

# SPROG

---

Programming E25

# SPROG

---



# SPROG

---

## Programmeringssprog

- Python, Java, C, Scratch, JavaScript...
- Sprog, som mennesker bruger til kommunikation med computere

# SPROG

---

## Programmeringssprog

- Python, Java, C, Scratch, JavaScript...
- Sprog, som mennesker bruger til kommunikation med computere

## Almindelige sprog

- Dansk, engelsk, spansk...
- Sprog, som mennesker bruger til indbyrdes kommunikation

# SPROG

---

## Programmeringssprog

- Python, Java, C, Scratch, JavaScript...
- Sprog, som mennesker bruger til kommunikation med computere

## Almindelige sprog

- Dansk, engelsk, spansk...
- Sprog, som mennesker bruger til indbyrdes kommunikation

## Fælles træk

- Ord og sætninger
- Syntaks
- Semantik

# ALMINDELIGE SPROG

---

Det danske sprog

- Ord og sætninger
- Syntaks
- Semantik

# ALMINDELIGE SPROG

---

Det danske sprog

- Ord og sætninger
  - 'Vejret er godt i dag'
  - 'Jeg spiller fodbold'
- Syntaks
- Semantik

# ALMINDELIGE SPROG

---

Det danske sprog

- Ord og sætninger
  - 'Vejret er godt i dag'
  - 'Jeg spiller fodbold'
- Syntaks
  - Syntaks beskriver den korrekte grammatiske form på en sætning
- Semantik



# ALMINDELIGE SPROG

---

Det danske sprog

- Ord og sætninger
  - 'Vejret er godt i dag'
  - 'Jeg spiller fodbold'
- Syntaks
  - Syntaks beskriver den korrekte grammatiske form på en sætning
  - 'Vejret godt er i dag'
- Semantik

# ALMINDELIGE SPROG

---

Det danske sprog

- Ord og sætninger
  - 'Vejret er godt i dag'
  - 'Jeg spiller fodbold'
- Syntaks
  - Syntaks beskriver den korrekte grammatiske form på en sætning
  - 'Vejret godt er i dag' –ikke korrekt syntaktisk
- Semantik

# ALMINDELIGE SPROG

---

Det danske sprog

- Ord og sætninger
  - 'Vejret er godt i dag'
  - 'Jeg spiller fodbold'
- Syntaks
  - Syntaks beskriver den korrekte grammatiske form på en sætning
  - 'Vejret godt er i dag' –ikke korrekt syntaktisk
- Semantik
  - Semantik beskriver meningen i en sætning

# ALMINDELIGE SPROG

---

Det danske sprog

- Ord og sætninger
  - 'Vejret er godt i dag'
  - 'Jeg spiller fodbold'
- Syntaks
  - Syntaks beskriver den korrekte grammatiske form på en sætning
  - 'Vejret godt er i dag' –ikke korrekt syntaktisk
- Semantik
  - Semantik beskriver meningen i en sætning
  - 'Ole spiser æblet' –korrekt syntaktisk og semantisk

# ALMINDELIGE SPROG

---

## Det danske sprog

- Ord og sætninger
  - 'Vejret er godt i dag'
  - 'Jeg spiller fodbold'
- Syntaks
  - Syntaks beskriver den korrekte grammatiske form på en sætning
  - 'Vejret godt er i dag' –ikke korrekt syntaktisk
- Semantik
  - Semantik beskriver meningen i en sætning
  - 'Ole spiser æblet' –korrekt syntaktisk og semantisk
  - 'Æblet spiser Ole' –korrekt syntaktisk, men ikke semantisk

# ALMINDELIGE SPROG

---

## Det danske sprog

- Ord og sætninger
  - 'Vejret er godt i dag'
  - 'Jeg spiller fodbold'
- Syntaks
  - Syntaks beskriver den korrekte grammatiske form på en sætning
  - 'Vejret godt er i dag' –ikke korrekt syntaktisk
- Semantik
  - Semantik beskriver meningen i en sætning
  - 'Ole spiser æblet' –korrekt syntaktisk og semantisk
  - 'Æblet spiser Ole' –korrekt syntaktisk, men ikke semantisk
  - 'De gamle får lever'

