

Introduktion till kursen och projekt

TDP019 Projekt: Datorspråk
Föreläsning 1

Dagens föreläsning

- Kursens upplägg
- Målet med kursen
- Schema
- Några tankar om språk

Kursens upplägg

- Föreläsningar (4 "vanliga", 2 språkverkstan)
- 11Handledningspass
- 2 Seminarier

- Design och implementation av datorspråk
- Språkmoment

Hur lämnar jag in saker

- Saker lämnas in på 2 sätt
 - Sendlab (det vanliga systemet)
 - Mail (saker som gäller språkmomenten)
- ALLA moment ska innehålla en specifikation om hur det lämnas in. Säg till om det någonsin saknas.

Schema

- Deadlines på kurssidan
<https://www.ida.liu.se/~TDP019/current/timetable>
- Fullständigt schema finns i timeedit
- Grova drag:

VT1	VT2
Föreläsningar Handledning med flera grupper Definera och dokumentera språk	Implementera Individuell handledning Dokumentera och presentera

Examinerande moment

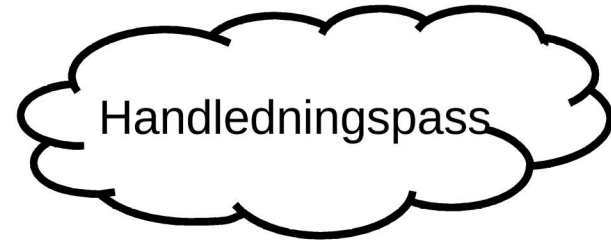
PRA2 (8hp)	UPG1 (2hp)
<ul style="list-style-type: none">• Implementera ett datorspråk• Programkod och dokumentation• Presentera språket för andra grupper• Opponera på en annan grupp	<ul style="list-style-type: none">• Deltagande i språkcentrums seminarier• Utfört en godkänd muntlig presentation av projektet• Utfört en godkänd skriftlig dokumentation av projektet (användarhandledningen)

Ett eget programspråk

- Definiera
- Implementera
- Dokumentera
- Presentera

Ett eget programspråk

- Definiera ○ ○ ○
- Syntax (grammatik)
- Semantik (text)
- Implementera
- Dokumentera
- Presentera



Ett eget programspråk

- Definiera
- Implementera
 - Rdpase
 - Ruby
- Dokumentera
- Presentera

Ett eget programspråk

- Definiera
- Implementera
- Dokumentera
 - Samarbete med Språkcentrum
- Presentera

