

## DOMANDE TIPO (seconda parte)

### 3. Infrastruttura hw/sw

#### CPU e connessioni

Mostrare e discutere esaurientemente lo schema tipico della CPU e le sue connessioni con gli altri componenti della macchina.

A cosa servono il bus dati, il bus indirizzi e il bus controlli?

Cos'è una transazione sul bus?

Discutere esaurientemente il ruolo dei registri speciali MAR e MDR

Discutere esaurientemente il ruolo dei registri speciali PC e IR

Quali sono i tipi di istruzioni di un generico linguaggio macchina?

Discutere il ciclo fetch-decode-execute

Discutere la comunicazione tra CPU e periferiche

#### memorie

Discutere i principi che stanno alla base del sistema di memoria gerarchico

Presentare le diverse modalità di accesso ad una memoria

Presentare la tipica gerarchia di memoria presente in un PC

Discutere il concetto di blocco

Che differenza c'è tra la cache di primo livello e la cache di secondo livello?

Perché la memoria principale è più lenta della memoria cache?

Discutere l'organizzazione della memoria principale (celle, parole, indirizzi, etc)

Descrivere struttura e funzionamento dei dischi magnetici

Discutere caratteristiche, funzionamento e utilizzo dei CD-ROM (o dei CD-R, o dei CD-RW, o dei DVD)

## **sistema operativo**

Descrivere il ruolo del sistema operativo

Descrivere le principali componenti del sistema operativo

## **problematiche di rete**

Che differenza c'è tra la comunicazione *multipunto* e quella *punto-punto*?

Cosa si intende con *capacità del canale*?

A cosa servono i ripetitori?

Presentare le caratteristiche generali dei *mezzi guidati* e discutere brevemente i mezzi guidati in uso

Discutere la trasmissione mediante mezzi non guidati

Specificare cos'è una rete locale e quali sono i suoi componenti.

Discutere le diverse architetture possibili per una rete locale presentandone vantaggi e svantaggi

Come funziona la modalità di accesso al canale di tipo Ethernet?

Come funziona la modalità di accesso al canale di tipo Token-ring?

Che differenza c'è tra una politica di condivisione delle risorse di tipo client-server e una di tipo peer-to-peer?

Qual'è la funzione di un bridge(*repeater/switch/router/gateway*)?

Qual'è la funzione di un firewall?

Che differenza c'è tra un modem analogico e un adattatore terminale ISDN?

Cosa vuol dire che il collegamento ADSL è "asimmetrico"?

Qual è il principio di funzionamento di una rete a commutazione di pacchetto?

Presentare l'organizzazione di Internet in termini di protocolli utilizzati

Discutere le caratteristiche principali del protocollo TCP/IP

Discutere il funzionamento del DNS