Oppgave 1.2.1 Binære Tall

Konverter følgende desimaltall til totallsystemet:

1. 1 = 0001 – 1 bits
2. 2 = 0010 – 2 bits 2 – 0  
    1 – 1
3. 5 = 0101 – 3 bits 5 – 1  
    2 – 0  
    1 – 1
4. 8 = 1000 – 4 bits 8 – 0

4 – 0  
 2 – 0

1 - 1

1. 16 = 0001 0000 – 5 bits 16 – 0  
    8 – 0  
    4 – 0  
    2 – 0

1 – 1

1. 256 = 0001 0000 0000 – 9 bits 256 – 0  
    128 – 0  
    64 – 0  
    32 – 0  
    16 – 0  
    8 – 0  
    4 – 0  
    2 – 0  
    1 – 1

Brukte dele på 2 metoden for å konvertere fra desimal til binær

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 512 | 256 | 128 | 64 | 32 | 16 | 8 | 4 | 2 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |

Konverter følgende binærtall til desimaltall  
1. 100

2.1001

3.1100110011

1. 100 = 4 – ut i fra tabellen ser vi at det blir 4 hvis vi plusser alle tallene hvor verdien 1 står
2. 1001 = 9 – ut i fra tabellen ser vi at det blir 9 hvis vi plusser alle tallene hvor verdien 1 står: 1 + 8 = 9
3. 1100110011 = 819 – ut i fra tabellen ser vi at det blir 819 hvis vi plusser alle tallene hvor verdien 1 står: 1 + 2 + 16 + 32 + 256 + 512 = 819