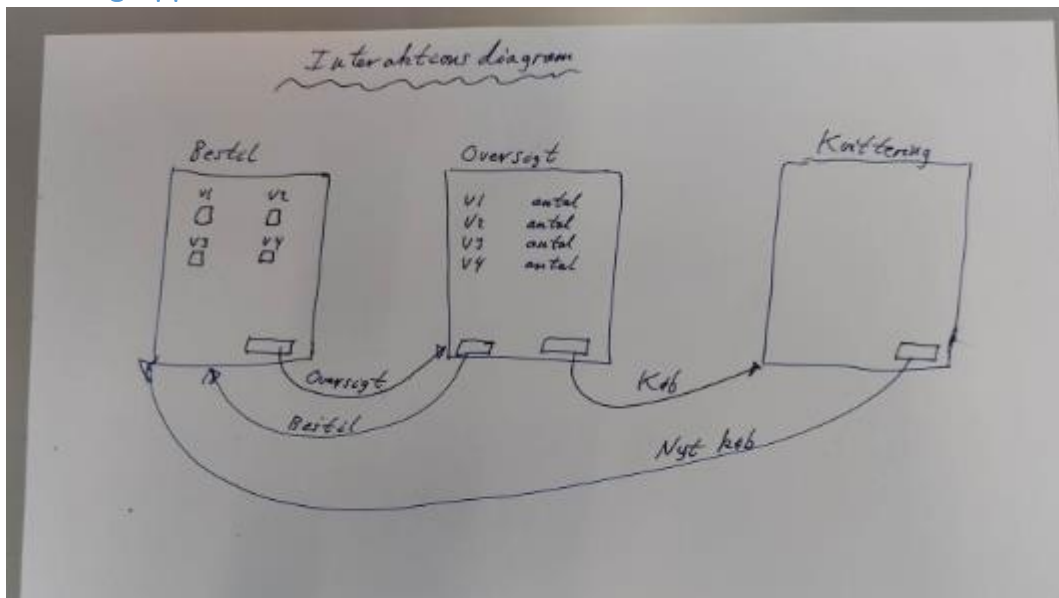
- identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer

Nøgleord fra vejledning (kernestof):

"Eleven introduceres til funktioner og de fordele, man opnår ved anvendelsen af disse.

Introduktion og træning i forståelse og anvendelse af variabler, sekvenser, forgreninger og løkker i et programmeringssprog eller værktøj. "

Bestillingsapp



Bestillingsapp – demo af variable og færdiggørelse

APPshop

I dette projekt samler vi alt det vi har været igennem indtil nu, plus data og databaser.

Der er masser af muligheder for genbrug af det I har lavet tidligere.

Projektet laves i selvvalgte grupper.

I skal følge og bruge den iterative udviklingsproces. Det betyder at I skal starte med at designe skærbilleder, arkitektur og sikkerhed – inden I går i gang med selve App'en.

Som noget nyt indgår design af data. Det får I input til i løbet af projektet.

Der kommer flere støttevideoer på Moodle.

Opgaven

I skal implementere en App hvor der kan bestilles et antal varer for en selvvalgt virksomhed.

App'en skal være brugervenlig og intuitiv.

Kunderne skal oprettes sig som bruger inden bestilling.

Kundeoplysninger skal beskyttes mod hacking.

Det skal laves en log i AppLap over hvad de enkelte kunder bestiller, som "KEY/VALUE PAIRS" <- droppes

I skal også beskrive den C/S-arkitektur som Jeres app er en del af.

Brugeroplysninger skal gemmes i AppLap i en kundetabel, som "DATA TABLES"

Der skal også laves en varetabel i AppLap med beskrivelse af de varer der kan bestilles, som "DATA TABLES"

Der skal laves et E/R diagram over de data der anvendes i App'en.

Dag 1

Grupper og i gang.

Start med at forstå opgaven og med design af løsning.

Vi snakker om programmering, med udgangspunkt i powerpoint fra bogen, for at få fælles overblik over hvad der er pensum: variabler, sekvenser, forgreninger og løkker og funktioner.

Vis eksempel på forgrening: gæt et tal

Dag 2

I dag får i input til disse 2 delopgaver.

Brugeroplysninger skal gemmes i AppLap i en kundetabel, som "DATA TABLES"

Der skal også laves en varetabel i AppLap med beskrivelse af de varer der kan bestilles, som "DATA TABLES"

Dokumenter hvilke oplysninger I ønsker at gemme for kunder og varer.

