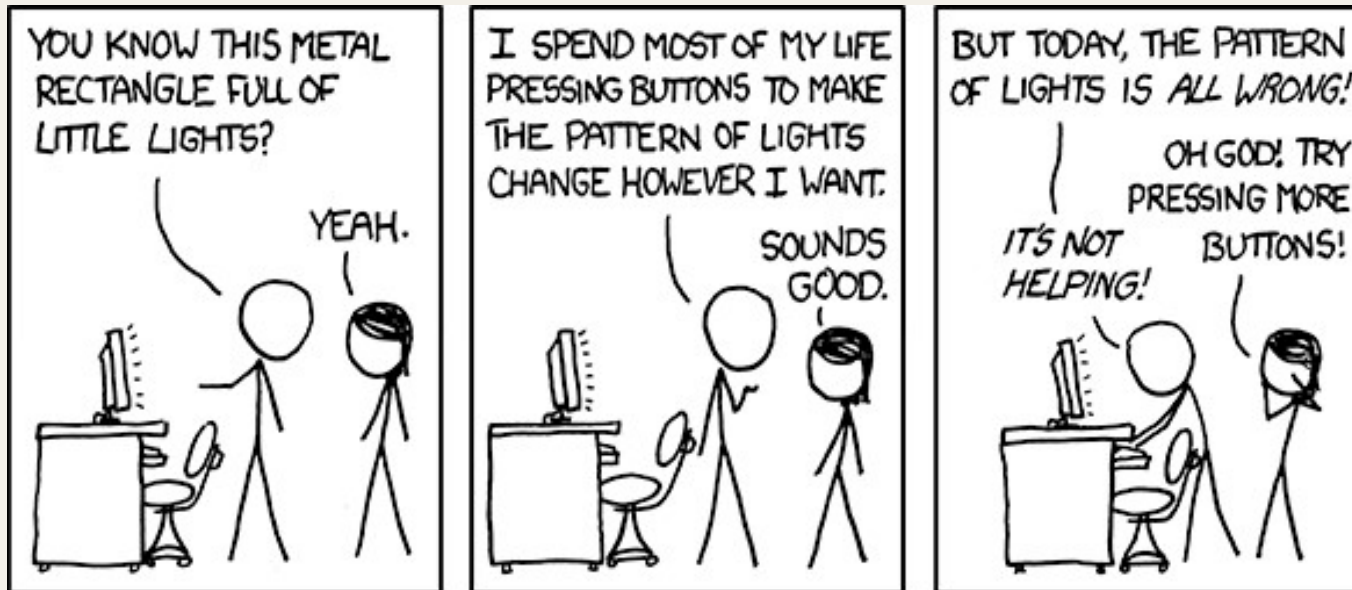


Forkurs IN1900 *(m.fl.)*

del 1: hvordan bruke en datamaskin



Utgangspunkt:

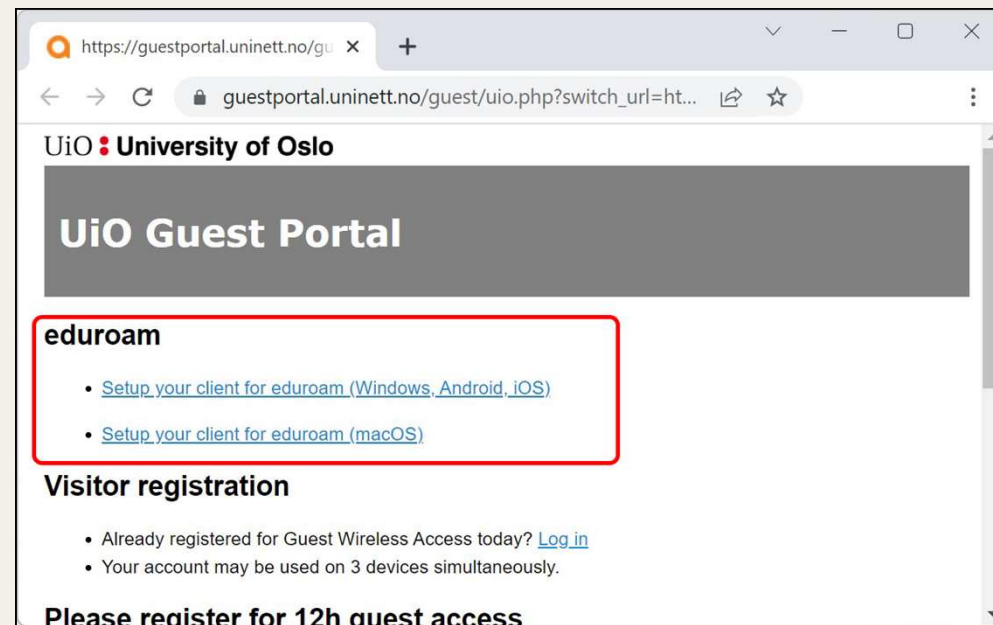


Innhold i del 1:

- Nett, utskrift og e-post på UiO
- Hva er et operativsystem?
- Hvor er filene mine?
- Hvordan bruke terminalen
- Backup av viktige ting

Trådløst nett (*eduroam*)

- Felles trådløst nett for mange utdanningsinstitusjoner
- For å sette opp - følg [denne oppskriften](#)
- Gå først til det åpne nettverket *uioguest*
- Når du er koblet på *eduroam*, er det lurt å fjerne *uioguest* fra lagrede nettverk, slik at det er *eduroam* som brukes senere (og ikke *uioguest*)



