Pracovný list – Reťazcové metódy

Úlohy na skúmanie

|  |  |
| --- | --- |
| **Úloha 1** | Otvorte program **15\_01\_metody.py**. Program spusťte viackrát pre rôzne reťazce.  vstup = 'vOLÁM SA jOŽKO mRKVIČKA, MÁM 15 ROKOV'  vystup = vstup.swapcase() print(f'{vstup} => {vystup}')  Čo je výsledkom metódy retazec.swapcase()? |

|  |  |
| --- | --- |
| **Úloha 2** | Otvorte program **15\_02\_metody.py**. Program spusťte viackrát pre rôzne reťazce.  meno = input('Zadajte svoje meno: ')  if meno.isalpha()and meno[0] == meno[0].upper():  print(f'Zadané meno {meno} je v poriadku.') else:  print(f'Zadané meno {meno} nie je v poriadku.')  Pre ktoré reťazce program vypíše vetu 'Zadané meno {meno} je v poriadku.'?  Pre ktoré reťazce program vypíše vetu 'Zadané meno {meno} nie je v poriadku.'?  Čo je výsledkom príkazu retazec.isalpha()?  Čo je výsledkom príkazu retazec.upper()? |

Úlohy na precvičenie

|  |  |
| --- | --- |
| **Úloha 3** | Poznáte svoje šťastné číslo? Existujú rôzne návody, ako ho vypočítať. Tu je jeden z nich:  Svoje šťastné číslo vypočítame tak, že spočítame ciferný súčet nášho dátumu narodenia a takto získane číslo upravíme podľa toho, o koľkej sme sa narodili:   1. ak sme sa narodili od 00:00 hod. vrátane do 06:00 hod., k číslu pripočítame číslo 6, 2. ak sme sa narodili od 06:00 hod. vrátane do 13:00 hod., k číslu pripočítame číslo 3 3. ak sme sa narodili od 13:00 hod. vrátane do 20:00 hod., k číslu pripočítame číslo 4, 4. ak sme sa narodili od 20:00 hod. vrátane do 00:00 hod., k číslu pripočítame číslo 7.   Napríklad ak sme sa narodili 5. 12. 2003 o 14:35, program dostane na vstupe dva reťazce: ‘5.12.2003’ a ’ 3’ , naše šťastné číslo je výsledkom výpočtu 5+1+2+2+0+0+3 + 4, teda 17.  Otvorte program **15\_03\_stastie.py**. Definujte funkciu stastne\_cislo(), ktorá pre zadaný reťazec reprezentujúci dátum a pre číslo reprezentujúce časový úsek, v ktorom sme sa narodili, vypíše do konzoly šťastné číslo. Predpokladajte, že dátum je reprezentovaný v tvare den.mesiac.rok. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Úloha 4** | Pani učiteľka slovenského jazyka posudzuje náročnosť diktátu podľa počtu písmen i, í, y, ý v diktovanom texte. Definujte funkciu pocet\_iy(), ktorá pre zadaný reťazec vypíše, koľko písmen i, í, y, ý reťazec obsahuje. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Úloha 5** | Vo vstupnom formulári pre evidenciu nových zamestnancov programátori vytvorili textové pole pre zadanie mena a priezviska zamestnanca. Neskoro si uvedomili, že pre potreby databázy zamestnancov potrebujú samostatne meno a samostatne priezvisko.  Definujte funkcie meno() a priezvisko(), ktorých vstupným parametrom je reťazec v tvare „meno priezvisko“ (oddelené práve jednou medzerou). Návratovou hodnotou funkcie meno() je meno zamestnanca (prvé písmeno veľké, ostatné malé), návratovou hodnotou funkcie priezvisko() je priezvisko zamestnanca (všetky písmená veľké). |