Hvilke felter (oplysninger) tænker I der skal gemmes for de enkelte kunder, når de opretter sig?

Hvilke felter (oplysninger) tænker I der skal gemmes for de enkelte varer?

Dag 3

I dag viser jeg hvordan data lægges i "DATA TABLES"

Lad os antage at vi ønsker at gemme følgende oplysninger om de varer der kan bestilles:

- Vare nummer

- Varenavn
- Pris

Bemærk at dette skal ske uden en event i AppLap, men blot udføres når der trykkes run/kør.

Det behøver ikke være muligt at kunne oprette nye varer løbende.

Jeg viser også lige oprettelse af kundeoplysninger:

- Mobil
- Navn
- Adresse

i tables i AppLap.

Der er en video der viser det samme.

Dag 4

Video om

- Opret af en kunde med kundenummer, password, navn og adresse
- Check om kunde er kunde og har angivet korrekt password

Arbejd' videre med App'en

Droppes: Det skal laves en log i AppLap over hvad de enkelte kunder bestiller"

Dag 5

Fra ustruktureret til struktureret datamodel – Kundekøb i Excel

E/R diagram for den strukturerede datamodel:

Entiteter, felter, nøglefelter, relation og relationsgrad

Tegn et E/R diagram for Jeres løsning.

Alle klasser skal aflevere hele molevitten inden næste gang.

- Interaktionsdesign
- C/S arkitektur (ERP)
- E/R diagram for data i App'en
- Overvejelser om sikkerhedstiltag i App'en
- Overvejelser om målgruppe
- Link til App'en

Databaser og E/R diagram

Nu skal der arbejdes med datalaget i trelagsarkitekturen.

Det vigtigste her er design af E/R-diagram - hvordan data skal opbevares på en struktureret måde?

Data er grundlæggende for IT-systemer.

Tænk bare på webshops, børser, skoler, produktions- og handelsvirksomheder osv.

Data opbevares i databaser, så viden om databaser er derfor essentiel i Informatik.

Vi skal lære at designe og forstå små simple databaser.

Vi dokumenterer databasebegreberne sammen i et fælles dokument.

Herefter læses afsnit 8.1 og 8.2 i systime bogen

Afsnit 8.1 (Formål med databaser):

<https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=176>

Afsnit 8.2 (Opbygning af databaser):

<https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=177>

Spring øvelserne over.

Vi snakker om de 2 første afsnit, inden næste afsnit.

Læs afsnit 8.4 (Relationsdatabaser) i systime bogen:

<https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=179>

Spring øvelserne over, men se videoen.

Lektie til næste gang.

Status på projekt: APPshop

Eksamensgrupper

Snak om databasebegreber fra bogen.

Vi dokumenterer databasebegreberne sammen i et fælles dokument.

Klasseopgave - E/R diagram for en Gamer klub

Stilladser vha kunder og varer.

Opgaven er i et word dokument.

Makkerskabsgrupper.

Eksamensgrupper – reminder

Præsentation af diagram + eksempel på indhold

Fokus på primære og sekundære nøgler og relationsgrader ☺

Mit forslag til E/R diagram for en Gamer klub

Test i arkitektur og sikkerhed

Snak om test i arkitektur og sikkerhed

Eksamensgrupper NU + kontrol

Klasseopgave - E/R diagram for et ERP system

Opgaven er i et word dokument.

Eksamensgrupper

Præsentation af diagram + eksempel på indhold og arkitektur = karakter input pr gruppe

Min forslag til "E/R diagram for et ERP system" -> Moodle

Databasebegreberne igen, incl eksemplet

Et eksempel på et eksamensprojekt

Eksamensprojekt – Gårdbutikken (forløb 6)

Forberedelse til eksamen i eksamensgrupper.

Det er en meget skrabet IT løsning, som ikke er særlig "sikker", hverken teknisk eller forretningsmæssigt.

Lektioner:

2 til at komme i gang

Gårdbutik 6 lektioner i alt

Præsentation af APPshop projektet

Parallelt med Gårdbutikken tar' vi disse præsentationer.

Det primære fokus er på data og databaser, men I kan forvente spørgsmål i det øvrige pensum vi har været igennem.

Ved præsentation af projektet skal det være synligt hvordan I har brugt den iterative udviklingsproces.

Hverken 1C, 1D og 1E skal til eksamen.

Test i arkitektur og sikkerhed i klassen af de elever, som ikke fik lavet den første gang.