

# Linguaggio assemblativo, direttive di assemblatore, pile e sottoprogrammi

## Esercitazione 05 di Architettura degli elaboratori

Docenti: A-L: Giuseppe Scollo, M-Z: Christian Napoli

Università di Catania  
Dipartimento di Matematica e Informatica  
Corso di Laurea in Informatica, I livello, AA 2017-18

### Indice

1. Linguaggio assemblativo, direttive di assemblatore, pile e sottoprogrammi
2. argomenti dell'esercitazione
3. riferimenti

in questa esercitazione si trattano:

- linguaggi assembleativi e assembleri
  - rappresentazione simbolica di istruzioni macchina
  - direttive di assemblero
  - processo di assemblaggio ed esecuzione di programmi
- pile: motivazioni, operazioni, rappresentazione in memoria
- sottoprogrammi:
  - metodi di collegamento
  - nidificazione
  - passaggio di parametri
  - area di attivazione
- inoltre si approfondiscono le seguenti applicazioni:
  - GAS: l'assemblatore GNU
  - direttive di assemblero GAS e di assembleri nativi

## riferimenti

capitolo 2 del testo di riferimento, paragrafi 2.5-7 e approfondimento applicativo A2.3 ad accesso riservato:

- presentazione: cap. 2, pp. 27-54
- esercizi

altre fonti per consultazione:

- Free Software Foundation, GNU Project, *GNU Binutils - Documentation for binutils 2.30*, Gennaio 2018
- Intel Corp., *Introduction to the Intel Nios II Soft Processor*, FPGA University Program, Novembre 2016
- Intel Corp., *Introduction to the ARM® Processor Using Intel FPGA Toolchain*, FPGA University Program, Novembre 2016
- Advanced RISC Machines Ltd., *ARM® Compiler armasm User Guide, Version 6.7*, Aprile 2017
- NXP Semiconductors N.V., *CodeWarrior™ Development Studio, ColdFire® Assembler Manual for Microcontrollers*, , Marzo 2007
- NXP Semiconductors N.V., *ColdFire® Family Programmer's Reference Manual*, Marzo 2005
- Microsoft Corp., *MASM 6.1 Reference*, documento n. DB35749-1292, Redmond 1992 (ristampa, Ottobre 2000)