

Esercizio 1

Illustrare come le varie componenti di un computer comunicano tra di loro.

Esercizio 2

Discutere quanti bit servono per il calcolo di $5+3-1$ usando la rappresentazione binaria in complemento a 2.

Esercizio 3

Il seguente listato di codice contiene almeno 5 errori che pregiudicano la compilazione e il corretto funzionamento del programma. Individuarli, spiegare in cosa consiste ciascun errore ed indicare come correggerli. Dire cosa stampa il programma quando viene inserita la parola "InfoGen"

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <ctype.h>
3 #define MAX 10
4
5 void trasforma(char *str)
6 {
7     int i, newchar;
8     do {
9         if (i=i/2*2)
10             newchar=toupper(str[i]);
11         else
12             newchar=tolower(*(str+i));
13         str[i]=newchar;
14         i++;
15     } while (str[i]!="\0");
16 }
17
18 int main(void)
19 {
20     char parola[MAX];
21
22     printf("Inserisci una parola: ");
23     scanf("%10[A-Za-z]", parola);
24     printf("Eccola trasformata: %s\n", trasforma(parola));
25     return 0;
26 }
```