

Rozhodněte o konvergenci následujících dvou řad:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{n!}$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{5 \cdot n}$$

Použijeme podílové kritérium.

I když v případě první řady to není nutné:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{n!} = e^2 - 1$$

$$\text{RATIO_TEST} \left(\frac{2^n}{n!}, n \right) = 0$$

V případě druhé řady nám program součet nespočítá. To ale nemusí znamenat, že součet neexistuje! Tady je použití kritéria konvergence namístě. Podílové kritérium potvrzuje, že řada diverguje:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{5 \cdot n} = \frac{\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{n}}{5}$$

$$\text{RATIO_TEST} \left(\frac{2^n}{5 \cdot n}, n \right) = 2$$

Pro získání dalších informací doporučuji prostudovat v Nápořádě kapitulu **Knihovna funkcí**
- **Další funkce**