

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

CO JE VE STŘEDU 1 - ŘEŠENÍ

Úloha 1

Honza dostal 7 známek (počet jednotek v souboru je $n = 7$). Jsou-li známky seřazeny vzestupně (nebo sestupně), medián se vyskytuje uprostřed. Honzův medián je na čtvrtém místě.

1, 1, 1, 2, 3, 3, 3
Medián je 2.

Úloha 2

Známky nejprve uspořádáme podle velikosti. Medián je známka uprostřed souboru.

Seřadíme-li všech 9 známek např. vzestupně, uprostřed řady (na 5. místě) je známka 1. Ta představuje medián.

1, 1, 1, 1, 2, 3, 3, 4

Označíme-li jednotlivé známky (jednotky souboru) symbolicky jako $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9$ (index značí pořadí jednotky v souboru a číslo 9 počet jednotek v souboru), můžeme použít následující zápisy:

$$n = 9$$

$$\text{Med}(x) = x_5 = 1$$

Úloha 3

Známky opět seřadíme vzestupně 1, 1, 1, 2, 3, 3. Tentokrát jsou uprostřed dvě známky (na třetím a čtvrtém místě), neboť počet jednotek je sudé číslo. V takovém případě spočítáme medián jako aritmetický průměr obou známek.

Platí:

$$n = 6, \text{Med}(x) = \frac{x_3 + x_4}{2} = \frac{1 + 2}{2} = 1,5$$