

Šolsko tekmovanje Python 2019 1. skupina



Koda TAKO

Python urejevalnik se nahaja na strani:

<https://www.w3resource.com/python-exercises/python-basic-exercises.php#EDITOR>

Vhodne podatke preberete iz standardnega vhoda z ukazom `input`.

Kodo TAKO sestavlja 10 števk. Običajno se zapiše v obliki `x-xxx-xxxxx-x`, kjer smo z `x` označili števke 0-9.

Štiri skupine števk so ločene z znakom `'-'`. Prva skupina vsebuje eno samo števko, sledi skupina treh in petih števk, na koncu je dodana še ena števka. Prvih 9 števk je poljubnih, zadnja pa je z njimi določena in jo imenujemo *preizkusno vsoto*.

Če se pri prepisovanju kode zgodi napaka, lahko v večini primerov to ugotovimo. Zadnja števka, preizkusna vsota, je izbrana tako, da je vsota produktov števil, ki pripadajo števkom po vrsti od leve proti desni s števili `[10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1]`, deljiva z 11. Za kodo `0-306-40615-2` izračunamo vsoto

$$10*0 + 9*3 + 8*0 + 7*6 + 6*4 + 5*0 + 4*6 + 3*1 + 2*5 + 2 = 132$$

Število 132 je deljivo z 11. $132 = 11 * 12$. Sklepamo, da do napake ni prišlo.

Definicija problema

Napiši funkcijo, ki preveri pravilnost vpisane kode TAKO.

Vhodni podatki

Besedilo, ki se izpiše z ukazom `input`, naj bo `Vpiši kodo --> .`

Izhodni podatki

S pomočjo ukaza `print` izpišemo rezultat `True`, če nismo zaznali napake, in `False`, če smo napako zaznali.

Primer

Vhod

1. primer: Vpiši kodo --> 0-306-40615-2
2. primer: Vpiši kodo --> 0-306-40615-3

Izhod

1. primer: True
2. primer: False

Rešitev

```
#!/usr/bin/env python3

def check_isbn(n):
    n = [int(x) for x in list(n) if x != '-']
    t = 0
    s = 0
    for i in range(10):
        t += n[i];
        s += t;
    return s % 11 == 0

if __name__ == '__main__':
    nim = input('Vpisi kodo isbn -> ')
    print(check_isbn(nim))
```