

Avvertenze:

- * Compilare **subito** i propri **dati anagrafici**
- * Mantenere sul banco il **libretto o altro documento di riconoscimento** fino a controllo avvenuto
- * Nient'altro deve trovarsi sul banco: **non è consentito consultare libri, dispense, appunti, ecc.**
- * Le **risposte** vanno scritte negli spazi subito sotto il testo degli esercizi, non consegnare altri fogli
- * **Risposte più lunghe di tre righe non verranno considerate**
- * La **correzione** verrà effettuata al termine della prova scritta

Cognome _____

Nome _____

Matricola _____

1. (3 punti)

Di cosa ha bisogno la tecnologia **plug-and-play** per funzionare?

Driver inclusi nel SO.

2. (3 punti)

Descrivere tutti i passaggi della fase di **fetch**.

Il contenuto del PC viene trasferito nel MAR e l'UC chiede di leggere e quindi trasferire il contenuto della cella di memoria indirizzata dal MAR nel MDR prima e quindi nel IR.

3. (3 punti)

Come si effettuano **moltiplicazioni e divisioni** a basso livello?

Come somme, sottrazioni e SHL / SHR

4. (3 punti)

Data la seguente espressione logica: $X \text{ AND } (Y \text{ OR NOT } X) \text{ OR } (X \text{ AND } Z)$

Indicare tutte le triple di valori per X, Y e Z che la rendano vera.

(1, 1, 0), (1, 1, 1), (1, 0, 1)

5. (3 punti)

Qual è quella caratteristica degli **algoritmi** non necessaria ma fortemente auspicabile?

efficienza

6. (3 punti)

Cosa significa che un linguaggio di programmazione deve essere **decidibile**?

È possibile decidere se una frase appartiene o meno al linguaggio.

7. (3 punti)

Cosa determina e cosa rappresenta la **profondità** di un'immagine raster?

È definita dal processo di quantizzazione e corrisponde al numero di bit utilizzati per codificare l'informazione colore.

8. (3 punti)

Dove si trovano e cosa sono i **simboli irrisolti**?

Si trovano nel codice oggetto e sono riferimenti esterni a programmi di servizio.

9. (3 punti)

Quali sono le 4 proprietà fondamentali di una **transazione**?

ACID: Atomicità, Consistenza, Isolamento e Durabilità

10. (3 punti)

Riportare la principale similitudine e differenza tra **codifica** e **crittografia**?

Entrambe servono a rappresentare un'informazione.

La codifica lo fa in chiaro, la crittografia cercando di nasconderla.