

Prova di Informatica  
(Informatica e Bioinformatica, Corso di Laurea in Biotecnologie)  
Esempio di compito

Nome ..... Cognome..... n. Matricola.....

Utilizzare le parti bianche del foglio per dettagliare le risposte.

1. Indicare se le seguenti affermazioni sono vere oppure false (le risposte sbagliate saranno valutate negativamente).

- |  |  |
|--|--|
| (a) Il file system fornisce all'utente un modello astratto secondo il quale sono organizzati i dati nella memoria di massa | <i>Vero Falso</i><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| (b) Per essere eseguito, un programma deve essere caricato, almeno in parte, nella memoria RAM                             | <i>Vero Falso</i><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| (c) Il Gestore dei Processi si occupa di far comunicare i programmi attraverso il BUS                                      | <i>Vero Falso</i><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| (d) Il registro IR della CPU contiene l'istruzione da eseguire   | <i>Vero Falso</i><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| (e) La ALU viene attivata nella fase di Execute del ciclo FDE  | <i>Vero Falso</i><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

2. Di cosa si occupa il gestore di memoria in un sistema operativo ?

3. Si consideri la rappresentazione degli interi in complemento a 2 su 5 bit. Dire se i seguenti numeri sono rappresentabili giustificando la risposta. In caso affermativo, fornire la loro rappresentazione specificando il procedimento utilizzato:

- (a) 11
- (b) -16

4. Descrivere brevemente come funzionano i protocolli CSMA/CD e CSMA/CA

5. Si definisca in Python la funzione `somma_lista(lista)`, dove `lista` è una lista di numeri, che restituisca la somma dei numeri che compaiono in `lista`