

Velkommen til gruppetime i IN1000



25. august 2021
Jessie Yue Guan

Planen for i dag

- Bli kjent med hverandre
- Praktisk informasjon
- Oppgaver

Litt om meg :)

- Jessie Yue Guan
- Fact or fiction? Gjett!
- yuegu@uio.no

Litt om dere :)

○ Svar på alle disse spørsmålene:

○ Hva heter du?

○ Hvor gammel er du?

○ Hvilket studie går du?

○ Hva gjorde du før studiestart?

○ Spar på ett av disse spørsmålene:

○ Hva bruker du fritiden din til?

○ Hva er favorittretten din?

○ Hvor har du mest lyst til å reise?

○ Har du sett på noen interessante tv serier i det siste?

Seminartime & labtime

- Felles undervisning eller individuell hjelp
- Si fra hvis dere har noen ønsker
- Ikke obligatorisk oppmøte, men sterkt anbefalt!!!

Emnesiden og semestersiden

- Emnesiden: Generell info om kurset
- <https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/IN1000/>
- Semestersiden: Spesifikt for dette semesteret
- <https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/IN1000/h21/>
- Sjekk semestersiden ofte! Her kommer det viktig informasjon!

Obligatoriske innleveringer

- Obligatoriske innleveringer

- <https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/IN1000/h21/Obligatoriske-innleveringer/>

- Oblig 1 til 6

- Cirka 1 ukes frist
- Kan ikke utsettes pga. sykdom
- Kan ikke få nytt forsøk
- Frivillig, men anbefales for tilbakemelding

- Oblig 7 og 8

- Cirka 2 ukers frist
- Kan utsettes pga. sykdom
- Kan muligens få nytt forsøk
- Obligatorisk, og må få godkjent for å ta eksamen

Devilry: Obligatoriske innleveringer

- Devilry
- <https://devilry.ifi.uio.no/>
- Lever så mange ganger du vil før fristen, retteren ser kun på den siste innleveringen
- Det er bedre å få 2/5 poeng for en ikke-helt-ferdig innlevering enn 0/5 poeng for ingenting!

Inspira: Eksamen

- Inspira
- <https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/IN1000/h21/eksamen/index.html>
- En prøveeksamen vil bli lagt ut i forvei med mulighet for å svare i eksamensperioden

Forkurs og kart over bygget

- Forkurs
- <https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INF0010/h21/>
- Kart over bygget
- <http://magnusli.no/ifirooms/>

Studieadministrasjonen

- Studieveiledning
 - Permisjon & deltidsstudier
 - Utveksling
 - Masteropptak
 - Tilrettelagt eksamen
 - Ikke levert oblig før fristen
-
- Sitter i 4. etg i bygg B
 - Åpen man-fre ca. kl 9-10 og 12-15

Termvakt

- Adgang til bygget
 - Nedlastning av programmer
 - Bruk av printere
 - Førstelinje IT-support
-
- Sitter i 1. etg ved kantina
 - Åpen man-fre kl 8-18

UiO-mailen og videresending

- UiO-mailen
- <https://mail.uio.no>
- Automatisk videresending til en annen e-postkonto
- <https://support.office.com/nb-no/article/bruke-regler-til-%C3%A5-videresende-meldinger-automatisk-45aa9664-4911-4f96-9663-ece42816d746>
- Sjekk UiO-mailen ofte! Her kommer det også viktig informasjon!

MineStudier og kalenderoppsett

- MineStudier
- <https://minestudier.uio.no/>
- Automatiske oppdatering av forelesninger til en annen kalender
- <https://www.uio.no/tjenester/it/utdanning/minestudier/hjelp/abonnere.html>

Trix-oppgaver: Frivillige oppgaver

- Trix-oppgaver
- <https://trix.ifi.uio.no/course/8>
- Ikke alle oppgaver har løsningsforslag
- Du kan filtrere oppgavene basert på uke og tema

