

### 1.3. Zápisy a porovnávání přirozených čísel

Zápis čísla v desítkové soustavě:

- zkrácený ... 25043
- rozvinutý ...  $2 \cdot 10\,000 + 5 \cdot 1\,000 + 0 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 3 \cdot 1$ , přitom nulové hodnoty se mohou v rozvinutém zápise vynechávat, tedy  $2 \cdot 10\,000 + 5 \cdot 1\,000 + 4 \cdot 10 + 3 \cdot 1$

Pro zápis přirozených čísel v desítkové soustavě používáme **cifry (= číslice)**, jsou to 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 9.

Podle počtu cifer rozdělujeme čísla na:

- **jednociferná** ... 1, 5, 9
- **dvojciferná** ... 12, 65, 99
- **trojciferná** ... 132, 654, 968
- ...

**Velká čísla** – čísla s velkým počtem cifer, např.

1 <b>miliarda</b>	= 1 000 milionů	= 1 000 000 000 (9 nul)
1 <b>bilion</b>	= 1 000 miliard	= 1 000 000 000 000 (12 nul)
1 <b>biliarda</b>	= 1 000 bilionů	= 1 000 000 000 000 000 (15 nul)
1 <b>trilion</b>	= 1 000 biliard	= 1 000 000 000 000 000 000 (18 nul)
1 <b>triliarda</b>	= 1 000 trilionů	= 1 000 000 000 000 000 000 000 (21 nul)

Př. je dáno číslo **12 325 654 025 009 320 080 354**

- přečtěte jej
- která cifra je na pozici jednotek trilionů
- která cifra je na pozici desítek miliard
- která cifra je na pozici stovek milionů
- která cifra je na pozici jednotek bilionů

**Porovnávání přirozených čísel**

- u čísel s různým počtem cifer (číslíc) ... **číslo s větším počtem číslic je větší**, např. **123 054 > 12 354**
- u čísel se stejným počtem číslic **porovnáváme postupně číslice od nejvyšších řádů**, číslo s větší číslicí daného řádu je potom větší, např.: **82 998 > 82 978**

Př.: Doplň znaménka =, <, >

6 491	6 391
4 625	4 265
83 999	84 101
56 257	56 572
748	$7 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 8$
5 976	$5000 + 900 + 80 + 6$
63 742	$6 \cdot 10\,000 + 3 \cdot 1\,000 + 742$
378 941	$37 \cdot 10\,000 + 8 \cdot 1\,000 + 950 - 9$