Zbierka úloh - zadania

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úloha** 1 | Vytvorte program **dm\_cm.py**, ktorý na vstupe dostane údaj (celé číslo v centimetroch alebo v decimetroch) – predpokladajme, že vstup je vždy správne zadaný. Výstupom programu bude dĺžkový údaj v druhej dĺžkovej jednotke, ktorý vypočíta vami definovaná funkcia **prevod()**. Príklad vstupu a výstupu:   |  |  | | --- | --- | | Vstup | Výstup | | 45 cm | 45 cm = 4.5 dm | | 3 dm | 3 dm = 30 cm | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Úloha 2** | Pani učiteľka v rámci záverečného opakovania pripravuje na každú hodinu slovenského jazyka krátky diktát. Má k dispozícii množstvo zaujímavých diktátov, potrebuje ich však upraviť tak, aby do vytlačeného textu diktátu žiaci len dopisovali chýbajúce písmená i, í, y, ý (tie budú v texte nahradené znakom ‘\_’).  Vytvorte pre pani učiteľku program **diktat.py**, ktorému zadá text diktátu a program nahradí všetky výskyty písmen i, í, y, ý v zadanom texte znakom ‘\_’).  Napr. pri vstupnom texte ‘V našej peci myši pištia.‘ vypíše ‘V našej pec\_ m\_š\_ p\_št\_a.‘. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Úloha** 3 | Juraj je básnik, no píše básne v anglickom jazyku. Rozhodol sa, že niektoré z nich pošle do časopisu na zverejnenie. Má ich však napísané rukou kade-tade po papieroch, zošitoch, účtenkách,... Sadol si teda k počítaču a pustil sa do ich prepisovania. Až v polovici práce si všimol, že na jeho klávesnici je stlačený kláves CapsLock, a teda v jeho básňach sú pôvodne malé písmená veľké a pôvodne veľké písmená malé.  Vytvorte program **zmena.py**, ktorý vstupný reťazec upraví tak, že opraví chyby spôsobené stlačeným klávesom CapsLock. |

Zbierka úloh – riešenia

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úloha 1** | Vytvorte program **dm\_cm.py**, ktorý na vstupe dostane údaj (celé číslo v centimetroch alebo v decimetroch) – predpokladajme, že vstup je vždy správne zadaný. Výstupom programu bude dĺžkový údaj v druhej dĺžkovej jednotke, ktorý vypočíta vami definovaná funkcia **prevod()**. Príklad vstupu a výstupu:   |  |  | | --- | --- | | Vstup | Výstup | | 45 cm | 45 cm = 4.5 dm | | 3 dm | 3 dm = 30 cm | |

Riešenie:

**def** prevod(vstup):  
 jednotka = vstup[-2:]  
 hodnota = vstup[:-3]  
 hodnota = int(hodnota)  
 **if** jednotka == **'cm'**:  
 *# prevod z cm na dm* vystup = hodnota / 10  
 **else**:  
 *# prevod z dm na cm* vystup = hodnota \* 10  
 **return** vystup  
  
  
vstup = input(**'Vzdialenosť/dĺžka: '**)  
**if** vstup[-2:] == **'cm'**:  
 print(**f'{**vstup**} = {**prevod(vstup)**} dm'**)  
**else**:  
 print(**f'{**vstup**} = {**prevod(vstup)**} cm'**)

Pri zisťovaní jednotky na vstupe postačí testovať len predposledný znak (teda rozlíšiť medzi c a d), keďže môžeme predpokladať, že vstup je správne zadaný. V ukážkovom riešení sme porovnávali posledné dva znaky (s cieľom upevniť si prácu s výrezmi).

**Úlohu 2 a 3 vyrieš samostatne za domácu úlohu ☺**