

# Programmering, grundkurs pgk

## Föreläsningsanteckningar pgk (EDAA45)

Björn Regnell

Datavetenskap, LTH

Lp1-2, HT 2016

1 Introduktion

2 Kodstruktur

## 1 Introduktion

- Om kursen
- Meddelande från [Code@LTH](#)

## 2 Kodstruktur

# Om kursen

# Veckoöversikt

<i>W</i>	<i>Modul</i>	<i>Övn</i>	<i>Lab</i>
W01	Introduktion	expressions	kojo
W02	Kodstrukturer	statements	—
W03	Funktioner, Objekt	functions	simplewindow
W04	Datastrukturer	data	files
W05	Vektoralgoritmer	vectors	cardgame
W06	Klasser, Likhet	classes	shapes
W07	Arv, Gränssnitt	traits	turtlerace-team
KS	KONTROLLSKRIVN.	—	—
W08	Mönster, Undantag	matching	newlab-team
W09	Matriser	matrices	maze
W10	Sökning, Sortering	sorting	bank-team
W11	Scala och Java	scalajava	scalajava-team
W12	Trådar, Web, Android	threads	life
W13	Design	Uppsamling	Ini.Uppg.
W14	Tentaträning	Extenta	—
T	TENTAMEN	—	—

# Vad lär du dig?

- Grundläggande principer för programmering:  
Sekvens, Alternativ, Repetition, Abstraktion (SARA)  
⇒ Inga förkunskaper i programmering krävs!
- Konstruktion av algoritmer
- Tänka i abstraktioner
- Förståelse för flera olika angreppssätt:
  - **imperativ programmering**: satser, föränderlighet
  - **objektorientering**: inkapsling, återanvändning
  - **funktionsprogrammering**: uttryck, oföränderlighet
- Programspråken **Scala** och **Java**
- Utvecklingsverktyg (editor, kompilator, utvecklingsmiljö)
- Implementera, testa, felsöka

# Hur lär du dig?

- Genom praktiskt **eget arbete**: **Lära genom att göra!**
- Genom studier av kursens teori: **Skapa förståelse!**
- Genom samarbete med dina kurskamrater: **Gå djupare!**

# TESTSLAJD EJ I KOMPENDIUM

- *Hej* på dig
- blablab
- blabla

```
hej kod
```



# Meddelande från Code@LTH

## 1 Introduktion

## 2 Kodstruktur

- Att göra denna vecka
- Algoritmer

# Resurstider och Labbar

- Laborationer är **obligatoriska**.  
Ev. sjukdom måste anmälas **före** till kursansvarig!
- Resurstiderna hade närvaro på endast ca. 50%.  
Varför?

# Att göra i Vecka 1: Fatta kodstruktur

- 1 Läs följande kapitel i kursboken:  
2.1-2.6, 4, 5.4, 7.2, 7.5-7.6, 7.8-7.9  
Begrepp: algoritm, pseudokod, abstraktion, oändlig loop, while-sats, for-sats, paket, import, referensvariabel, objekt, referenstilldelning, referenslikhet
- 2 Gör övning 2: Paket, kodfiler, och dokumentation
- 3 OBS! Ingen lab denna vecka
- 4 Träffas i samarbetsgrupper och hjälp varandra att förstå
- 5 Gör klart **samarbetskontrakt** och visa för handledare på resurstid
- 6 **Koda på resurstiderna** och få hjälp och tips!  
Varför var de så få kom kom till resurstiderna vecka 1?

# Vad är en algoritm?

En **algoritm** är en sekvens av instruktioner som beskriver hur man löser ett problem

Exempel:  
matrecept

# Vad är en algoritm?

En **algoritm** är en sekvens av instruktioner som beskriver hur man löser ett problem

Exempel:

matrecept

uppdatera highscore i ett spel

...

XX