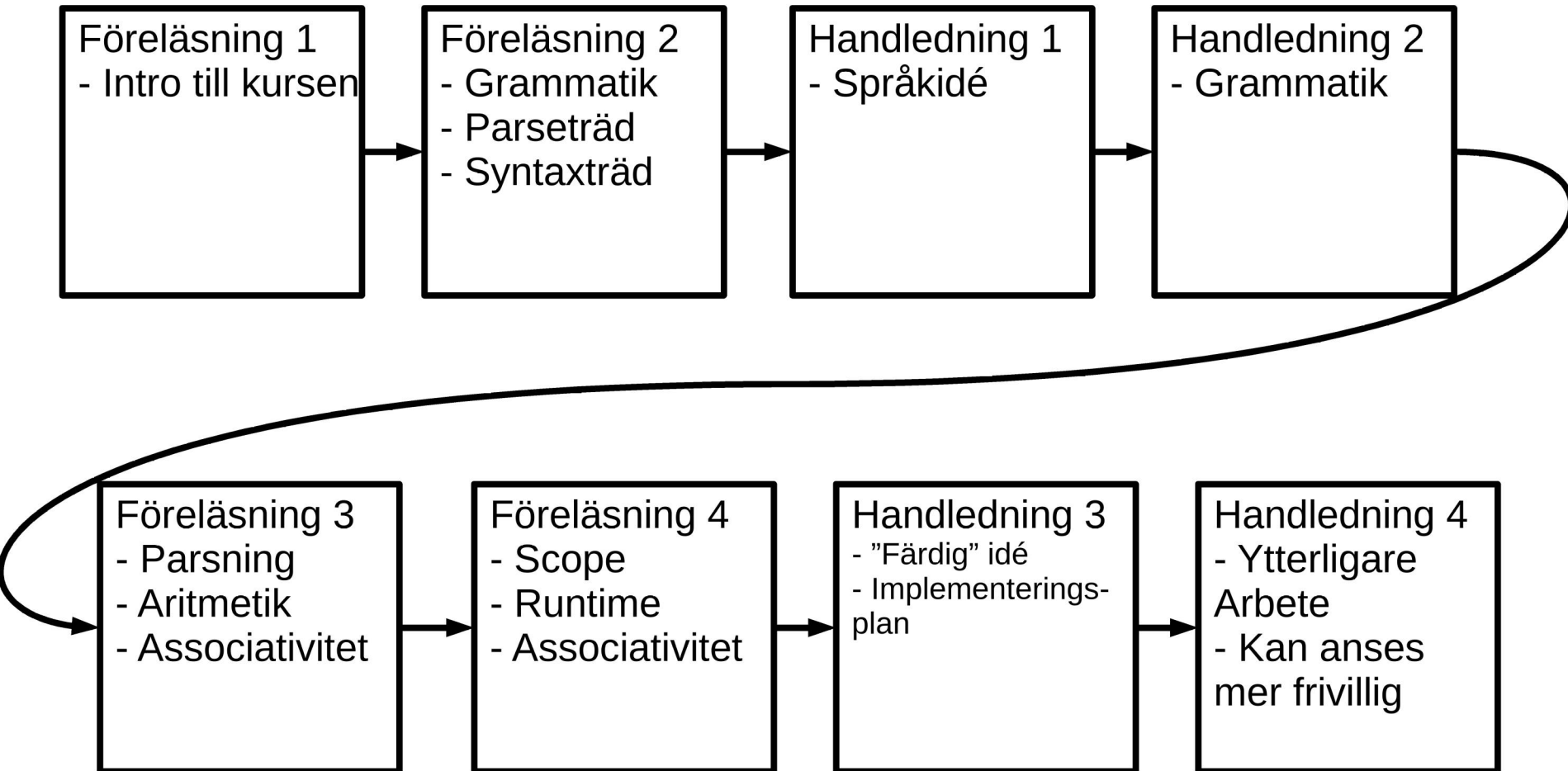
Ett eget programspråk

- Definiera
- Implementera
- Dokumentera
- Presentera
 - Avslutande konferens

Utvecklarblogg | Språkdagbok

- <https://www.ida.liu.se/~TDP019/current/sprakdagbok/index.sv.shtml>

Struktur FÖ detalj



Idéer

Idéer

Imperativt

OO

Funktionellt

Constraint

Uppmärkning

Spel

Parallellt

Grafik

Nybörjare

Barn

Avancerad tillämpning

Specialintresse

Inte bara Ruby på svenska

- Ni måste hantera strukturen själva

```
om x > 4 gör  
  skriv("hej")  
annars gör  
  skriv("svej")  
slut
```

Inte bara Ruby på svenska

- Ni måste hantera strukturen själva

```
om x > 4 gör
  skriv("hej")
annars gör
  skriv("svej")
slut
```

```
exec('if x > 4 do
  print("hej")
else do
  print("svej")
end')
```

Inte bara Ruby på svenska

- Ni måste hantera strukturen själva

```
om x > 4 gör
  skriv("hej")
annars gör
  skriv("svej")
slut
```

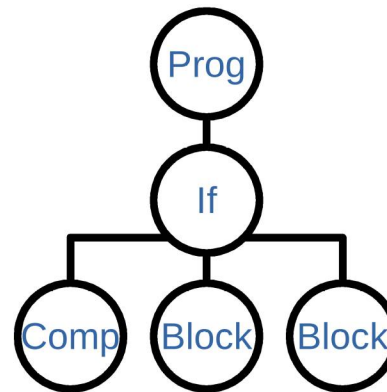
```
exec('if x > 4 do
  print("hej")
else do
  print("svej")
end')
```

