

Tesine da 3 cfu. Tutte le tesine devono essere accompagnate da una piccola relazione descrittiva.

- 1) Realizzare una rete neurale con programmazione multithread con numero neuroni e livelli passati in linea di comando. I pesi sono letti da file con formato Matlab.
- 2) Realizzare un programma di clusterizzazione KMEANS con programmazione multithread e uso dello standard input e output.
- 3) Realizzare un programma di quantizzazione vettoriale VQ con lettura dei dati da quantizzare da standard input e dei codeword da file. Uscita su standard output.
- 4) Realizzare un programma per l'analisi di un insieme di dati per componenti principali usando programmazione multithread e standard I/O.
- 5) Realizzare un classificatore Naive Bayes con programmazione multithread.
- 6) Installare Linux su Orange Pi Zero Plus 2 H5. Realizzare un programma multithread per usare il WIFI con gcc.
- 7) Installare Linux su Orange Pi Zero Plus 2 H5. Realizzare un programma demo per usare il BLE con gcc.
- 8) Installare Linux su Beagle Board e scrivere un programma C di acquisizione e restituzione audio usando il sistema audio ALSA.
- 9) Installare Linux su Beagle Board e scrivere una libreria in C per la gestione dei GPIO.
- 10) Usare la BeagleBone Black per realizzare un programma multithread per filtrare le immagini. I pesi dei filtri sono ricavati da Matlab.
- 11) Usare la BeagleBone White per scrivere uno script in Bash per usare i gpio.
- 12) Installare Linux sulla scheda Udo0 e realizzare in C un programma di I/O audio.