

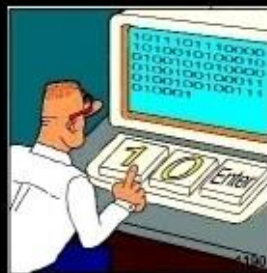
PROGRAMMER



What my Parents think I Do



What my Friends think I do



REAL Programmers code in BINARY.

What my Girlfriend thinks I do



What Society thinks I do



What Should i do



What I actually do

Dag 2

Helga & Nicolai

FUI arrangerer
KURS I
WEBPROGRAMMERING

INF1000-seminar



Fagutvalget ved Institutt for informatikk

LATEX



Emacskurs

Tirsdag

- Intro til Linux
- Terminalen
- Kommandoer
- Filbehandling

Idag

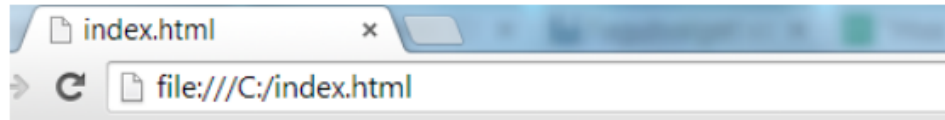
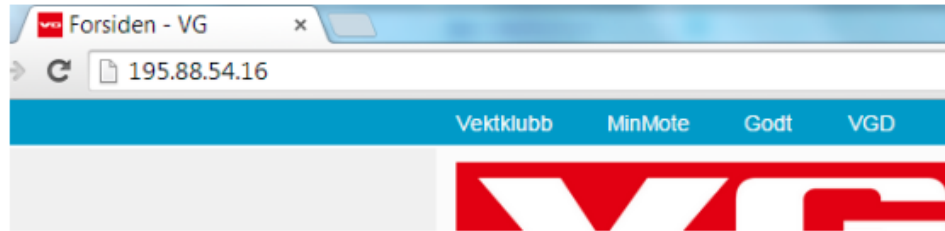
- Filer
- Data & informasjon
- Programmering

Alt er filer

- Programmene vi lager
- Nettsider
- De åpenbare:
 - Tekstfiler
 - Bilder
 - Video

... og mye mer!

Hva ligger bak? Server og klient.



Filendelser

- Programmene vi lager (.java, .py)
- Nettsider (.html, .css, .js)
- Tekstfiler (.txt)
- Bilder (.jpeg)
- Video (.mp4)

... og mye mer!

Data & informasjon

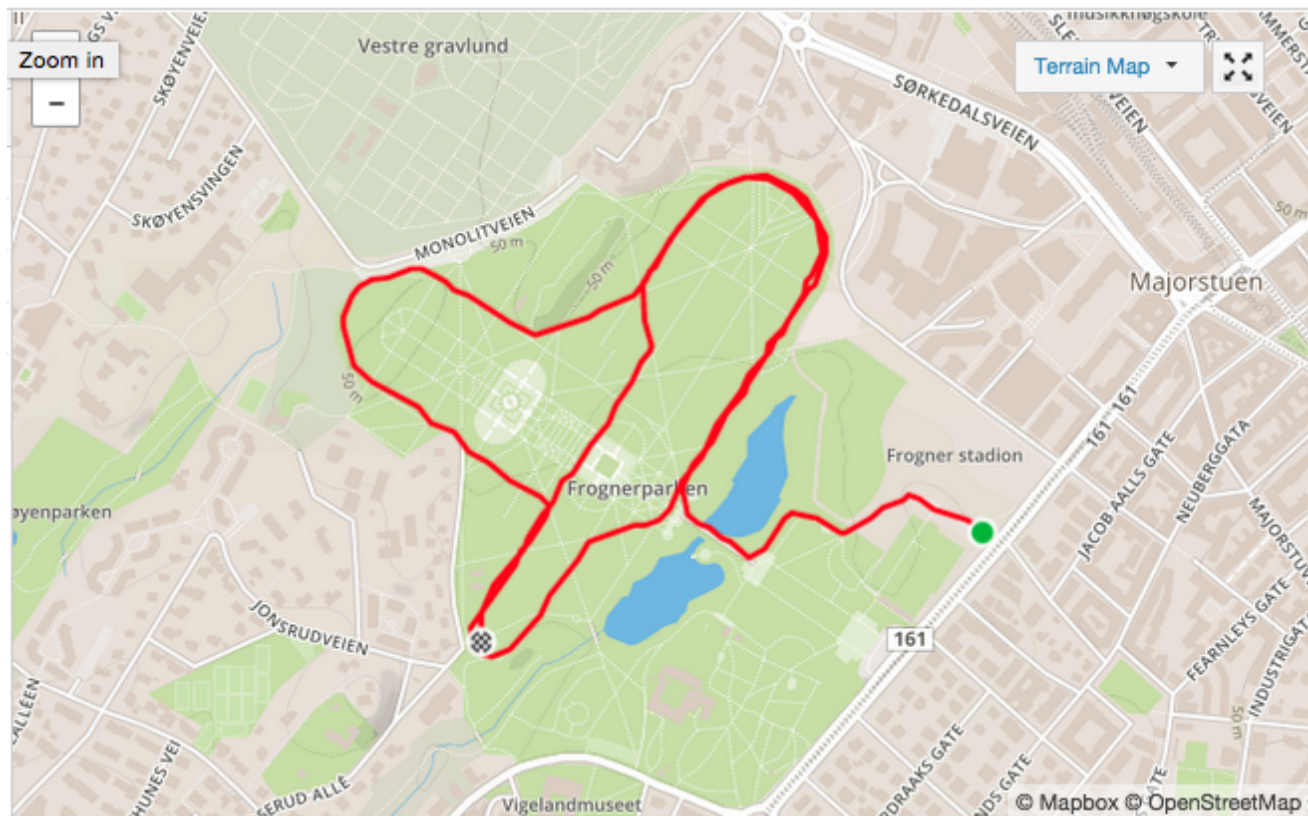
- Datamaskinens funksjon
 - Ta vare på og behandle data
- Hvordan gir vi maskinen instruksjoner
 - Programmering
- Data vs informasjon