Inte bara Ruby på svenska

- Ni måste hantera strukturen själva

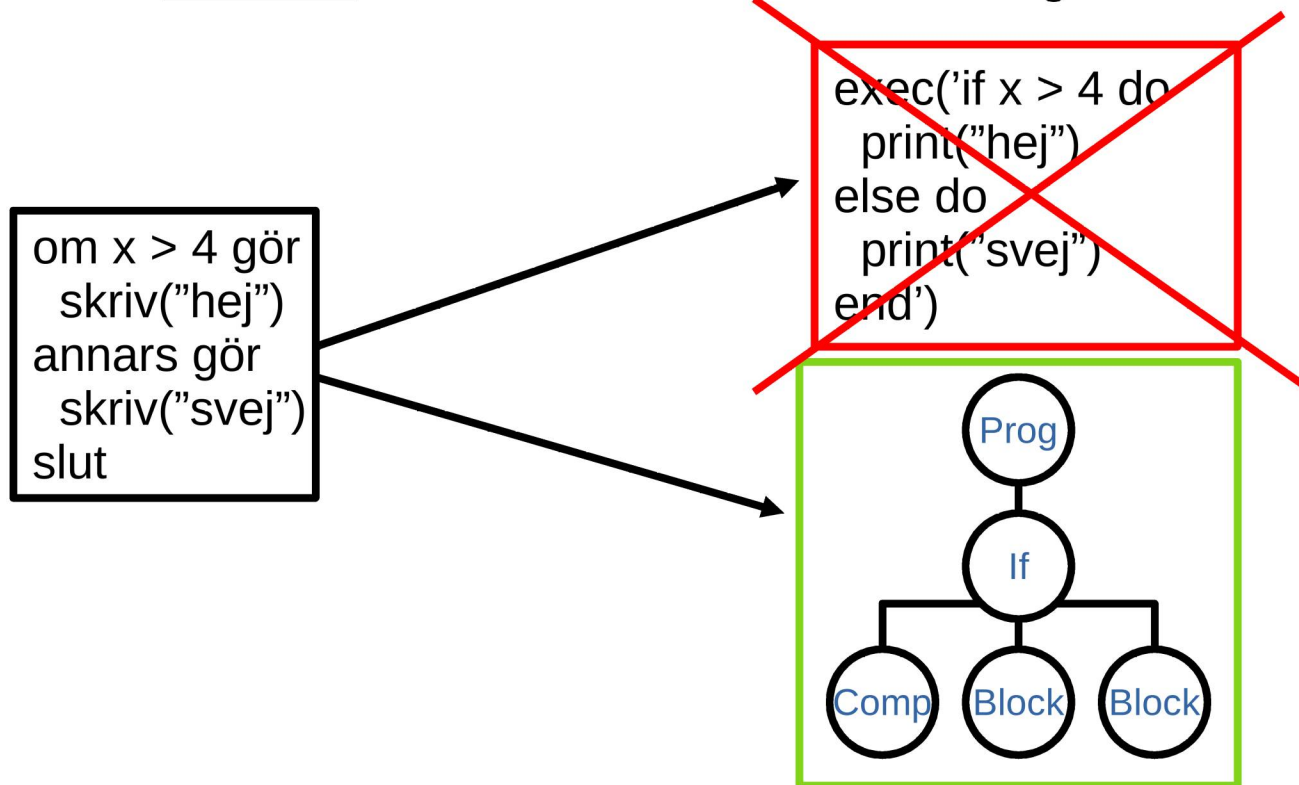
om x > 4 gör
skriv("hej")
annars gör
skriv("svej")
slut

```
exec('if x > 4 do  
  print("hej")  
else do  
  print("svej")  
end')
```



Inte bara Ruby på svenska

- Ni måste hantera strukturen själva



Förtydliganden

- Är eval förbjudet?
- Får det inte vara på ett annat språk?
- Får det inte köras i Ruby?
- Varför gör vi denna avgränsning?

```
om x > 4 gör
  skriv("hej")
annars gör
  skriv("svej")
slut
```

Mitt språk

Ruby

C

Assembler

...

Förtydliganden

- Är eval förbjudet?
- Får det inte vara på ett annat språk?
- Får det inte köras i Ruby?
- Varför gör vi denna avgränsning?

```
om x > 4 gör
  skriv("hej")
annars gör
  skriv("svej")
slut
```