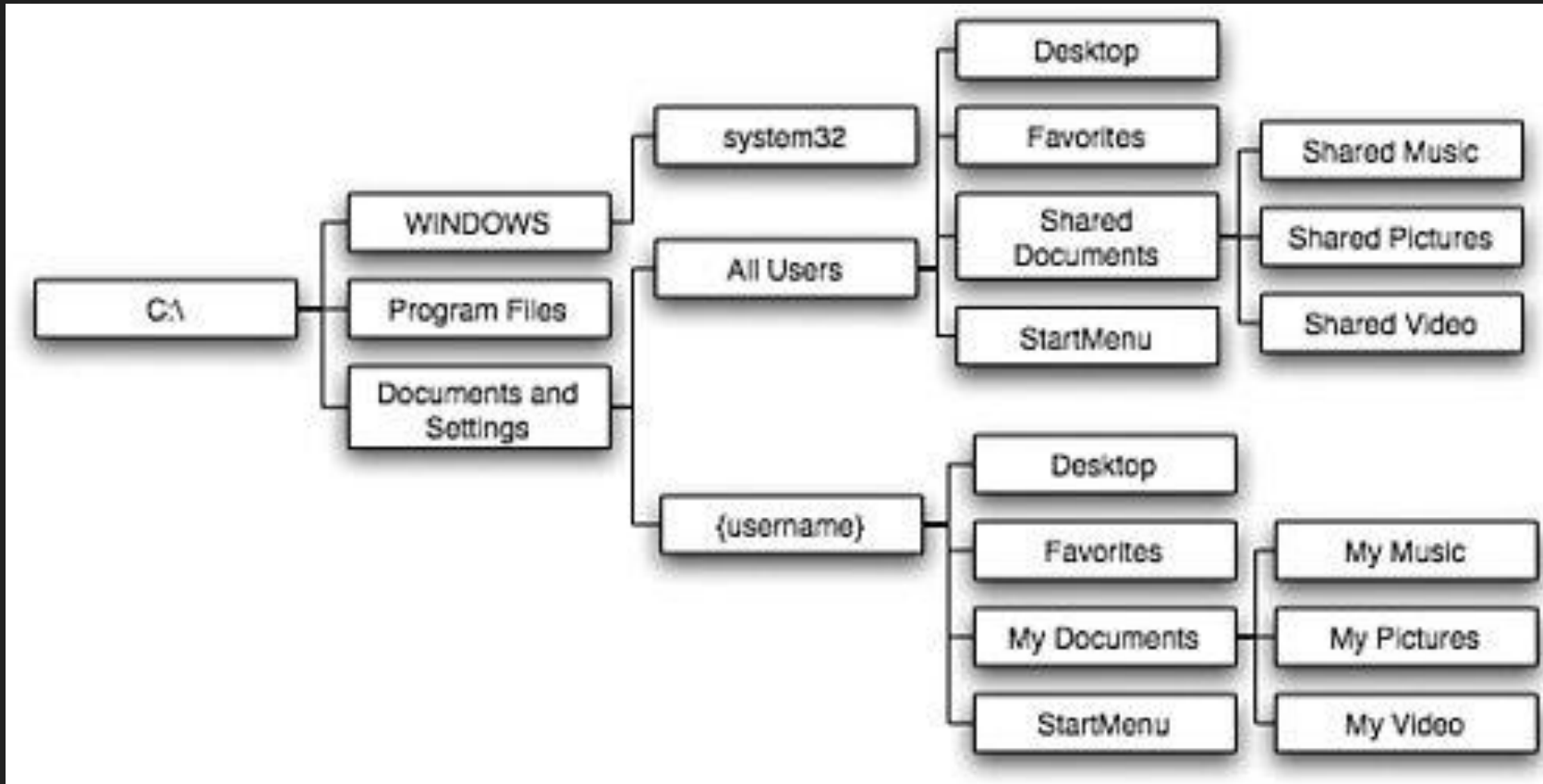
MatterMost: Stille og svare på spørsmål

- MatterMost
- <https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/IN1000/h20/praktisk-informasjon/mattermost.html>
- Server-url
- www.mattermost.uio.no
- IKKE PUBLISER OBLIG-KODE!!!

Spørsmål?

- Ikke vær redd for å spørre, det finnes ingen dumme spørsmål! 😊

Programmer, filer, mapper



Programmer, filer, mapper

- Datamaskiner inneholder ulike programmer

- Tekstbehandlingsprogrammer/
Tekstredigeringsprogrammer
 - For eksempel: Notepad, Word, OneNote, Atom (ish), Sublime (ish), osv.