Utskrift

- Som student har du en kvote med utskrifter hvert semester, men du kan betale for flere utskrifter hvis du trenger det
- Skriv ut fra mobilprint.uio.no
(Word og lignende: du må lagre som PDF først - ikke alle filtyper kan skrives ut direkte!)
- Etterpå bruker du studentkortet ditt på en kortleser på en hvilken som helst skriver på universitetet - så vil utskriften komme ut der
- Mer hjelp om utskrift finnes [her](#)

E-post

- Du finner din student-e-post på mail.uio.no
- Som student er du forpliktet til å sjekke denne ofte for å få med deg viktig informasjon som sendes til deg!
- Du kan også sette opp e-postprogrammer (som Outlook) slik at du har både student-e-post og privat e-post i samme program (men det går vi ikke gjennom her)

Passord og sikkerhet

- Hvis du glemmer passord eller brukernavn, eller skal endre passord, kan du gå til passord.uio.no
- Passordet er strengt fortrolig og skal aldri gis til noen andre
- Hvis du tror passordet kan ha kommet på avveie, bør du straks endre det
- Det finnes også mer informasjon og hjelp om [IT-sikkerhet for studenter](#)

Emnesider

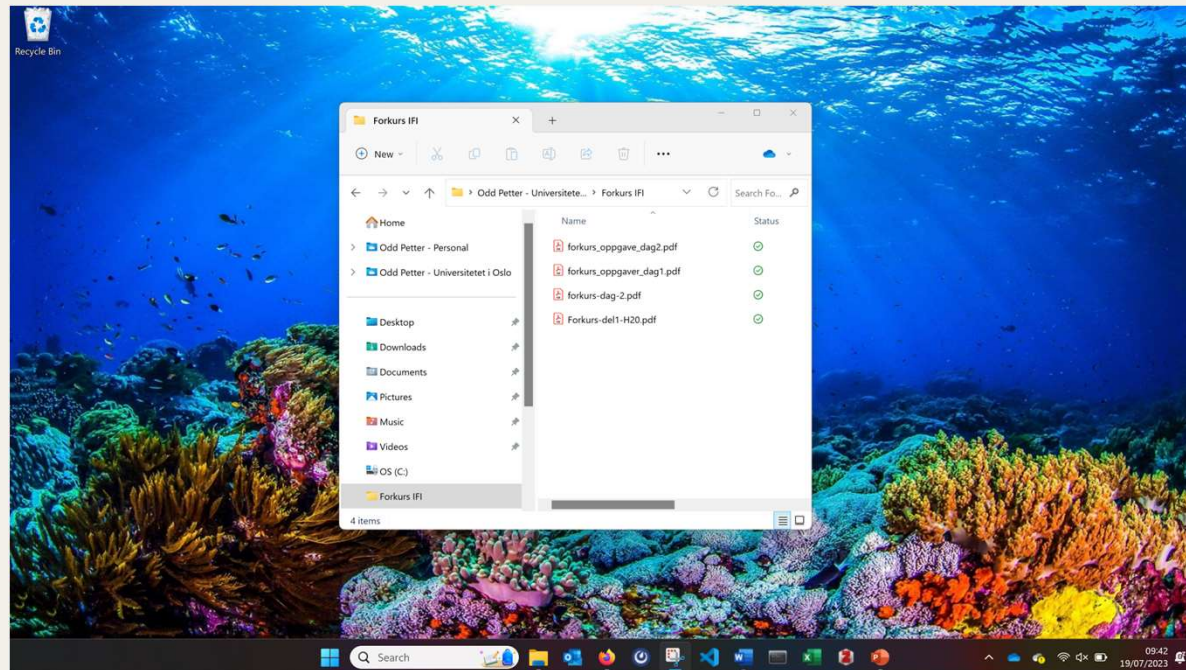
- Søk for eksempel på "IN0010 uio" → [emnesiden](#) (velg riktig semester)
- Her finnes informasjon om emner som det tas for gitt at du får med deg
- Timeplan, pensum, tid og sted for eksamen...

Operativsystem (OS)

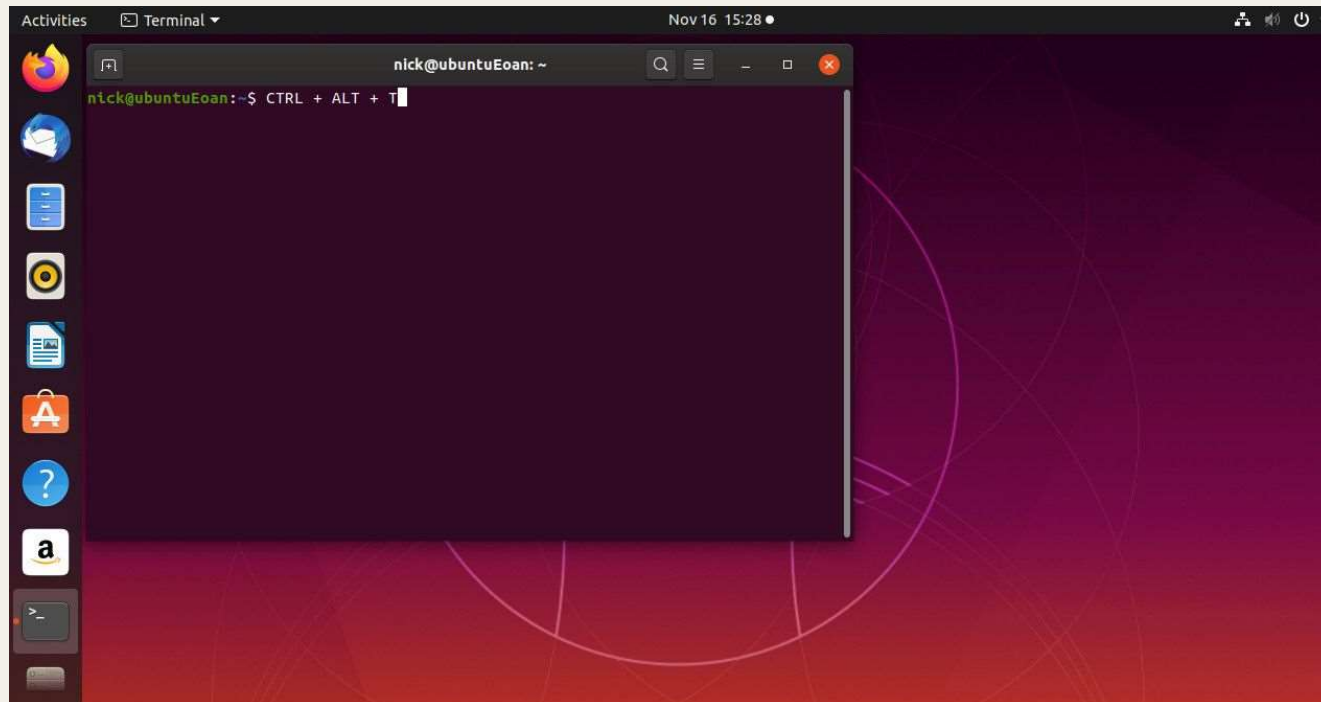
- Hovedprogrammet ("nervesystemet") som styrer datamaskinen
- Alle andre programmer er avhengig av dette
- Hva maskinen kan gjøre og hvilke programmer som er tilgjengelig avhenger av hvilket OS maskinen har



