

Introduksjonskurs i programmering

Agenda

- Presentasjonsrunde
- Gjennomføring av kurset
- Hva er programmering
- Hvordan lære programmering
- Python
- Installere python
- Lære å kjøre program

Dagens mål:
Kjøre program på egen maskin

Gjennomføring av kurset

2ND EDITION

PYTHON CRASH COURSE

A HANDS-ON, PROJECT-BASED
INTRODUCTION TO PROGRAMMING

ERIC MATTHES

OVER
500,000 COPIES
SOLD!



Dan

★★★★☆ Great inner content! Not that great outer quality. Still worth it!

July 4, 2019

Format: Paperback | [Verified Purchase](#)

Have had this for one day and the cover is already coming off. Nothing a little glue won't fix, and that's the downside of paperbacks that you have to put weight on to keep closed, in my opinion.



Jose Casillas

★★★★★ Great book for python.

May 13, 2019

Format: Paperback | [Verified Purchase](#)

I was recommended this book by my computer science professor for a C++ class. I wanted to learn python on my own and I can say, it's a very easy book to follow, especially compared to C++. I highly recommend it to anyone wanting to learn python l.



David L.

★★★★☆ Not bad, but some disappointment

June 24, 2019

Format: Paperback | [Verified Purchase](#)

The contents of the book are better than its manufactured quality. Sadly, less than a week after receiving it, the cover came free of the rest of the book. It was apparently only held on by two narrow strips of glue on the first and last pages, and no glue holding it to the actual spine!

Kursholdere



Einar Høst



Bjørn Eirik Benjaminsen



Per Edvard Volla



Kristoffer Dyrkorn



Stian Veum Møllersen



Heidi Mork

Plan

Kapittel fra boka	Dato	Ansvarlig	Rom
1 Getting started	Torsdag 5.9	Heidi og Einar	Klasserom 1
2 Variables & simple data types	Tirsdag 10.9	Einar og Per Edvard	Klasserom 1
3. Introducing lists	Tirsdag 24.9	Per Edvard og Bjørn Eirik	Sommer
4. Working with lists	Tirsdag 8.10	Bjørn Eirik og Stian	Klasserom 2
5. If statements	Tirsdag 15.10	Stian og Kristoffer	Embla
6. dictionaries	Tirsdag 22.10	Kristoffer og Heidi	Klasserom 2
7. user input/while loops	Tirsdag 29.10	Heidi og Bjørn Eirik	Klasserom 2
8. functions	Tirsdag 5.11	Einar og Per Edvard	Trym

