

Compilazione e Makefile

Corso di Programmazione di Sistema

Nicola Bicocchi

DIEF/UNIMORE

Aprile 2021

makefile

- Per gestire la compilazione di un progetto C complesso si fa uso di tool ausiliari (e.g., make).
- Il comando make cerca all'intero della directory corrente un file di nome makefile o Makefile.
- make evita di eseguire operazioni inutili: il codice viene compilato solo se vengono rilevate modifiche ai sorgenti.

```
1 helloworld: helloworld.c
2     gcc -Wall -g -o helloworld helloworld.c
```

makefile

```
1 CC=gcc
2 CFLAGS=-Wall -g
3
4 helloworld: helloworld.c
5     $(CC) $(CFLAGS) -o $@ $^
```

- make supporta l'utilizzo di variabili e simboli speciali.
- `$(CC)` : variabile che contiene il comando di compilazione (default: cc)
- `$(CFLAGS)`: variabile che contiene le opzioni di invocazione del compilatore
- `$@` : metacarattere che viene sostituito con il target (helloworld)
- `$^` : metacarattere che viene sostituito con le dipendenze (helloworld.c)

makefile

```
1 CC=gcc
2 CFLAGS=-Wall -g
3
4 clean:
5     rm -rf helloworld
6
7 helloworld: helloworld.c
8     $(CC) $(CFLAGS) -o $@ $^
```

- Di solito si imposta un target speciale *clean* per pulire il sistema

...

make e cmake riga di comando

...