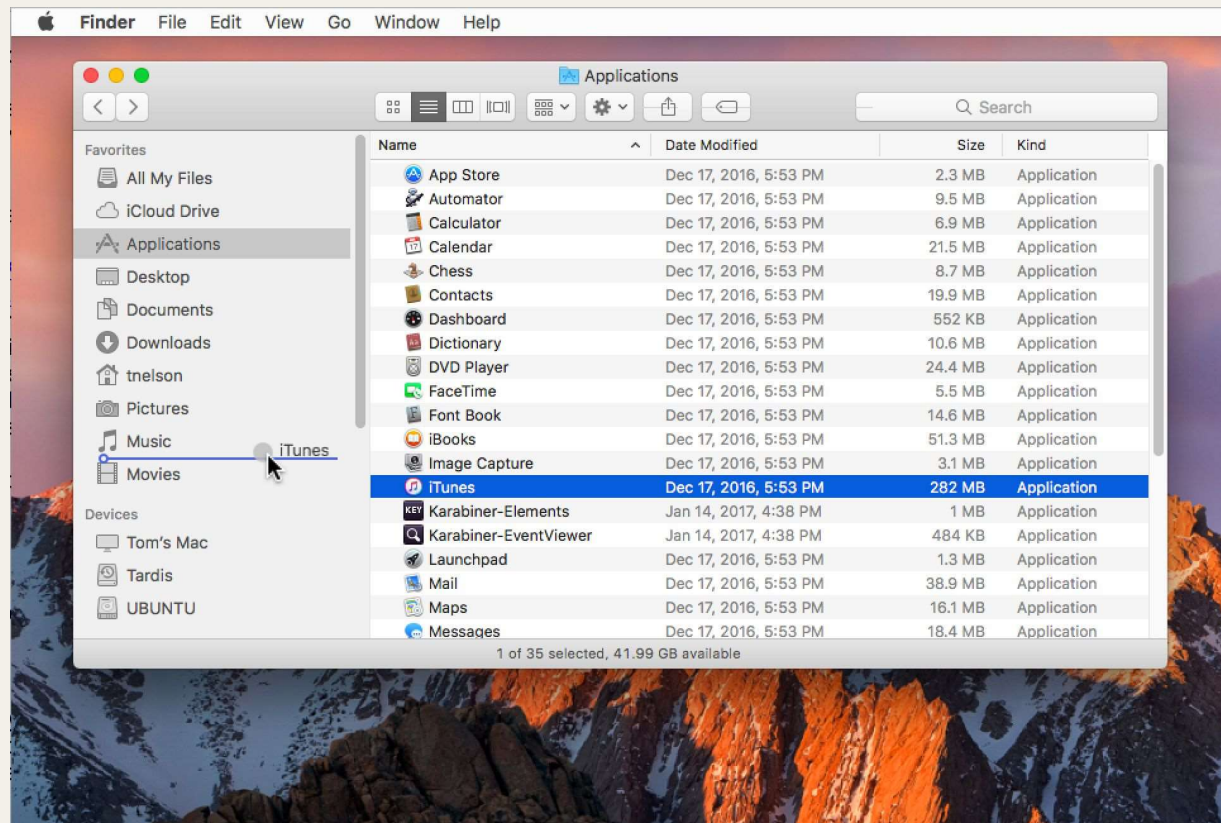
Windows



Linux



macOS



(Mobiltelefoner: Android / iOS)



“Hvilket OS kan/bør jeg bruke?”

- Det enkleste er å bruke det du er vant til
(ta sterke meninger om hvilket OS som er “best” med en stor klype salt)
- Ofte har du ikke noe valg - det finnes et OS på maskinen fra før
Mac (datamaskin laget av Apple): macOS
PC (“datamaskin som ikke er Mac”): Windows eller Linux
- Hvis du vil bruke Windows/Linux og har et annet OS på maskinen fra før kan du bruke en *virtuell maskin* som er tilgjengelig over nett gjennom [VMWare Horizon](#)
(Med disse kan man også være på universitetets nett hjemmefra)
- NB: Virtuelle maskiner krever nett-tilgang og kan være noe treigere fordi alt går over nett i stedet for på din lokale maskin

“Hvor finner jeg ting på maskinen?”

