Installere ting

Denne guiden går ut fra at du allerede har lastet ned PyCharm

PyCharm finner du her: <u>https://www.jetbrains.com/pycharm/download/#section=mac</u>

"Community edition" er helt super, du trenger ikke "pro". Pass på at du laster ned riktig for mac/windows/linux

- Dette er ikke de eneste måtene å gjøre ting på, men bør være rimelig fail-safe

- Ting kan se bittelitt forskjellig ut i forskjellige versjoner, men navnene på knappene og sånn bør være ganske like

Før vi begynner

- Det er forskjell på om ting ligger *lokalt* på pc'en din, og om det ligger i skyen.
 - Spesielt på nye maskiner kan du ofte bli lurt til å tro at ting ligger lokalt når de egentlig ligger i OneDrive eller iCloud Drive.
 - Det kan spare deg for mye forvirring i fremtiden om du *vet* hva på pc'en din som er lokalt og hva som er i skyen.
 - Hvis koden din ligger lokalt kjører alt antakelig mye raskere enn om det er i skyen.
 - På mac er lokale filer de som ligger under '/Users/<mitt_navn>/...', mens filer i skyen ligger under '/OneDrive/...' eller '/<ett_eller_annet>/iCloud/...'
 - På Windows er lokale filer de som ligger under 'C:\Users\<mitt_navn>\...'
- Lek bittelitt i 'Finder' eller 'file explorer' og finn ut av hva du har lokalt og hva du har i skyen før du går videre.

• NB: Denne prosedyren må gjentas når du begynner på et nytt prosjekt.

1) Åpne et nytt prosjekt . . .

	Welcome to PyCharm	
innlevering_5_kildekode ~/Documents/8_seering_5_kildekode		Location
innlevering_5 ~/Documents/8_seast/innlevering_5	PC	► Projec
plast ~/Documents/8_semester/plast		
stat_term ~/Documents/8_semester/stat_term	PyCharm	
faststoffysikk ~/Documents/8_seter/faststoffysikk	Version 2018.1.3	
funkmat ~/Documents/tidlsemester/funkmat	* Create New Project	
innlevering_4 ~/Documents/8_seast/innlevering_4	Check out from Version Control -	
Ass_04 ~/Documents/8_semester/plast/Ass_04	*We Join a Recent Floobits Workspace	
prosjekt ~/Documents/8_setromning/prosjekt	-№- Join a Floobits Workspace -№- Report an Issue to Floobits	
stromning /Volumes/BOOTCAments/stromning	-‰- Get Help With Floobits	
innlevering3 copy	🎄 Configure 👻 Get Help 👻	

2a) Legg det et fornuftig^{*} sted (IKKE PyCharm Projects!)

Cancel

Create

*Et fornuftig sted kan være for eksempel '/Users/<mitt_navn>/Documents/matte1/kode' (mac) eller 'C:\Users\<mitt_navn>\Documents\matte1\kode' (windows) for filer som hører til matte 1. **NB**: IKKE ha mellomrom eller norske tegn i mappe- eller filnavn Det kan gå bra, men hvis du har uflaks kan det rote til ting, så det best å bare unngå det

2b) Nå oppretter vi prosjektmappen

<>>=> Documents 0 〈 〉 □ ~ 亡 mitt_fantastiske_prosjekt 🗘 Q __pycache__ pycache • ___pycache__ Favorites Favorites Applications • 8 semester 8_semester Desktop Desktop blas • Annet Annet Recents Creative Cloud Files Recents Arduino • Arduino ChemDraw Desktop ChemDraw • Downloads Downloads a Library Documents Library • Documents Documents Microsoft User Data O Downloads Microsoft User Data mitt_fantastiske_prosjekt gcc • test vegardjervell r vegardjervell test java_error_in_pycharm.hprof tester 8_semester 8_semester tester tidligere_semester lapack • tidligere_semester Movies verv iCloud iCloud verv Music Zoom • iCloud Drive Zoom iCloud Drive Pictures New Folder Public Locations Locations Sites vegard_jervell_... Name of new folder inside "Documents": vegard_jervell_... BOOTCAMP mitt_fantastiske_prosjekt BOOTCAMP 🔳 webedit.ntn... 🔺 🔲 webedit.ntn... ≜ Cancel Create Network Network New Folder Cancel Open New Folder Cancel Open

2c) Nå åpner vi prosjektmappen

2d) Sett opp ett "virtual environment". Hvis du har installert Anaconda er det også mulig å bruke et "Conda environment". Sjekk at "Base interpreter" er Python 3.7 eller høyere, hvis du ikke har noen tilgjengelig interpreter kan du laste ned fra: <u>https://www.python.org/downloads/</u> Så må du bruke drop-down menyen "Base interpreter" eller trykke på de tre prikkene og finne interpretern etter du har lastet den ned.

