

# Numărare în baza 2

0	10000
1	10001
10	10010
11	<u>10011</u>
100	<u>10100</u>
101	<u>10101</u>
110	<u>10110</u>
111	<u>10111</u>
1000	<u>11000</u>
1001	<u>11001</u>
1010	<u>11010</u>
1011	<u>11011</u>
1100	<u>11100</u>
1101	<u>11101</u>
1110	<u>11110</u>
1111	<u>11111</u>

$$\overline{abcde}_{(x)} = a \cdot x^4 + b \cdot x^3 + c \cdot x^2 + d \cdot x + e$$

Ex:

$$\begin{aligned} 101011_{(2)} &= 1 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + \\ &\quad 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 \\ &\downarrow \\ &43 \\ &= 32 + 8 + 2 + 1 \\ &= 43 \end{aligned}$$

Transf. din baza 10 într-o bază x

Se face ca la aflarea cifrelor unui număr, doar  
că împărțirile se fac la x.

Ex:

$$\begin{array}{r|l}
 43 & 2 \\
 \hline
 42 & 21 \\
 \hline
 1 & 
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r|l}
 21 & 2 \\
 \hline
 20 & 10 \\
 \hline
 1 & 
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r|l}
 10 & 2 \\
 \hline
 10 & 5 \\
 \hline
 0 & 
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r|l}
 5 & 2 \\
 \hline
 4 & 2 \\
 \hline
 1 & 
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r|l}
 2 & 2 \\
 \hline
 2 & 1 \\
 \hline
 0 & 
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r|l}
 1 & 2 \\
 \hline
 0 & 0 \\
 \hline
 1 & 
 \end{array}
 \parallel \text{STOP}$$

← se citesc invers:

$$43_{(10)} = 101011_{(2)}$$

In program

```
do  
{ c = nr % 7;  
  cont << c; // prelucram c  
  nr /= 7;  
} while(nr);
```

La fel ca  
la aflarea  
cifrelor unui  
număr, cifrele  
sunt invers