- Filbehandlingsprogram/
Filorganiseringsprogram
 - For eksempel: File Explorer/Filutforsker (Windows), Finder (MAC), osv.

- Programmene kan deles inn i ulike kategorier

- Kommandolinje
 - For eksempel: PowerShell (Windows), Command Prompt/Ledetekst (Windows), Terminal (MAC), Shell (Linux)

- Nettlesere
 - For eksempel: Internet Explorer, FireFox, Google Chrome, Safari, Microsoft Edge, Opera, osv.

Programmer, filer, mapper

- Programmene består av mapper og filer

- Mapper kan sees på som esker

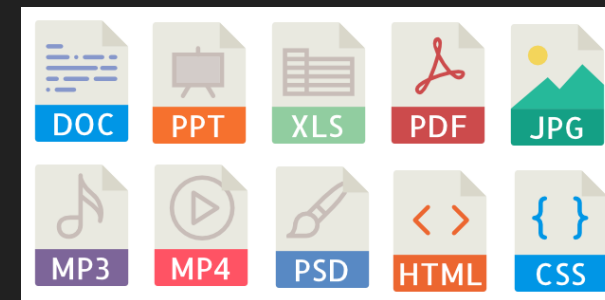
- Kan ha mange mapper/esker inni hverandre
 - Har en hierarkisk struktur, se bilde fra tidligere

- Filer kan sees på som innhold

- Kan ha forskjellige navn og filtyper
 - Refereres til ved hjelp av filnavn.filtype

- Noen eksempler på filtyper er...

- Bilder: jpg, png, gif, osv.
 - Lyd: mp3, wav, wma, osv.
 - Video: mp4, svf, mpv, osv.
 - Tekst: txt, docx, py, osv.



Programmer, filer, mapper

- Dere skal ved hjelp av tekstbehandlingsprogrammet **Atom** og programmeringsspråket **Python** lage deres egne programmer som består av py-filer.
- Disse programmene skal oppnå et eller flere mål og løse et eller flere problemer og kan kjøres/testes/brukes ved hjelp av en **Terminal**.

Terminalen



Terminalen

- Det er her du kjører/tester/bruker programmene dine, men du får ikke skrevet dem
- Her må du tenke som en gjennomsnittlig bruker av programmet (Ola Nordmann, 83 år)
- Hva er formålet til programmet? Tydelige instruksjoner? Logiske tilbakemeldinger?
- Terminal på Mac og Linux, Ledetekst eller Command Prompt eller PowerShell på Windows

Terminalen - Mapper

- Vise hvilken mappe du er i
 - Windows: cd
 - Mac: pwd
- Vise innholdet til mappen du er i
 - Windows: dir
 - Mac: ls
- Gå ned til en bestemt mappe
 - Windows: cd {mappe1\mappe2\mappe3}
 - Mac: cd {mappe1/mappe2/mappe3}
- Gå opp en mappe
 - Windows: cd ..
 - Mac: cd ..

Terminalen - Python

- Kjør Python

- Windows: python
- Mac: python

- Avlutt Python

- Windows: quit()
- Mac: quit()

- Kjøre et Python program

- Windows: python {filnavn.py}
- Mac: python {filnavn.py}

- Avbryte et Python program

- Windows: [Ctrl + c]
- Mac: [Ctrl + c]

Terminalen - Snarveier

- Fyll ut teksten automatisk

- Windows: [↵]
- Mac: [↵]

