

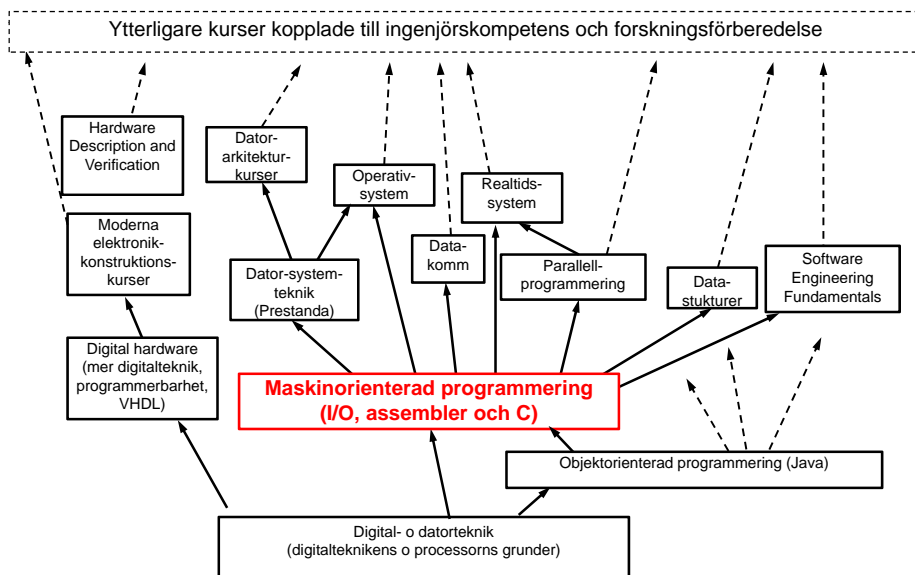
# Maskinorienterad Programmering 2010/11

Kursintroduktion  
Roger Johansson  
Jan Skansholm

Ur innehållet:  
Syften, målsättningar, kurslitteratur och genomförande  
Översikt av laborationer

## Syften och målsättningar

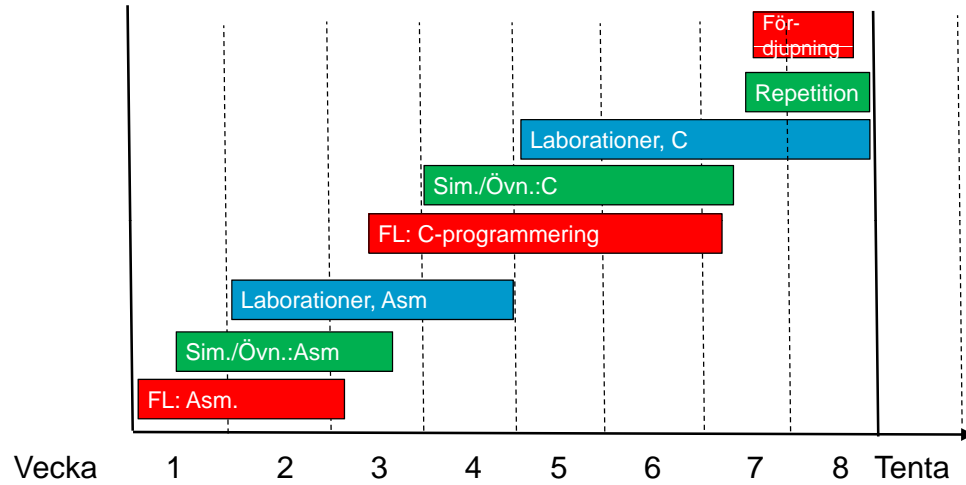
- Programmera i språk som ligger nära processorn (maskinen)
- Ska kunna analysera, beskriva och konstruera enkla datorsystem mikroprocessor, minne, I/O, etc som använder
  - programmerad I/O
  - avbrottsstyrd I/O
  - maskinvarustyrd I/O
- Centrala begrepp i systemprogramvara
  - hantering av processer,
  - delade objekt
  - ömsesidig uteslutning
- Ge grund för fortsatta studier inom det datatekniska området



## Kurslitteratur

- Vägen till C, Bilting/Skansholm (DC)
  - Arbetsbok för MC12 ( samma som i Digital-Datorteknik)
  - Instruktionslista för CPU12 ( samma som i Digital-Datorteknik)
- PDF-format (se "resurssidan")
- Div OH-material och stenciler
  - Laborations-pm
  - Extra uppgifter (C)