- Rent fysisk har maskinen en eller flere interne hard-disker (“hard drive”) hvor alle filene og programmene ligger
- Det finnes også eksterne diskere som kan plugges inn i maskinen
- Disse har ofte mindre plass (og er treigere), men kan brukes til å kopiere filer mellom maskiner
- (Tips: De kan også brukes til backup av filene dine i tilfelle de blir slettet)



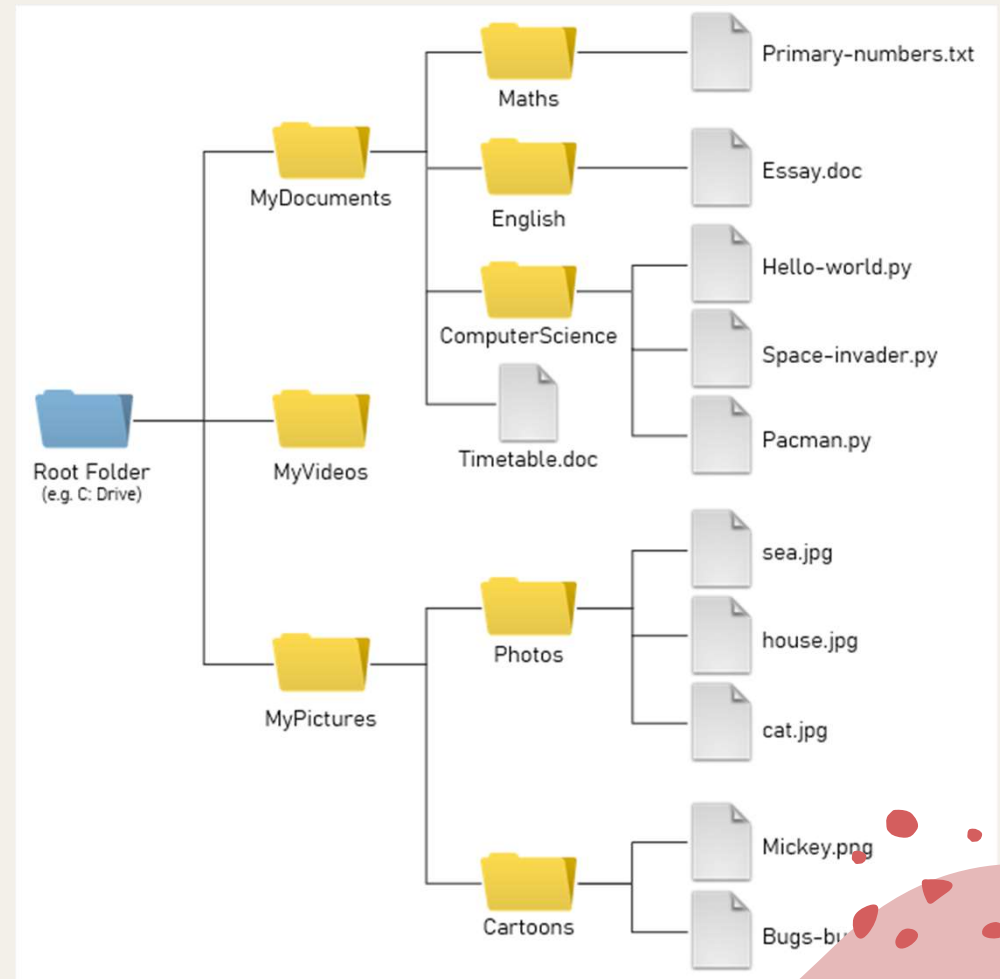
ekstern disk



intern disk

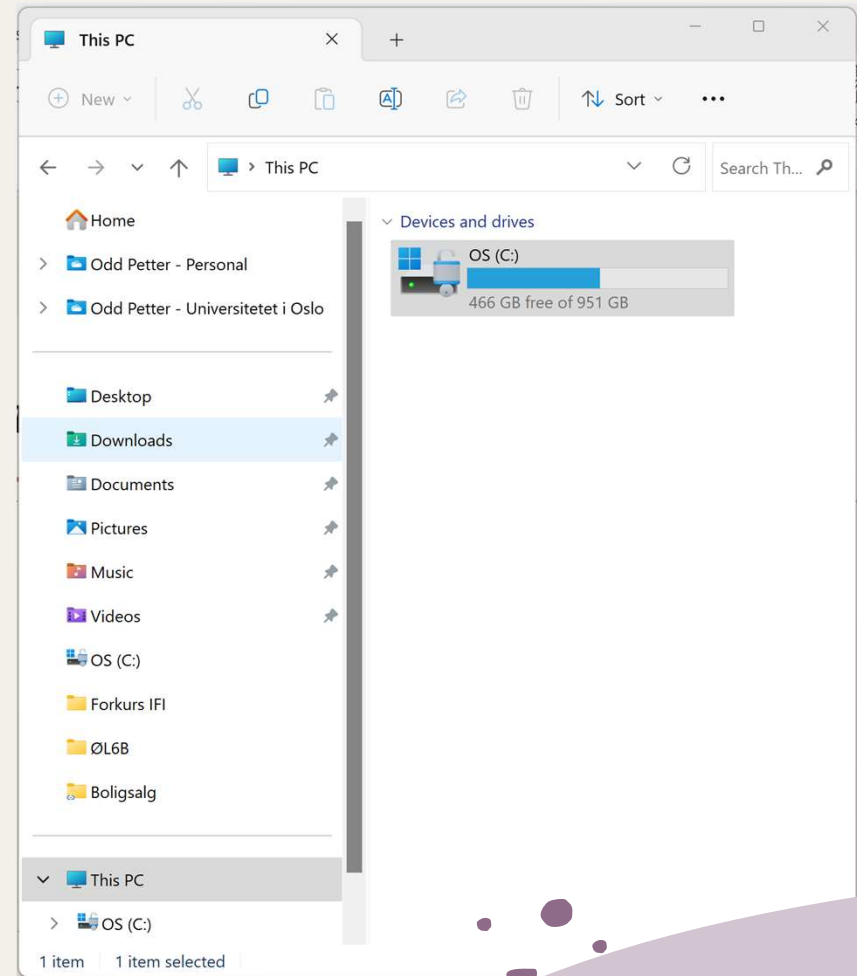
Hva finnes på disken?

