

# Kræsjkurs INF227



Steinar Simonnes og Lukas Schramm

Institutt for informatikk  
Universitetet i Bergen

12 Mai 2022

Innføring

Turing Machines

Set Theory

Propositional Logic

Semantics of PL

First Order Logic

Semantics of FOL

Soundness and Completeness

# Turing Maskiner

## Definisjon

En maskin er en teoretisk, formelt beskrevet maskin som utfører ordre etter en matematisk oppskrift.

En turingmaskin  $M$  kan defineres som et 7-tupplel  $(Q, \Sigma, \Gamma, \delta, q_0, q_{accept}, q_{reject})$  hvor

- \*  $Q$  er en endelig, ikke-tom mengde tilstander,
- \*  $\Sigma$  er input-alfabet, som ikke inneholder det blanke symbolet ,
- \*  $\Gamma$  er tape-alfabetet, som inneholder det blanke symbolet, og  $\Sigma \subseteq \Gamma$ ,
- \*  $\delta : Q \times \Gamma \rightarrow Q \times \Gamma \times \{L, R\}$  er transisjonsfunksjonen, \*
- \*  $q_0 \in Q$  er starttilstanden,
- \*  $q_{accept} \in Q$  er den akspeterende tilstanden, og
- \*  $q_{reject} \in Q$  er den avvisende tilstanden, hvor  $q_{accept} \neq q_{reject}$ .

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title



# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title



# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title



# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title



# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title



# Frame Title



# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title





oooooo

oooooo

oooooooooooo

oooooooooo

oooooooooo

oooooooooo

●oooooo

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

# Frame Title

Lykke til på eksamen!

Takk for oss :)