

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

STOKRÁT NIC I

Popis aktivity
Počítání s procenty, využití algoritmu pro výpočet aritmetického průměru.
Předpokládané znalosti
Procenta, aritmetický průměr (vážený průměr)
Zadání
<p>Mezi 51 pracovníky podniku je 50 řadových zaměstnanců s průměrným platem 25 tisíc korun a ředitel s platem 40 tisíc korun.</p> <ol style="list-style-type: none"> O kolik procent je plat ředitele vyšší než průměrný plat řadového zaměstnance? Jaký je průměrný plat pracovníka podniku? O kolik procent je průměrný plat pracovníka vyšší než průměrný plat řadového zaměstnance?
Možný postup řešení, metodické poznámky
<p>Označme:</p> <p>$z = 25$ - průměrný plat řadového zaměstnance v tisících korun p - průměrný plat pracovníka $r = 40$ - plat ředitele $n = 50$ - počet řadových zaměstnanců</p> <ol style="list-style-type: none"> $1. \quad \frac{r - z}{z} = \frac{40 - 25}{25} = \frac{15}{25} = 60 \%$ <p>Plat ředitele je o 60 % vyšší než plat řadového zaměstnance.</p> <p>Všem n řadovým zaměstnancům se vyplatí celkem n průměrných platů a na platy všech pracovníků je třeba ještě o jeden ředitelský plat více. Průměrný plat se spočte jako podíl součtu všech platů a počtu všech pracovníků:</p> $p = \frac{n \cdot z + r}{n + 1} = \frac{50 \cdot 25 + 40}{50 + 1} = \frac{1\,290}{51} \doteq 25,808$ <p>Průměrný plat pracovníka podniku je přibližně 25 808 korun.</p> $3. \quad \frac{p - z}{z} = \frac{25,808 - 25}{25} \doteq 0,018 = 1,8 \%$ <p>Průměrný plat pracovníka je téměř o 1,8 % vyšší než průměrný plat řadového zaměstnance.</p>
Doplňkové aktivity
<ol style="list-style-type: none"> Jak se říká průměru, který se spočítá z průměrných platů nesterjně početných skupin pracovníků? Úlohu lze aplikovat např. na 100 řadových zaměstnanců a tříčlenné vedení podniku.