

Da fare il giorno 11/11/2019

Fondamenti di Informatica (prova esonero)

5.11.2019

ESERCIZIO 1

Descrivere l'organizzazione della memoria centrale di un calcolatore.

ESERCIZIO 2

Scrivere il numero 335 in base 2 e in base 16 (esadecimale).

A quale numerale in base 10 corrisponde il numero 10011101 in base 2?

A quale numerale in base 10 corrisponde il numero 6A in base 16?

ESERCIZIO 3 (punti 6)

Nei registri R0 e R1 di una macchina URM sono memorizzati due numeri x e y rispettivamente. Scrivere un programma per la macchina URM che inverta la posizione dei due numeri in modo tale che in R0 ci sia y e in R1 ci sia x.

ESERCIZIO 4 (punti 3)

Nel seguente programma ci alcuni errori sintattici quali?

```
for i in range(1,10)
    quadrato = i * i
    cubo = i ^ 3
    print(quadrato, cubo)
```

ESERCIZIO 5 (9 CFU)

Descrivere un algoritmo per leggere una serie di stringhe fornite in ingresso dall'utente e che controlli se iniziano tutte per lo stesso carattere. L'algoritmo deve leggere tutte le stringhe fornite dall'utente fino all'inserimento della stringa "fine" che non fa parte dell'ingresso. Al termine dell'inserimento deve stampare "Vero" o "Falso".

Scrivere in modo leggibile. Indicare solo la matricola. Numerare i fogli di bella secondo l'ordine in cui dovranno essere letti dal docente.