- Tøm terminalen

- Windows: cls
- Mac: clear

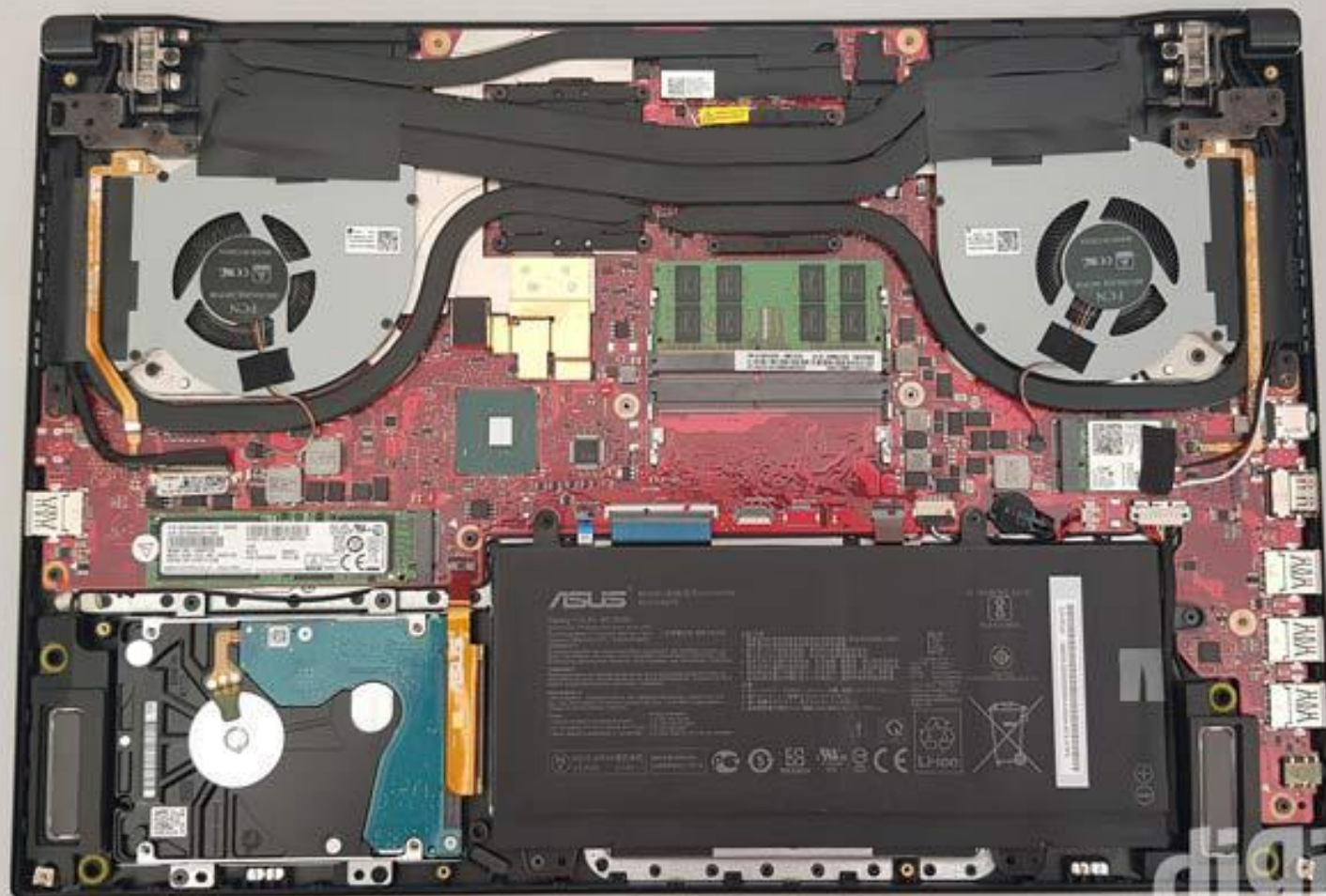
- Bla oppover tidligere kommandoer:

- Windows: [↑]
- Mac: [↑]

- Bla nedover tidligere kommandoer:

- Windows: [↓]
- Mac: [↓]

Editoren



digit

Atom

- Det er her du skriver programmene dine, men du får ikke kjørt/testet/brukt dem
- Her må du tenke som en profesjonell programmerer (Bill Gates, 65 år)
- Har du gode variabelnavn? Er koden enkel, ryddig, og forståelig?
- Husk hvilken mappe du befinner deg i og husk å lagre filen før du kjører den!!!