- Filer og mapper (kalles også folders/directories)
- Mappene hjelper oss å organisere filene slik at vi finner ting
- Hver mappe kan også inneholde filer og mapper
- Disk → mappe → under-mappe → under-under-mappe → ...
- Programmer maskinen kjører er også lagret som filer!



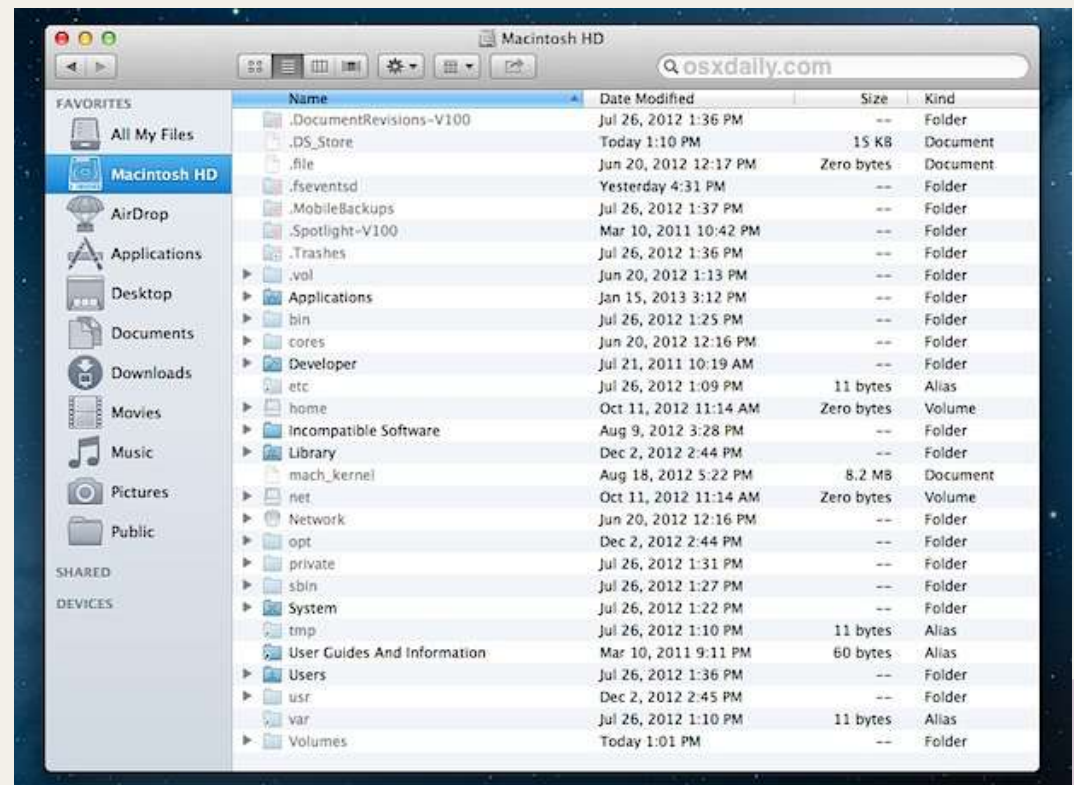
Live-”koding”: Windows (evt. på virtuell maskin)

- Hvordan komme til *roten* av disken
- Mange snarveier til mapper (som kan forvirre oss litt)
- Hvordan flytte en fil fra en mappe til en annen mappe
- Hvordan plassere en fil som vi lager i et program
- Søke etter savnede filer



Hva med macOS? (Finder)

- macOS er fetteren til Linux, og filsystemet er bygd opp ganske likt
- Men det er flere snarveier (og mange mapper vi kjenner fra Linux ligger skjult)



Mac OS Finder window titled "Obliger".

Top Bar: Navigation arrows, title "Obliger", view icons (Grid, Compare, Web, Canvas), a red circle highlights the "Compare" icon, and a search bar with "Søk".

Left Sidebar:

- Favoritter: AirDrop, Nedlastinger, Nylige, Programmer, Bilder, OneDrive -...
- iCloud: iCloud Dr... (warning icon), Dokumenter, Skrivebord
- Plasseringer: Linn-Ms Ma... (highlighted with a red circle)
- Etiketter: Purple, Gray, Green, Blue, Yellow, Work, Home, Alle etikette...