I tillegg til kursdagene

- <https://github.com/nrkno/prog-intro>
- Slack
- Mail
- "Drop in"-grupper

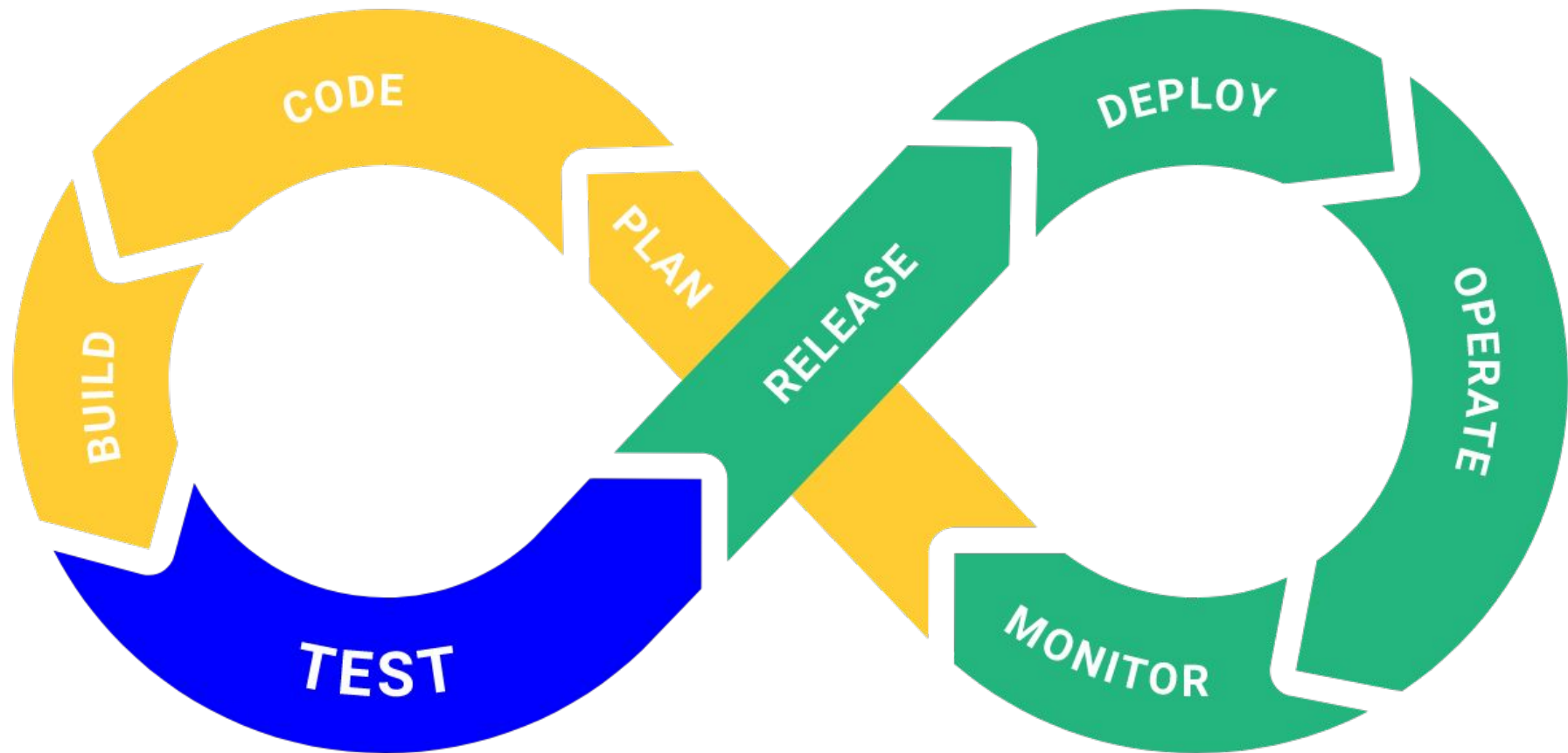
Mål for kurset

- Lære grunnleggende programmering
- Kunne programmere for moro skyld (nøtter, morsomme oppgaver)
- Kunne gjøre enkle automatiseringer
- Bli kjent på tvers av organisasjonen
- Ha det gøy!

Hva er programmering

Hva er programmering?

- Programmering er å skrive et program
- Hva er et program?
- sett med instruksjoner til datamaskin
- tar input produserer output
- ønsker at et program gjør noe nyttig
- ønsker seg program for å løse et problem i en kontekst
- er gøy
- hvilke problemer er egnet for å løses på denne måten
- hvordan blir programmet fortolket? runtime



Hvordan lære programmering



Hvordan lære programmering

- Må lære det elementære i starten
- Må lære byggeklosser før man kan bygge noe interessant
- Kan ta litt tid før man ser veldig resultat/nytteverdi
- Tar noen ganger tid før man skjønner ting
- Prøve og feile, og prøve igjen!
- Stille spørsmål!
- Let etter svar på google
- Repetisjon, øvelse gjør mester
- Man blir aldri ferdig utlært

Python



Hvorfor Python?

- Populært språk
- Lett å komme i gang med
- Kan brukes til mye forskjellig
- Fins masse ressurser
 - Online kurs
 - Bøker
 - ...

Worldwide, Aug 2019 compared to a year ago:

Rank	Change	Language	Share	Trend
1		Python	28.73 %	+4.5 %
2		Java	20.0 %	-2.1 %
3		Javascript	8.35 %	-0.1 %
4		C#	7.43 %	-0.5 %
5		PHP	6.83 %	-1.0 %
6		C/C++	5.87 %	-0.3 %
7		R	3.92 %	-0.2 %
8		Objective-C	2.7 %	-0.6 %
9		Swift	2.41 %	-0.3 %
10		Matlab	1.87 %	-0.3 %
11	↑	TypeScript	1.76 %	+0.2 %
12	↓	Ruby	1.44 %	-0.2 %
13	↑↑↑↑	Kotlin	1.43 %	+0.4 %
14	↓	VBA	1.41 %	-0.0 %
15	↑↑↑	Go	1.21 %	+0.3 %
16	↓↓↓	Scala	1.15 %	-0.1 %
17	↓↓↓	Visual Basic	1.1 %	-0.1 %
18	↑↑	Rust	0.63 %	+0.3 %

Python

- Fortolket
- Dynamisk
- Multiparadigme
- Innrykksbasert
- Python 2 vs 3 (nesten to ulike språk)

To ting vi skal bruke i dag

1. Python-filer slutter på .py
2. `print()` er en funksjon som skriver ut

Dagens oppgaver

Installasjon

- Installere Python 3.7 fra <https://www.python.org/downloads/>
- Installere Visual Studio Code fra <https://code.visualstudio.com/>
- Installere Python extension i VSCode



Mitt første program

- Lag en fil som heter hallo_python.py
- Skriv `print("Hallo Python!")` i fila
- Lagre
- Kjør programmet

Oppgaver

Fra "Try it yourself" i boka s 13

- I programmet `hallo_python.py`, forsøk å lage en skrivefeil så programmet gir feilmelding når du kjører det.
 - Les feilmeldingen og se om du forstår hva den betyr
 - Kan du lage en skrivefeil som ikke gir feilmelding?
 - Kan du lage skrivefeil som gir en annen type feilmelding?
- Se om du finner dokumentasjon av funksjonen `"print"` på python.org
- Lag et nytt program `alder.py` som skriver ut feks `"Min alder: 29"`, kan du gjøre det på to forskjellige måter?

Oppgaver

- Utforsk mer av python.org
- Hvis du hadde uendelig programmeringskunnskap, hva ville du ha laget?
- Om du får tid - noen flere oppgaver:
<https://trix.ifi.uio.no/course/8?tags=uke1%2C-utfordring>