Atom - Oppstart

- Tips 1: Sørg for at «Show Welcome Guide when opening Atom» IKKE ER avhuket
- Tips 2: Velg «No, do not send my usage data» hvis du er usikker
- Tips 3: Velg «No, never» på «Register as default atom:// URI handler?» hvis du er usikker

Atom - Innstillinger

- Tips 1: File -> Settings -> Editor -> Sørg for at «Scroll Past End», «Show Indent Guide» og «Soft Wrap» alle ER avhuket
- Tips 2: File -> Settings -> Packages -> autocomplete-plus -> Settings -> Sørg for at «Keymap for Confirming a Suggestion» er satt til «tab and enter»
- Tips 3: File -> Settings -> Packages -> wrap-guide -> Settings -> Sørg for at «Enabled» IKKE ER avhuket

Programmeringstips

- Vær veldig nøye når du skriver kode, datamaskiner kan dessverre ikke lese tankene våre
- Prøv å forstå hver eneste linje med kode, hvorfor ting fungerer, og hvorfor ting ikke fungerer
- Ikke vær redd for å feile, eksperimenter systematisk, prøv alle mulige kombinasjoner
- Fokuser på unntakene, lurespørsmålene, de sjeldne og rare men viktige tilfellene
- Bruk alle ressurser! Forelesninger, gruppetimer, pensumboka, og mye mer

Programmeringstips

- Hvis du ikke skjønner en forklaring fra forelesningen, prøv å søke litt rundt på nettet
- Hvis du har stått fast veldig lenge, ta en pause, så ser du ofte hva som er løsningen
- Finn noen å studere med, det øker motivasjon og du får med deg informasjon
- Jeg forstår konseptene men aner ikke hva jeg skal skrive? Fokuser på praksis/syntaks
- Jeg vet hva jeg skal skrive men aner ikke hvorfor det ikke funker? Fokuser på teori/semantikk

Spørsmål?

- Ikke vær redd for å spørre, det finnes ingen dumme spørsmål! 😊

Variabler



Variabler - Data

- En måte å lagre data på
 - En boks med et *navn* og et *innhold*
 - Innholdet kan bestå av en eller flere verdier
 - Til å begynne med skal vi kun se på enkeltverdier
 - Det finnes fire grunnleggende verdityper i Python
- For eksempel:
 - **navn = "Ola"**
 - **svaret = 42**
 - **grader = 37.5**
 - **utsolgt = True**

Dat typer - String

- Forkortes ofte som "str"
- Tekst (strenger)
- Kan bestå av bokstaver, tall, eller tegn
- NB!!! Bruk ' ' eller " " eller "" ""

- For eksempel:
 - `b = "k"`
 - `tegn = "!"`
 - `setning = "Hei på deg!"`
 - `sporsmaal = "Er du 18 år gammel?"`
 - `tilfeldig_generert_passord = "sWo32)/#"`

Datatypes - Integer

- Forkortes ofte som "int"
- Heltall
- Kan være positiv eller negativ

- For eksempel:
 - **x = -18364**
 - **mitt_tall = -8**
 - **alder = 25**
 - **antall_paa_lager = 19274965358**

Datatypes - Floating point

- Forkortes ofte som "float"
 - Desimaltall (flyttall)
 - Kan være positiv eller negativ
 - NB!!! Bruk . og ikke ,
- For eksempel:
 - **r = -0.027345759**
 - **ditt_tall = 3.14**
 - **konto = -1826.38**
 - **rekordtid_for_100_meteren = 9.6384634**

Datatypes - Boolean

- Forkortes ofte som "bool"
- ENTEN **True** (1, ja, på, riktig)
- ELLER **False** (0, nei, av, feil)
- Tenk på det som en lysbryter
- Vanlig å glemme! Viktig å huske!

- For eksempel:
 - **n = False**
 - **godkjent = True**
 - **myndig = False**
 - **er_over_150_cm_hoy = True**

Spørsmål?

- Ikke vær redd for å spørre, det finnes ingen dumme spørsmål! 😊

Kommentarer



Kommentarer

- #En kort kommentar som går over en linje
- "" En lang kommentar som går over en blokk med tekst eller kode som inneholder massevis av informasjon derfor tar opp veldig mange linjer""
- NB!!! Tenk litt på hvordan man kan vite hva som er en kommentar og hva som er en streng
- Gjør om kodelinjer eller kodeblokker til kommentarer for å teste dem ut uten å slette dem

Spørsmål?

- Ikke vær redd for å spørre, det finnes ingen dumme spørsmål! 😊