Alt er bit

- Hvordan representeres data?
- Tolkning
- $A = 65 = 01000001$



Et eksempel fra virkeligheten



Nicolai Hagen – Run



2:26 PM on Wednesday, July 8, 2015

Liten joggetur

Add a description

STRAVA LABS
View Flybys >

112.7 km 1:07 1 s/km

Distance Moving Time Pace

Elevation 0m Calories 15,239

Elapsed Time 1:07

Device: GPX Shoes: —

Runs on this Route

This Run **1s/km**



Nice Work! Run this route again to see how you're progressing.

[Learn More](#)

Splits

KM	Pace	GAP	Elev
1	1s /km	1s /km	247 m
2	--:-- /km	--:-- /km	0 m
3	--:-- /km	--:-- /km	0 m
4	--:-- /km	--:-- /km	0 m
5	--:-- /km	--:-- /km	0 m
6	--:-- /km	--:-- /km	0 m
7	--:-- /km	--:-- /km	0 m
8	--:-- /km	--:-- /km	0 m
9	--:-- /km	--:-- /km	0 m
10	--:-- /km	--:-- /km	0 m



Hva er programmering?

*“Programmering består av å designe, skrive, teste, feilsøke og vedlikeholde **kildekoden** til et program som skal tolkes av en datamaskin.”*

- skrive kode!



Hva programmerer vi?

- Websider
- Kassesystemer
- Animasjon
- Nettbank
- Roboter
- Matematiske problemer
- Biler
- TV'er
- Fly



Filendelser og kildekode

```
1 class Test{
2     public static void main(String[] args) {
3         System.out.println("Forkurs!");
4     }
5 }
6
```

.java

```
1
2 print "Forkurs!"
3
```

.py

INF1000 og Java - Introduksjon til
objektorientert programmering

ELLER

INF1100 og Python - Grunnkurs i
programmering for naturvitenskapelige
anvendelser

Variabler

- Lagrer noe vi trenger til senere
- Gir oss mer forståelig kode

Java

```
1 int tall;  
2 tall = 16;
```

Python

```
1 tall = 16
```

Ulike datatyper

Java

```
1 int tall = 16;  
2 double tall = 16.7;  
3 String tekst = "forkurs!";
```

Python

```
1 tall = 16  
2 tall = 16.7  
3 tekst = "forkurs!"
```

Utskrift med variabler

Java

```
1 String navn = "Dag";  
2 System.out.println("Hei, " + navn + "!");
```

Python

```
1 navn = "Dag"  
2 print "Hei, " + navn + "!"
```

if / else

- Betinget uttrykk
- Utfall basert på verdier
- Ett program, men mange forskjellige utveier

Java

```
1  if (alder >= 18){
2      System.out.println("Kan ta førerkort");
3  } else {
4      System.out.println("Kan ikke ta førerkort");
5  }
```

Python

```
1  if alder >= 18:
2      print "Kan ta førerkort"
3  else:
4      print "Kan ikke ta førerkort"
```

Et eksempel - Minibank

- Hvor mye vil du ta ut?
- Riktig pin-kode?
- Dekning på konto?
- Tom for sedler!
- Avbryte uttak?



Resten av dagen

INF1000 jobber med Java

INF1100 jobber med Python