Mitt språk

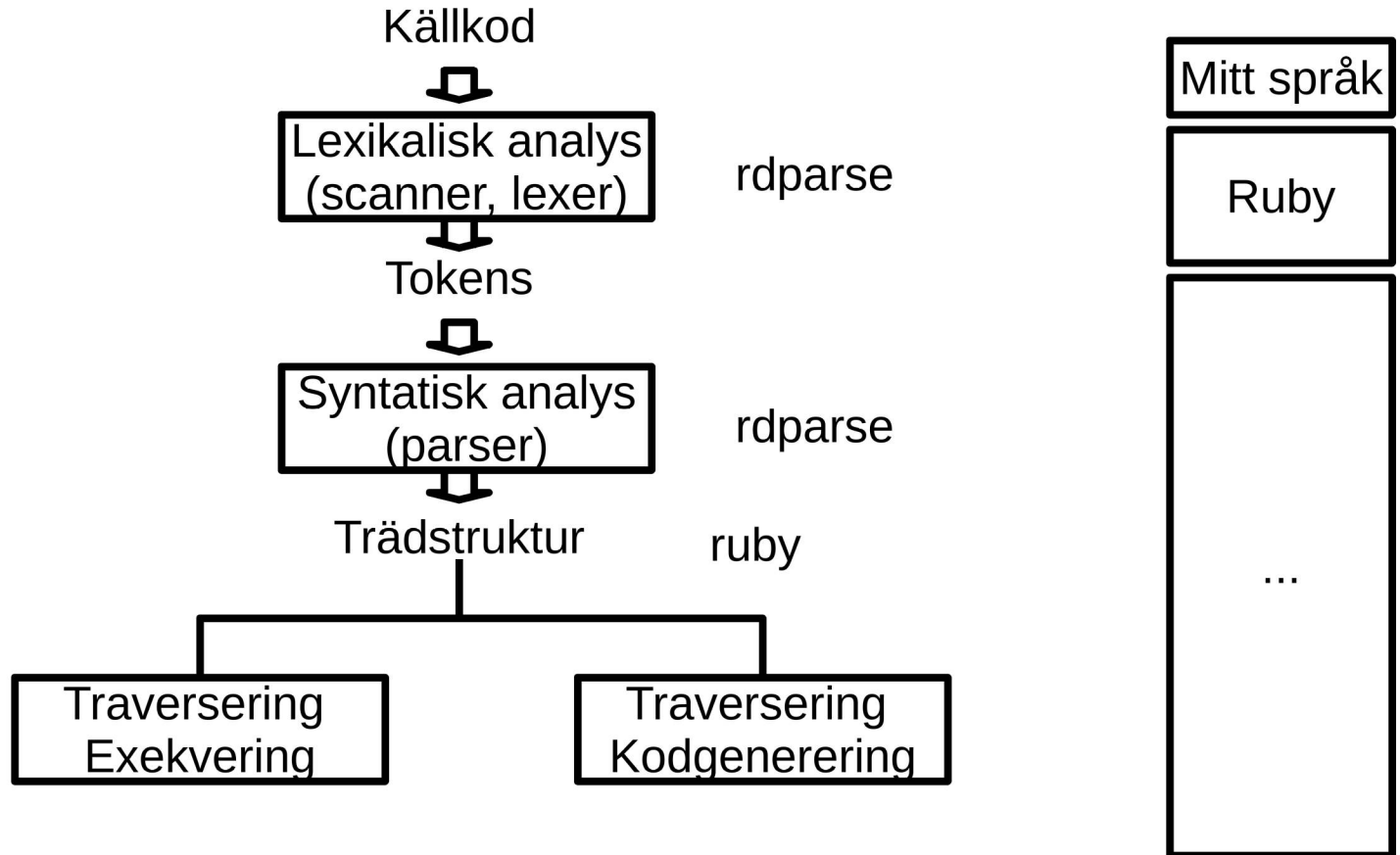
Ruby