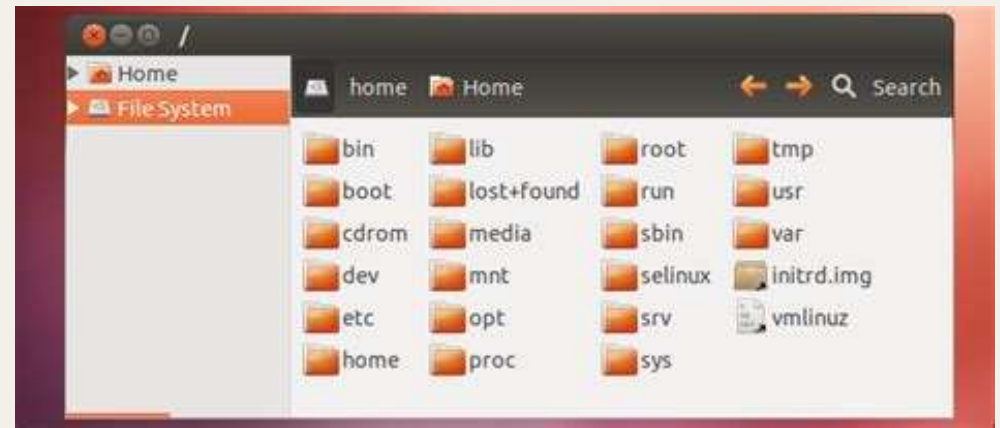
Main Content Area:

Message: "iCloud-lagringsplassen er full."

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	Column 5	Column 6
"INTENSO"	Admin	H17	IN1900	Obliger	Siste
ALD 202...ykkje.pptx	Bachelor	H18	MAT-INF1100		Uke 35 - Kap1
ESRF/ILL	Blender	H19	MAT1100		Uke 36 - Kap1
FINN	Generisk Kompetanse	V18	MENA1001		Uke 36 - Kap2
FreeCodeCamp	Master	V19			Uke 37 - Kap3
GSAS	PhD	V20			Uke 38 - Kap4
GSAS tutorial					Uke 39 - Kap5
JUL					Uke 40 - Kap5
Kalender					
Main Vault _ Mac					
MATLAB					
MNPED J...iggs.docx					
MSc Pres...n v2.pptx					
Obsidian Vault					
Personlig					
PH-3154.rdp					
Sommerskolen					
Strikkeoppskrifter					
UiO					
Zoom					

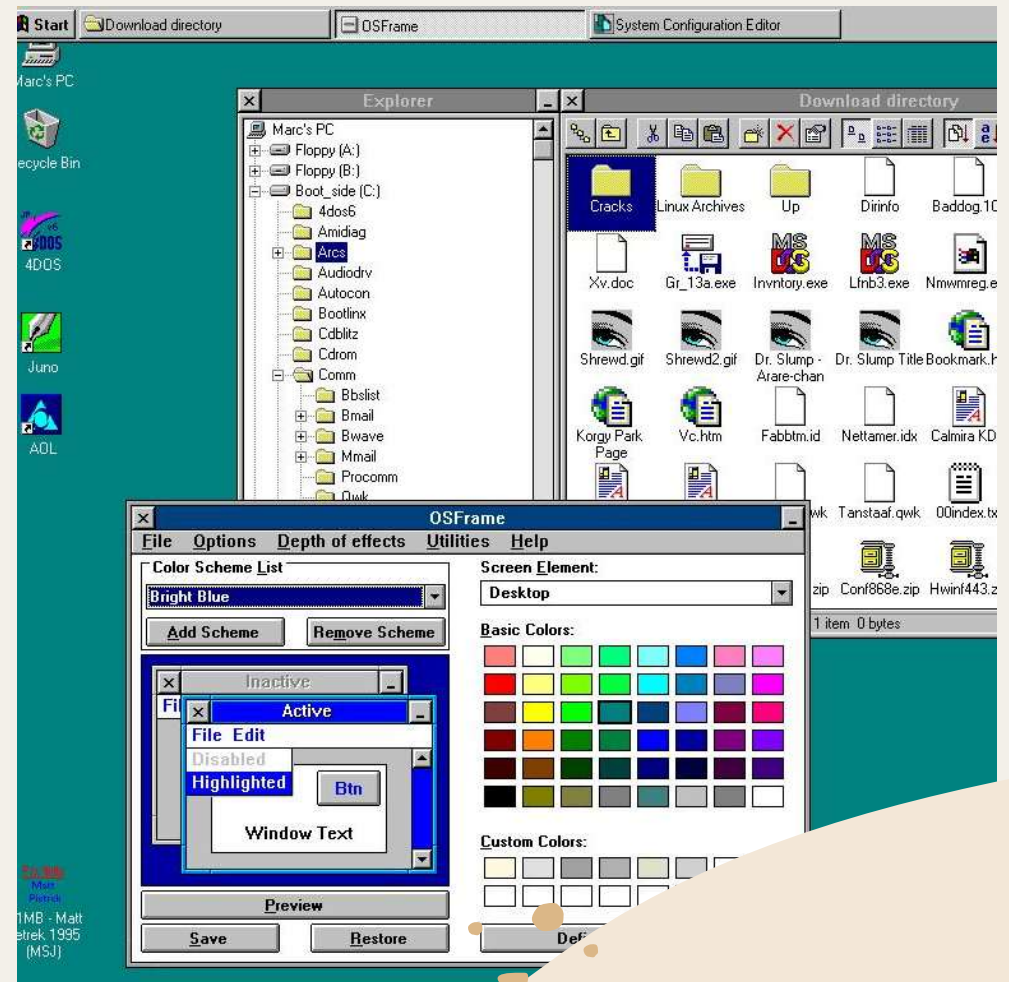
Live-”koding”: Linux (evt. på virtuell maskin)

- Hvordan komme til *roten* av disken
- Mange snarveier til mapper (som kan forvirre oss litt)
- Hvordan flytte en fil fra en mappe til en annen mappe
- Hvordan plassere en fil som vi lager i et program
- Søke etter savnede filer



GUI (Graphical User Interface)

- En del av OSet som lar oss bruke mus til å klikke, dra og manipulere ting på skjermen
- Men hva gjorde de før dette kom?
- La oss reise tilbake i tid...