# ALMINDELIGE SPROG

---

## Det danske sprog

- Ord og sætninger
  - 'Vejret er godt i dag'
  - 'Jeg spiller fodbold'
- Syntaks
  - Syntaks beskriver den korrekte grammatiske form på en sætning
  - 'Vejret godt er i dag' –ikke korrekt syntaktisk
- Semantik
  - Semantik beskriver meningen i en sætning
  - 'Ole spiser æblet' –korrekt syntaktisk og semantisk
  - 'Æblet spiser Ole' –korrekt syntaktisk, men ikke semantisk
  - 'De gamle får lever' –korrekt syntaktisk og semantisk på to måder (kontekstafhængig)

# PROGRAMMERINGSSPROG

---

Python

- Ord og sætninger
- Syntaks
- Semantik



# PROGRAMMERINGSSPROG

---

## Python

- Ord og sætninger
  - $\text{pris} = \text{antalkKm} * 20 + 50$
- Syntaks
- Semantik

# PROGRAMMERINGSSPROG

---

## Python

- Ord og sætninger
  - `pris = antalKm * 20 + 50`
  - `print('Jeg hedder', navn)`
- Syntaks
- Semantik

# PROGRAMMERINGSSPROG

---

## Python

- Ord og sætninger
  - `pris = antalKm * 20 + 50`
  - `print('Jeg hedder', navn)`
- Syntaks
  - Syntaks beskriver den korrekte grammatiske form på en sætning
- Semantik

# PROGRAMMERINGSSPROG

---

## Python

- Ord og sætninger
  - `pris = antalKm * 20 + 50`
  - `print('Jeg hedder', navn)`
- Syntaks
  - Syntaks beskriver den korrekte grammatiske form på en sætning
  - `print 'Jeg hedder' navn`
- Semantik

# PROGRAMMERINGSSPROG

---

## Python

- Ord og sætninger
  - `pris = antalKm * 20 + 50`
  - `print('Jeg hedder', navn)`
- Syntaks
  - Syntaks beskriver den korrekte grammatiske form på en sætning
  - `print 'Jeg hedder' navn` –ikke korrekt syntaktisk
- Semantik

# PROGRAMMERINGSSPROG

---

## Python

- Ord og sætninger
  - `pris = antalKm * 20 + 50`
  - `print('Jeg hedder', navn)`
- Syntaks
  - Syntaks beskriver den korrekte grammatiske form på en sætning
  - `print 'Jeg hedder' navn` –ikke korrekt syntaktisk
- Semantik
  - Semantik beskriver meningen i en sætning

# PROGRAMMERINGSSPROG

---

## Python

- Ord og sætninger
  - `pris = antalKm * 20 + 50`
  - `print('Jeg hedder', navn)`
- Syntaks
  - Syntaks beskriver den korrekte grammatiske form på en sætning
  - `print 'Jeg hedder' navn` –ikke korrekt syntaktisk
- Semantik
  - Semantik beskriver meningen i en sætning
  - `streng = 'Kapitel '`
  - `print(streng + 5)` # skal udskrive 'Kapitel 5'

# PROGRAMMERINGSSPROG

---

## Python

- Ord og sætninger
  - `pris = antalKm * 20 + 50`
  - `print('Jeg hedder', navn)`
- Syntaks
  - Syntaks beskriver den korrekte grammatiske form på en sætning
  - `print 'Jeg hedder' navn` –ikke korrekt syntaktisk
- Semantik
  - Semantik beskriver meningen i en sætning
  - `streng = 'Kapitel '`
  - `print(streng + 5)` # skal udskrive 'Kapitel 5'  
–korrekt syntaktisk, men ikke semantisk



# TJEK AF SYNTAKS

---

Scratch

Ikke nødvendigt med tjek af syntaks, når det handler om Scratch

# TJEK AF SYNTAKS

---

Scratch

Ikke nødvendigt med tjek af syntaks, når det handler om Scratch

Kodningen foregår ved at bruge foruddefinerede brikker, og derfor kan man ikke 'skrive' forkert

# TJEK AF SYNTAKS

## Scratch

Ikke nødvendigt med tjek af syntaks, når det handler om Scratch

Kodningen foregår ved at bruge foruddefinerede brikker, og derfor kan man ikke 'skrive' forkert



# TJEK AF SYNTAKS

## Scratch

Ikke nødvendigt med tjek af syntaks, når det handler om Scratch

Kodningen foregår ved at bruge foruddefinerede brikker, og derfor kan man ikke 'skrive' forkert



Det er den store fordel ved Scratch ifm begynderundervisning i programmering