C

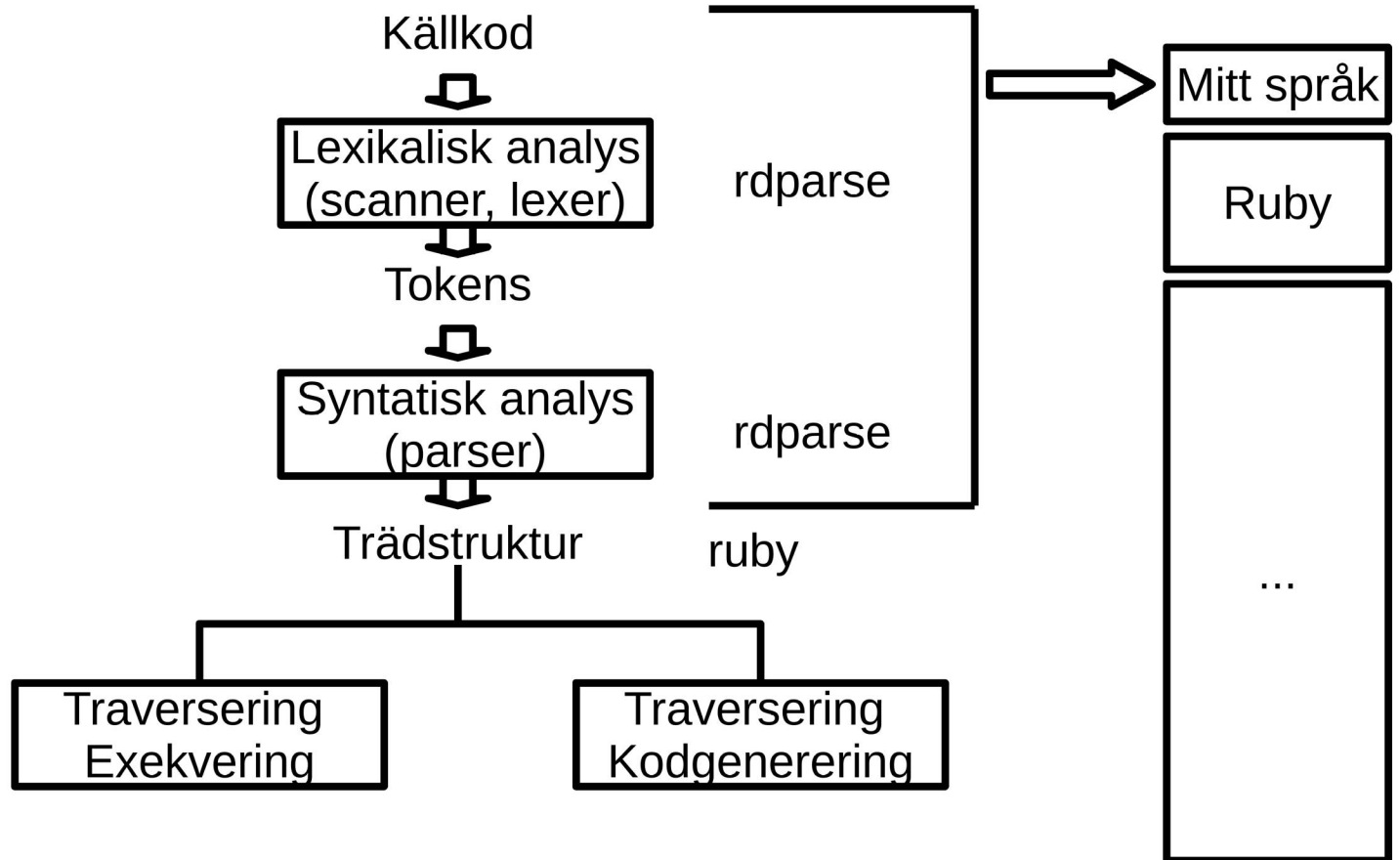
Assembler

...