	New Project	
Location: /Use	rs/vegardjervell/Documents/mitt_fantastiske_prosjekt	
 Project Interpre 	ter: New Virtualenv environment	
New enviro	nment using 🛛 🛃 Virtualenv 😂	
Location:	/Users/vegardjervell/Documents/mitt_fantastiske_prosjekt/venv	
Base interp	reter: 🧼 /usr/local/bin/python3.8	• • • •
Inherit	global site-packages	
Make a	vailable to all projects	
Existing inte	erpreter	
Interpreter:	Python 3.7 /anaconda3/bin/python3.7	۰)

Her må det stå '/.../**python3**xx' så lenge det står python3 der bør du være trygg Hvis det står 'install command line tools for python' eller noe sånn, prøv å laste ned python fra linken over. Hvis det ikke funker, trykk 'create' og se neste side.

²e) Trykk "create"



For nyere mac/windows maskiner

- For mac:
 - Det kan hende du får opp et vindu om at noe gikk galt og at du må installere 'command line developer tools' eller liknende. Trykk i såfall på 'OK', vent til det er ferdig, slett prosjektmappen, og start på nytt.
- For Windows:
 - Det kan hende du også får en feilmelding om at 'Creating virtual environment failed' eller noe sånn. Da kan du prøve å aktivere 'developer mode' som de forklarer her: <u>https://pureinfotech.com/enable-developer-mode-windows-11/</u>

Infopause – Hva er et virtualenv?

 Et virtuelt miljø (virtualenv) oppretter en mappe i prosjektet ditt. Der legges en kopi av python-interpretern du har valgt. Som default legges den i en mappe som heter "venv"

 New environme 	nt using 📑 Virtua	lenv ᅌ	
Location:	/Users/vegardje	rvell/Documents/mitt_fantastiske_prosjekt/venv	

- Når du installerer pakker (f.eks. NumPy, SciPy osv.) installeres en kopi av pakken i "venv"-mappen.
- Dette sikrer at prosjektet ditt fortsatt funker selv om du installerer python4 eller NumPy får en oppdattering som ikke er bakover-kompatibel med det du har brukt i prosjektet ditt.
- I tillegg sikrer det bedre kontroll over hvilke pakker du har installert til hvert prosjekt og hvilken versjon av pakken du bruker.
- Kort fortalt kan det spare deg for ganske mye trøbbel

Nå skal vi installere noen pakker, tilpass trinn 3 og 4 ut ifra hvilke pakker du trenger i prosjektet ditt.



NB: Hvis du får dette varselet må du oppgradere til python 3

3c) pip install matplotlib pip install scipy

pip install pandas

Tilpass etter hvilke pakker du trenger

• • •

Hopp over dette hvis trinn 3 fungerte

4a) Gå til "innstillinger"

4b) Gå til fanen "Project interpreter" og trypp på "+" knappen

Cancel

Apply



4c) Søk på pakken du vil installere (f.eks. "numpy") og trykk "install package"

	Available Packages		
Q- numpy	8		
numpy	Description		
numpy-aarch64	NumPy is the fundamental package for array computing with Python.		
numpy-alignments	Version		
numpy-camera	1.20.2 Author		
numpy-cloud			
numpy-datasets	Author		
numpy-demo	Travis E. Olphant et al.		
numpy-ext	https://www.pumpy.org		
numpy-financial	https://www.htthpy.org		
numpy-fracadf			
numpy-fracdiff			
numpy-groupies			
numpy-hilbert-curve			
numpy-html			
numpy-image-widget			
numpy-indexed			
numpy-ipps			
numpy-linalg			
numpy-linreg			
numpy-mips64			
numpy-mkl			
numpy-mkp2020			
numpy-ml			
numpy-nn			
numpy-partition			
numpy-posit			
numpy-quaternion	Specify version 1.20.2		
Ø	Options		
Install Package Manage Repositories			

