
**Z NÁSLEDUJÍCÍCH ÚLOH SI VYBERTE JEDNU. PŘI ŘEŠENÍ ÚLOH
NESMÍTE VYUŽÍT CIZÍ POMOCI – ANI LIDSKÉ ANI UMĚLÉ!**

1. Správné závorky

Napište funkci, která dostane parametrem výraz algebraický výraz, který může obsahovat (pouze kulaté) závorky. O tomto výrazu rozhodne, **zda je správně uzávorkovaný**. To pro nás znamená jen to, že je v něm stejně levých závorek "(" jako pravých ")" a že při čtení zleva doprava v žádnou chvíli nenarazím na víc pravých závorek než levých.

Hint: Čtete výraz for cyklem a pamatujte si ve dvou proměnných počet levých a pravých závorek. V průběhu cyklu vždycky zkontrolujte, že počet pravých nikdy není větší než počet levých. Na konci zkontrolujte, že obou typů závorek máte stejně.

Příklady:

- Výraz $((x + y) * 6) + 5$ je správně uzávorkovaný.
- Výraz $(20 + 3) * 5)$ správně uzávorkovaný není, protože má víc ")" než "(".
- Výraz $)z - (20 + 5) * 3$ je špatně uzávorkovaný, protože před první "(" už je jedna ")"

2. Stejná písmena

Napište funkci, která dostane dva parametry – `slovo1` a `slovo2` a spočítá, **kolik mají `slovo1` a `slovo2` stejných písmen na stejných místech.**

Hint: Procházejte `slovo1` a `slovo2` současně pomocí proměnné, ve které si budete pamatovat pořadí písmene v obou slovech (buď `while` cyklem nebo `for` cyklem s funkcí `range`). Když se písmena s tímto pořadím budou shodovat, zvýšte počet shodných písmen o jedna.

Příklady:

- Pro slova "pes" a "les" vaše funkce vrátí 2.
- Pro slova "stůl" a "vůl" vaše funkce vrátí 0, protože mají sice společná písmena "ů" a "l", ale jsou na jiných místech.