

Esercizi di Informatica A - parte I (rappresentazione dell'informazione)

a) Conversione fra rappresentazione decimale / binaria / esadecimale

1. Il numero 18 è scritto in notazione decimale. Qual è la sua rappresentazione binaria? E la sua rappresentazione esadecimale?
2. Il numero 47 è scritto in notazione decimale. Qual è la sua rappresentazione binaria? E la sua rappresentazione esadecimale?
3. Il numero 128 è scritto in notazione decimale. Qual è la sua rappresentazione binaria? E la sua rappresentazione esadecimale?
4. Il numero 1001 0010 è scritto in notazione binaria. Qual è la sua rappresentazione decimale? E la sua rappresentazione esadecimale?
5. Il numero 0011 1010 è scritto in notazione binaria. Qual è la sua rappresentazione decimale? E la sua rappresentazione esadecimale?
6. Il numero 1111 è scritto in notazione binaria. Qual è la sua rappresentazione decimale? E la sua rappresentazione esadecimale?
7. Il numero 13 è scritto in notazione esadecimale. Qual è la sua rappresentazione binaria? E la sua rappresentazione decimale?
8. Il numero BD è scritto in notazione esadecimale. Qual è la sua rappresentazione binaria? E la sua rappresentazione decimale?
9. Il numero A5 è scritto in notazione esadecimale. Qual è la sua rappresentazione binaria? E la sua rappresentazione decimale?

b) Operazioni fra numeri binari

1. Calcolare il risultato dell'operazione binaria 1101 0110 AND 0111 0101
2. Calcolare il risultato dell'operazione binaria 0010 0110 AND 1101 1001
3. Calcolare il risultato dell'operazione binaria 0010 0110 AND 0010 0110
4. Calcolare il risultato dell'operazione binaria 1101 0110 OR 0111 0101
5. Calcolare il risultato dell'operazione binaria 0010 0110 OR 1101 1001
6. Calcolare il risultato dell'operazione binaria 0010 0110 OR 0010 0110
7. Calcolare il risultato dell'operazione binaria 1101 0110 XOR 0111 0101
8. Calcolare il risultato dell'operazione binaria 0010 0110 XOR 1101 1001
9. Calcolare il risultato dell'operazione binaria 0010 0110 XOR 0010 0110
10. Calcolare il risultato dell'operazione binaria NOT 0111 0101
11. Calcolare il risultato dell'operazione binaria NOT 0010 0110
12. Calcolare il risultato dell'operazione binaria NOT 1110 0111

...le soluzioni saranno pubblicate dopo la lezione!