Sebahodnotiaci test

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Pán učiteľ napísal na tabuľu nasledujúce programové kódy. Žiaci majú rozhodnúť, ktorý z nich upraví reťazec, na ktorý odkazuje premenná s tak, že jeho prvé písmeno je malé a všetky ostatné veľké:   |  |  | | --- | --- | | **Kód 1** | **Kód 2** | | s = 'PeRINBabA'  s = s[0].lower()+s[1:].upper() | s = 'PeRINBabA'  s = s.capitalize().swapcase() |   Vyberte pravdivé tvrdenie:  **(A)**   Zadanú úlohu rieši len kód 1. **(B)**   Zadanú úlohu rieši len kód 2.  **(C)**   Obidva kódy riešia zadanú úlohu. **(D)**   Ani jeden z kódov nie je riešením zadanej úlohy. |
| 2. | Pani učiteľka v rámci záverečného opakovania pripravuje na každú hodinu slovenského jazyka krátky diktát vo forme doplňovačky: namiesto i/y napíše znak \_ a žiaci vpisujú na tento znak správne písmeno.  Vyberte správny kód, ktorý upraví vstupný text diktátu tak, že nahradí všetky výskyty písmen i, í, y, ý, I, Í, Y, Ý znakom \_, napr. pri vstupnom texte „V našej peci myši pištia. Asi nie sú sýte.“ získame výstupný text „V našej pec\_ m\_š\_ p\_št\_a. As\_ n\_e sú s\_te.“   |  |  | | --- | --- | | **Kód 1** | **Kód 2** | | text = **'V koryte spí milá myš.'** nahrad = **'iíyýIÍYÝ'**  **for** znak **in** nahrad:  text = text.replace(znak, **'\_'**)  print(text) | text = **'V koryte spí milá myš.'** nahrad = **'iíyýIÍYÝ'**  **for** znak **in** nahrad:  text.replace(znak, **'\_'**)  print(text) | | **Kód 3** | **Kód 4** | | text = **'V koryte spí milá myš.'** nahrad = **'iíyýIÍYÝ'**  **for** znak **in** text:  znak.replace(nahrad, '\_')  print(text) | text = **'V koryte spí milá myš.'** nahrad = **'iíyýIÍYÝ'**  **for** znak **in** text:  znak = znak.replace(nahrad, '\_')  print(text) |   Správny je kód číslo . |

# Vybrané reťazcové metódy

|  |  |
| --- | --- |
| retazec.capitalize() | Vráti kópiu reťazca, v ktorej je prvý znak prevedený na veľké písmeno a ostatné znaky na malé písmená. |
| retazec.count(podreťazec) | Vráti počet neprekrývajúcich sa výskytov podreťazca v reťazci.  Napr. print('tralala'.count('la')) => 2  print('traLala'.coutn('la')) => 1 |
| retazec.find(podreťazec) | Vráti najnižší index výskytu podreťazca v reťazci. Ak sa v reťazci podreťazec nevyskytuje, vráti -1, napr. print('traLala'.find('la')) => 5. |
| retazec.index(podreťazec) | Ako find(), ale ak sa v reťazci podreťazec nevyskytuje, vráti chybu ValueError. |
| retazec.isalnum() | Vráti True, ak reťazec obsahuje len alfanumerické znaky (písmená a číslice) a obsahuje aspoň jeden znak. Inak vráti False.  Napr. print('Horná 15'.isalnum ()) => False  print('Anička314'.isalnum()) => True |
| retazec.isalpha() | Vráti True, ak reťazec obsahuje len alfa znaky (písmená) a obsahuje aspoň jeden znak. Inak vráti False.  Napr. print('B2c35'.isalpha()) => False  print('Horná'.isalpha()) => True |
| retazec.isnumeric() | Vráti True, ak reťazec obsahuje len numerické znaky (číslice) a obsahuje aspoň jeden znak. Inak vráti False.  Napr. print('B2c35'.isnumeric()) => False  print('235'.isnumeric()) => True |
| retazec.lower() | Vráti kópiu reťazca, v ktorej sú všetky abecedné znaky prevedené na malé písmená, napr. print('Ď2c35'.lower()) => ď2c35. |
| retazec.upper() | Vráti kópiu reťazca, v ktorej sú všetky alfa znaky prevedené na veľké písmená, napr. print('B2č35'.lower()) => B2Č35. |
| retazec.replace(čo, čím) | Vráti kópiu reťazca, v ktorej sú všetky výskyty reťazca „čo“ nahradené reťazcom „čím“, napr. print('ja som jana.'.replace('ja', 'Ja')) =>'Ja som Jana.' . |
| retazec.swapcase() | Vráti kópiu reťazca, v ktorej sú všetky výskyty malých písmen nahradené veľkými písmenami a naopak.  Napr. print('aNNA vESELÁ'.swapcase()) => Anna Veselá |