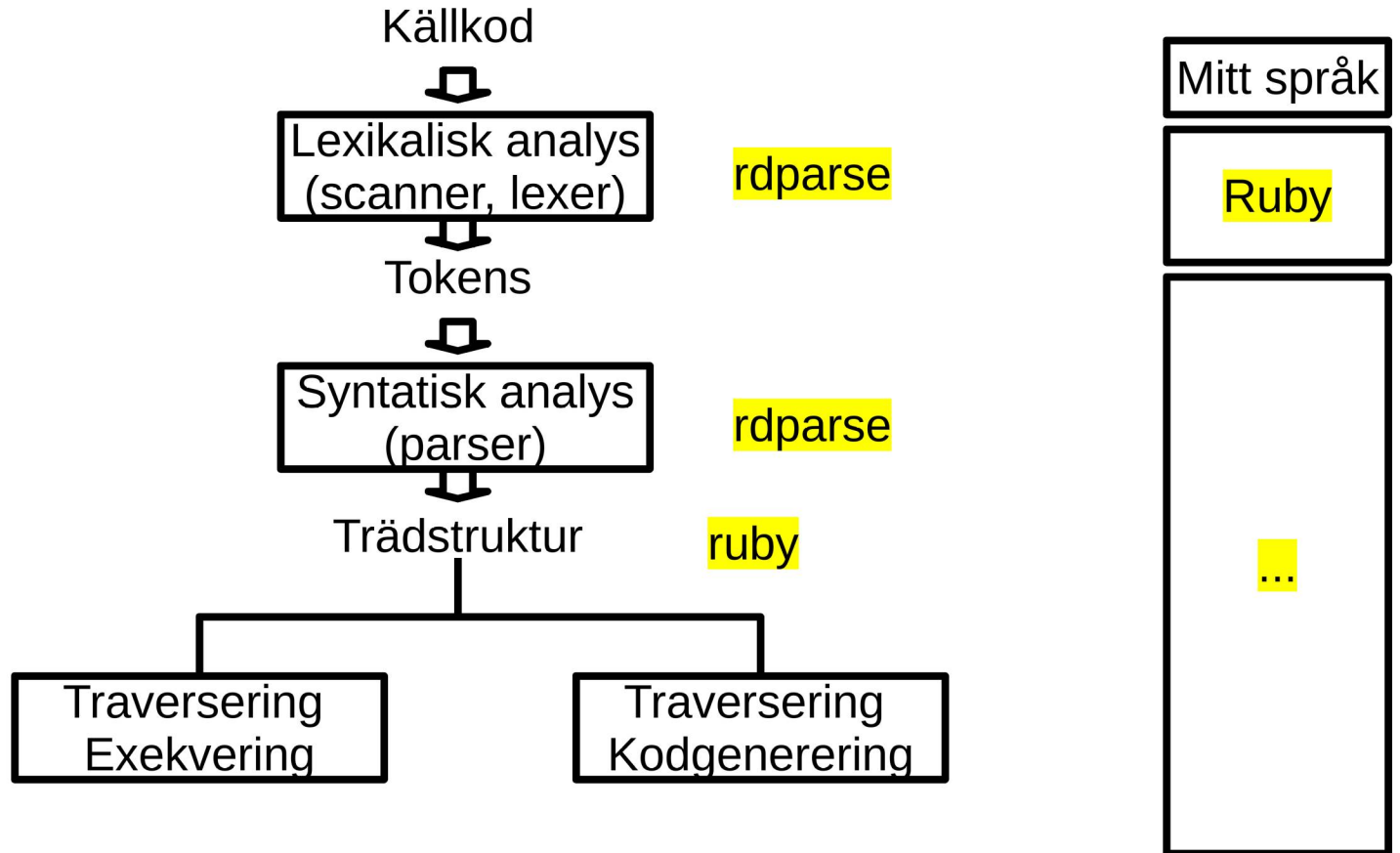
Inte bara Ruby på svenska



Inte bara Ruby på svenska



Inte bara Ruby på svenska



Viktiga komponenter

- Lämpliga datatyper
- Kontrollstrukturer
- Funktioner (med scope)
- Parametrar
- Blockstruktur
- Rekursion
- "Motsvarande"
- <https://www.ida.liu.se/~TDP019/current/projekt>

Vad kommer nu

Titta igenom schemat

- När är handledningspassen i VT1
- Språkcentrums moment (detaljer i timeedit)
- Kommande deadlines (kurssidan)

Språkspecifikation till handledningspass

- <https://www.ida.liu.se/~TDP019/current/projekt/handledning.sv.shtml>
- Handledning 1: genomgång av Språkspecifikation, version 1. Varje student/grupp skall ha ett första förslag på språk och vi kommer i mindre grupper gå igenom dessa förslag och diskutera dem
- Handledning 2: genomgång av Språkspecifikation, version 2: ha identifierat delar som kanske är lite svårare och kräver fördjupade studier, tex parsning, syntaxträd, struktur av en evaluator mm.
- Handledning 3: genomgång av Språkspecifikation, version 3: Fortsättning av handledning 2 samt en Implementeringsplan
- Handledning 4: Ytterligare förbättring och utbyggnad

På passet/Innan första handledning

- Skapa grupper (**par lämpligt**)
- Brainstorma idéer
- Prata med personal om idéerna
- Planera
- Gruppkontrakt
- Börja skriva språkspecifikationen

www.liu.se