Terminalen

- Kun tastatur (kan brukes uten mus eller dersom mus ikke virker)
- Kommandoer som skrives inn
- Kun tekst, ikke grafikk
- Nettopp fordi det er enkelt og grunnleggende, kommer programmene vi lager til å kjøre i terminalen (GUI er mer avansert)
- Terminalen er din venn! 😊

```
d----- 5/16/2023 9:43 AM log
d-r--- 5/11/2023 2:05 PM Music
dar--l 7/18/2023 8:34 PM OneDrive
dar--l 7/19/2023 9:54 AM OneDrive - Universitetet i Oslo
d-r--- 11/24/2022 8:09 PM Saved Games
d-r--- 10/6/2022 6:24 AM Searches
d-r--- 5/11/2023 2:05 PM Videos
d----- 7/17/2023 1:36 PM Zotero
-a---- 7/26/2022 2:44 PM 289 .gitconfig
-a---- 10/24/2022 1:18 PM 525 .python_history

PS C:\Users\opsan> cd log
PS C:\Users\opsan\log> ls

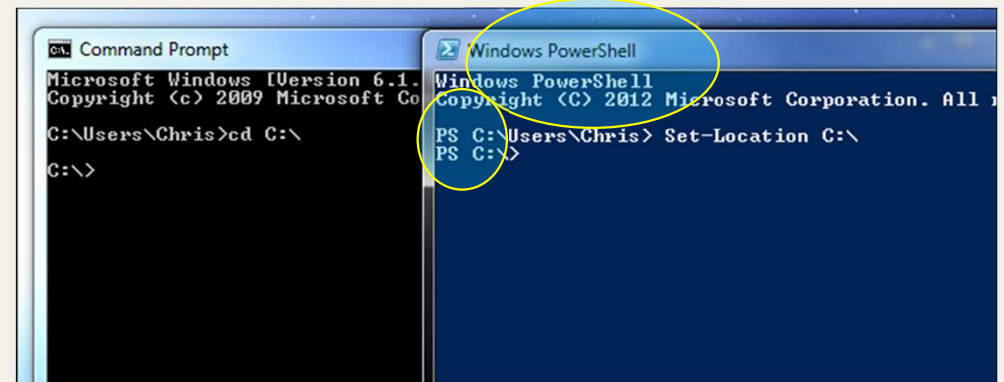
Directory: C:\Users\opsan\log

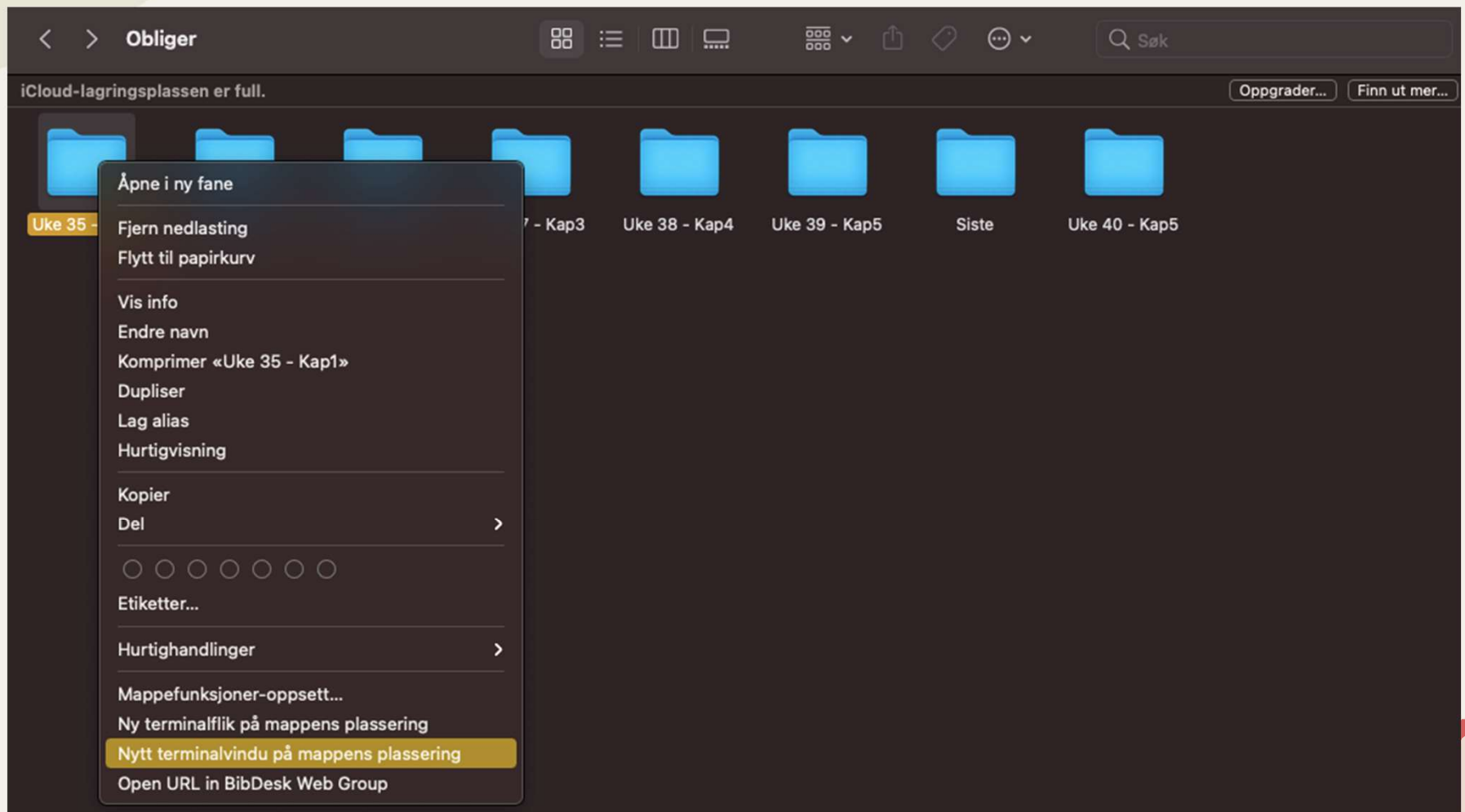
Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----            5/11/2023  3:00 PM        194 log_2023_05_11.txt
-a----            5/12/2023  9:03 AM         97 log_2023_05_12.txt
-a----            5/16/2023  9:43 AM         97 log_2023_05_16.txt

PS C:\Users\opsan\log>
```