## Genomförande



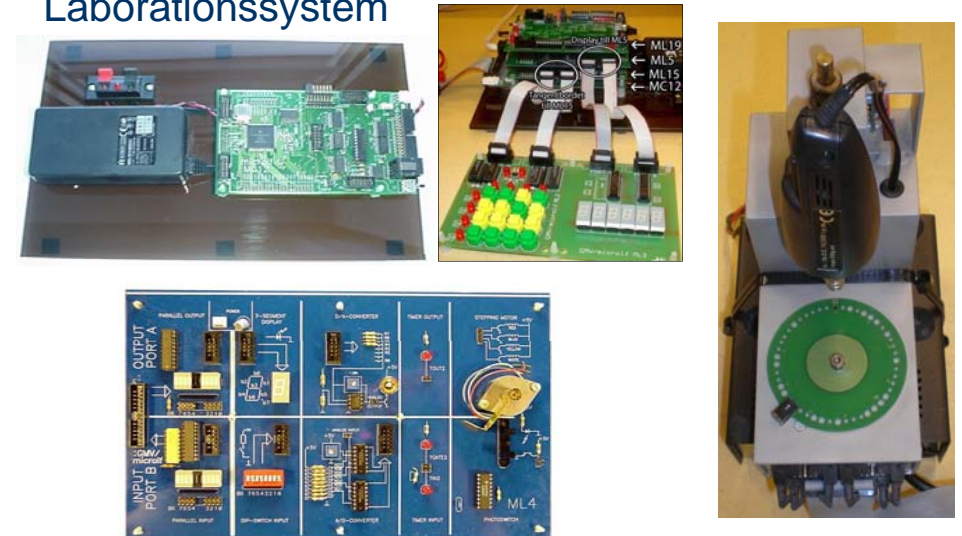
## Laborationsöversikt

- Laboration 1,2: Programutveckling i assembler  
*"Övervakning/Styrning av bormaskin"*
- Laboration 3: Programutveckling i assembler  
*"Pseudoparallell exekvering"*
- Laboration 4: Programutveckling i C  
*"Goldbach hypotes" och "Morsealfabetet"*
- Laboration 5 (två tillfällen) : Maskinnära programmering i C  
*"Övervakning/Styrning av bormaskin"*

