

Dvojková (binárna) číselná sústava :)

V súčasnosti má veľký význam, pretože s ňou pracujú **počítače**. Používa dva znaky: **0** a **1**, ktoré možno ľahko vyjadriť elektrickým prúdom (**0**=nie je impulz, **1**=je impulz).

Ak chceme číslo zapísané v desiatkovej sústave vyjadriť v dvojkovej sústave, rozložíme ho na súčet postupne sa znižujúcich mocnín dvojky a číslicou **0** alebo **1** zaznamenáme ich výskyt.

Napríklad pri čísle **853** postupujeme takto:

nájdeme najväčšiu mocninu dvojky, ktorá sa v čísle nachádza ($2^9=512$; 2^{10} by bolo **1024**). Zapišeme **1**. Potom od čísla **853** odčítame **512** a zisťujeme, či sa vo výsledku vyskytuje najbližšia nižšia mocnina $2^8=256$; $853 - 512=341$. Výskyt znova zapišeme **1**. Ďalej zisťujeme, či sa v čísle $341 - 256 = 85$ vyskytuje $2^7=128$. Keďže **128** je väčšie ako **85**, v tomto prípade zapišeme **0**. Takto pokračujeme až po 2^0 .

$$\begin{array}{r} 853 = \\ 512 + 256 + 0 + 64 + 0 + 16 + 0 + 4 + 0 + 1 = \\ 1 \cdot 2^9 + 1 \cdot 2^8 + 0 \cdot 2^7 + 1 \cdot 2^6 + 0 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = \\ 1 \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \quad 1 = \quad \mathbf{1101010101} \end{array}$$

[Základné aritmetické operácie v dvojkovej sústave](#), [Číselné sústavy, dvojková \(binárna\), osmičková, desiatková a šestnástková \(hexadecimálna\)](#), a tiež [prevody medzi nimi](#)