4d) Gjenta trinn 4c for resten av pakkenedu trenger (matplotlib, scipy, pandas og openpyxl).Til slutt, kryss ut vinduet "availible packages"

Hopp over dette hvis trinn 3 fungerte

Nå kan du se de installerte pakkene her. I dette eksempelet har jeg bare installert NumPy og Matplotlib, men som du kan se er det flere pakker som har blitt installert. Det er fordi f.eks. matplotlib krever noen andre pakker (Pillow og cycler) for å fungere, men det håndterer pip for oss ©

		Preferences	
Qv	Project: mitt_fantastiske_pros	> Project Interpreter 💿 For cur	rent project
Appearance & Behavior	Project Interpreter: 🛃 Python	3.7 (mitt_fantastiske_prosjekt) ~/Docume	nts/mitt_fantastiske_prosjekt/venv/bin/python ᅌ
Appearance			
Menus and Toolbars	Package	Version	Latest
System Settings	Pillow	8.2.0	8.2.0
File Colors	cycler	0.10.0	0.10.0
	kiwisolver	1.3.1	1.3.1
Scopes		3.4.1	3.4.1
Notifications	numpy	1.20.2	1.20.2
Quick Lists	pip .	9.0.3	➡ 21.1.1
Koyman	pyparsing	2.4.7	→ 3.0.0b2
Keymap	python-dateutil	2.8.1	2.8.1
Editor	setuptools	115.0	115.0
Plugins	SIX	1.15.0	1.15.0
Version Control			
Project: mitt_fantastiske_pros			
Project Interpreter	le la		
Project Structure			
Build, Execution, Deployment			
Languages & Frameworks	G .		
Tools			
	+		
	Package 'matplotlib' installed su	ccessfully	
2			Cancel Apply
\odot			Canoci Libbili

4e) Trykk "ok"

Nå skal vi teste at du har installert ting riktig og at alt funker, denne testen sjekker at NumPy, Pandas, Openpyxl, SciPy og Matplotlib er installert. Den sjekker også at du har lastet ned datafilene som hører til kurset.

7) last ned og åpne "trojansk_hest.zip", den finner du på http://folk.ntnu.no/vegargje/ikke_itgk/trojansk_hest.zip

6) flytt (eller kopier) innholdet i mappen "trojansk_hest" til prosjektmappen din



8) Åpne og kjør launch_bankkort_hacker.py

PyCharm File Edit View Navigat	e Code	Refactor	Run Tools VCS Window Help
	🗋 iki	ke_itgk_kurs (▶ Run ^R c
Ikke_itgk_kurs > 🔂 launch_bankkort_hacker.py >			🗰 Debug 🌕 🔿 D
Direitent -	ta 👘 Jaun	oh hankkort ha	▶ Run へ業R
	· Paun	CH_DankkorC_ha	∰ Debug ℃企F9
Ikke_itgk_kurs ~/Documents/lkke_itgk_ku	Irs 1	import nur	Attach to Local Process
venv	3	import par	Edit Configurations
drittfil.txt	4	import sc:	Import Test Results
enkel_fil.txt	5	limport os	Stop #F2
excel_fil.xlsx	5	def system	Show Running List
i kjip_fil.csv	8	w = 10	Stop Background Processes
👝 launch_bankkort_hacker.py	9	x_line	Stop Background Processes 1 26-2
usikker_data.txt	10	dof ju	Step Over F8
External Libraries	12	i	▼ Force Step Over ℃企F8
Scratches and Consoles	13		Step Into F7
	14	e	> Force Step Into
	16	e	Smart Step Into
	17		
	18	e	
	19	P 1 1	TRun to Cursor
	20	retur	■I Force Run to Cursor て第F9
	22		Resume Program F9
	23	<pre>odef path_d</pre>	

9) Følg instruksjonene på skjermen (hvis det kommer noen)

10) Når du får opp dette bildet er du ferdig