Live-”koding”: Terminalen

- Bruk din egen maskin
- Windows: PowerShell
(ikke Command Prompt)
- macOS/Linux: Terminal (bash)
- PowerShell og bash har (med få unntak) de samme tekstkommandoene, så vi skal gjøre akkurat det samme uansett OS!



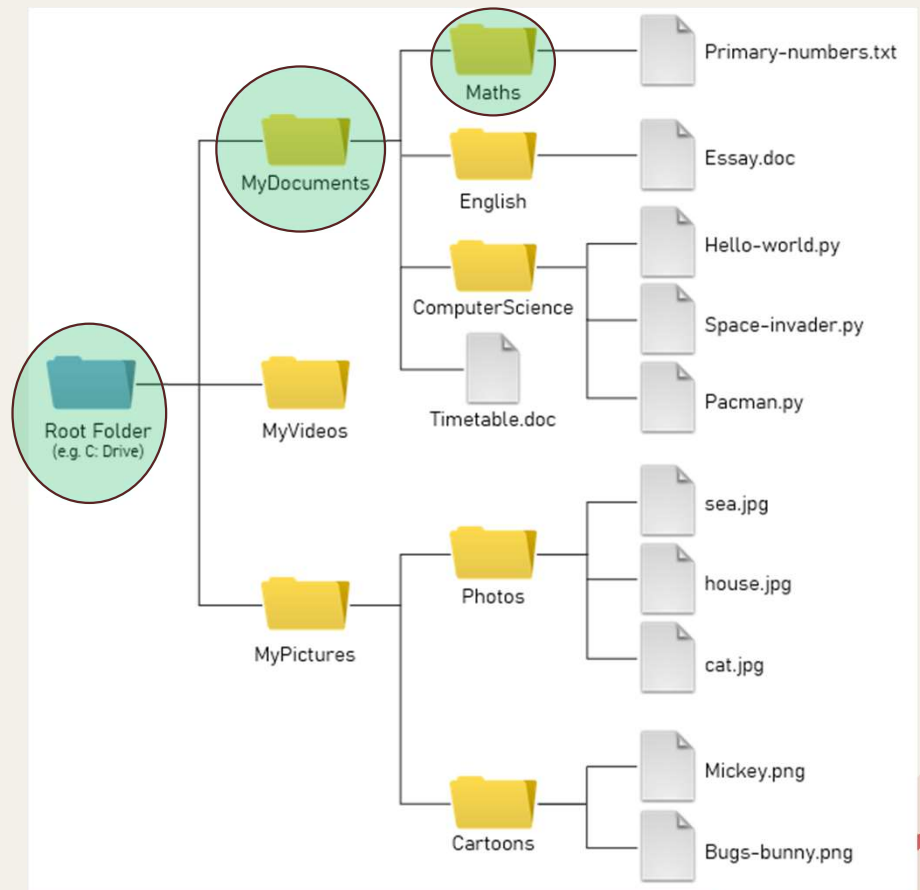


Noen nyttige terminal-kommandoer

- `pwd`
Print Working Directory
("Hvor er jeg akkurat nå?")
- `ls`
LiSt
("Hva er det som befinner seg her?")
- `cd`
Change Directory
("Gå til denne mappen...")

Eksempler på bruk av cd

- Gå ned ett nivå (nærmere roten): **cd ..**
- Gå opp til en mappe: **cd MyDocuments**
- Gå videre opp til en mappe i denne mappen: **cd Maths**
- Gå helt ned til *roten* av filsystemet: **cd /**
(i Windows går man til roten av harddisken man jobber på)
- Gå direkte til en mappe i en mappe:
cd MyDocuments/Maths



Når du jobber med filer: Lagre ofte og ta backup!

- Det er lite som er kjedeligere enn å miste 10 timers arbeid fordi du glemte å lagre, slettet filen ved et uhell eller søler kaffe på datamaskinen slik at den blir ødelagt
- Mange programmer lagrer ikke arbeidet ditt automatisk – du må gjøre det selv (Windows: Control + S) (Mac: Command + S)
- Ta en sikkerhetskopi (backup) av ting du jobber med:
 - Minnepinne (ekstern harddisk) – manuell kopi
 - Skytjenester (for eksempel [UiO sin versjon av OneDrive](#)) – automatisk kopi over nett
- Skytjenester lar deg også se alle tidligere versjoner av filen (hver gang du har lagret), slik at du kan spole tilbake i tid til et bestemt tidspunkt om alt bare blir rot

Versjonshistorikk (her vist i Windows)

