

## Podíl dvou čísel ve dvojkové soustavě

Podíl čísel ve dvojkové soustavě se provádí naprosto analogicky, jako se provádí podíl dvou čísel v [desítkové soustavě](#). V desítkové soustavě musíme navíc odhadovat dílčí podíly; ve [dvojkové soustavě](#) pouze porovnáváme hodnoty obou uvažovaných čísel.

Toto zjednodušení vyplývá z faktu, že ve dvojkové soustavě se používají pouze dvě cifry: 0 a 1.

Pro oživení metody tzv. písemného dělení ukážeme dvě úlohy - jednu při dělení beze zbytku (viz obr. 7), druhou při dělení se zbytkem (viz obr. 8). Do mezivýsledků budeme zapisovat i dílčí součiny, které se běžně v desítkové soustavě nepiší. Ale v tomto případě to bude přínosné pro snadnější přechod na dělení ve dvojkové soustavě.

$$\begin{array}{r}
 2337 : 19 = 2337 : 19 = 123 \quad -105 \\
 \underline{-19} \phantom{000} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 43 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 \underline{-38} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 57 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 \underline{-57} \phantom{00} \phantom{00} \\
 0 \phantom{00} \phantom{00} \\
 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 1205 : 21 = 57,38 \\
 \underline{-100} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 155 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 \underline{-147} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 80 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 \underline{-63} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 170 \phantom{00} \phantom{00} \\
 \underline{-168} \phantom{00} \\
 2 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00}
 \end{array}$$

Obr. 7

Obr. 8

Naprosto analogicky se postupuje při dělení čísel ve dvojkové soustavě. Navíc, jak bylo již řečeno, při dílčích podílech stačí pouze porovnávat hodnoty dělence a dělitele - výsledkem dělení totiž může být buď číslo 1 nebo číslo 0. Na obr. 9 je zobrazeno řešení úlohy, která je řešena stejně jako v případě úloh v desítkové soustavě (viz obr. 7 a obr. 8).

Analogicky, jako lze dělit se zbytkem dvě celá čísla v desítkové soustavě, můžeme dělit také čísla ve dvojkové soustavě. Ve výsledku pak bude [desetinné číslo ve dvojkové soustavě](#) (viz obr. 10).

$$\begin{array}{r}
 1001110 : 110 = 1001110 : 110 = 1101 \\
 \underline{-110} \phantom{000} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 0111 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 \underline{-110} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 11 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 \underline{-0} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 110 \phantom{00} \phantom{00} \\
 \underline{-110} \phantom{00} \\
 0 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 101101 : 100 = 1011,01 \\
 \underline{-100} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 11 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 \underline{-0} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 110 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 \underline{-100} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 101 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 \underline{-100} \phantom{00} \phantom{00} \\
 10 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 \underline{-0} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 100 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 \underline{-100} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\
 0 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00}
 \end{array}$$

Obr. 9

Obr. 10

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.