## Laborationsplats



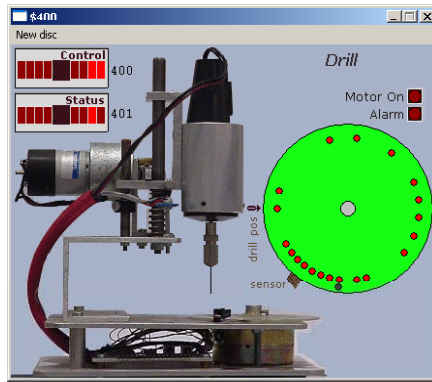
## Laborationssystem



## Bormaskinen

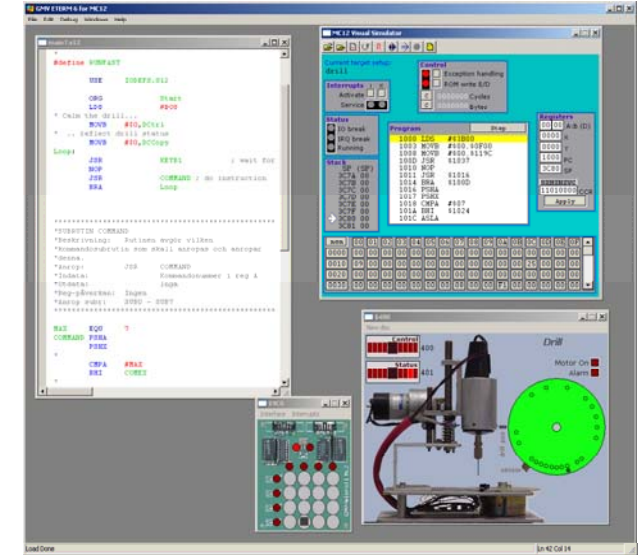


Verklighetens bormaskin

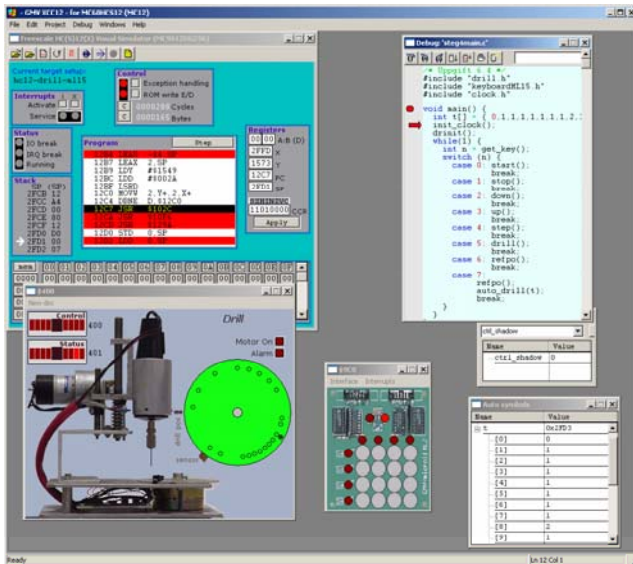


Simulatorns bormaskin

## ETERM för Simulator och laborationssystem

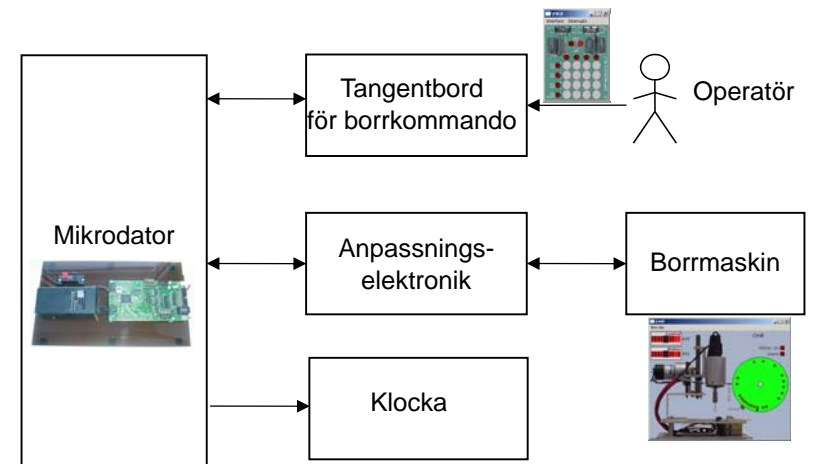


## XCC12 för Simulator och laborationssystem

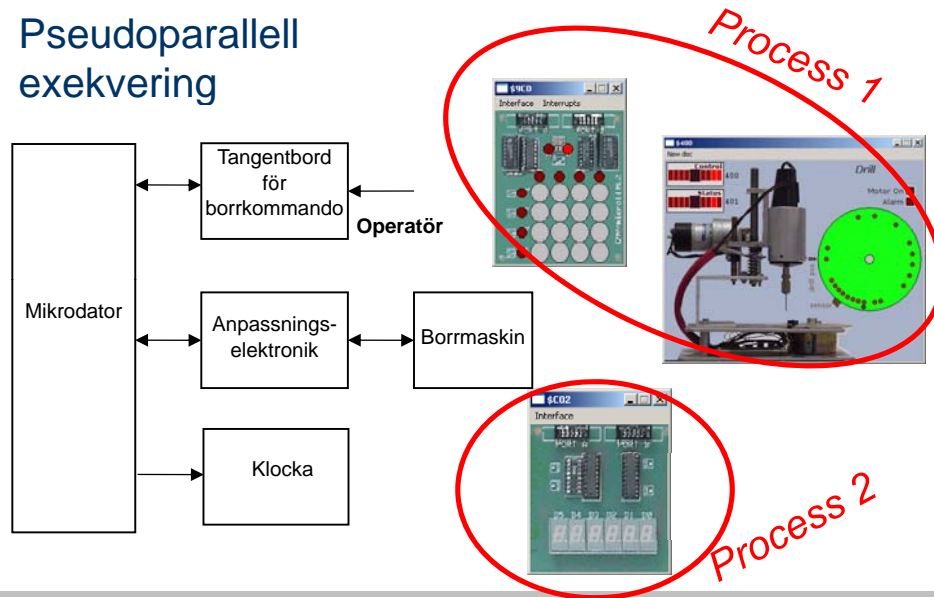


## Laborationsmoment 1-3, En borraromat

I/O och Avbrott och Två Processer



## Pseudoparallell exekvering



## Laborationsmoment 4-5, C-programmering

- ❑ Inför laboration 4 ska inlämningsuppgiften "Goldbach hypotes" ha redovisats.
- ❑ Laboration 4: Programutveckling i C "Morsealfabetet" – enkla grunder och utvecklingsmiljö
- ❑ Laboration 5: Maskinnära programmering i C "Övervakning/Styrning av borkmaskin" Användning av korskompilator XCC12.

## Inför laborationerna

- ❑ Laborationerna måste förberedas INNAN laborationstillfället.
- ❑ Utveckling och test kan göras med simulatorer
- ❑ Använd Simulatorövningar OCH Hemarbete för förberedelserna.
- ❑ OBS: Laborationerna startar Onsdag i läsvecka 2  
**ANMÄL ER OMGÅENDE (via kursens hemsida)**