

# Uvod v programiranje, 2008/09

## 2. kolokvij, skupina B

1. Sestavi funkcijo, ki za parameter dobi niz, v katerem so nekateri podnizi označeni z zvezdico na začetku in na koncu. Funkcija naj iz tega niza sestavi in vrne nov niz brez zvezdic, pri čemer bo z zvezdicami označene podnize obrnila. Če je zvezdic liho mnogo, potem naj se funkcija obnaša, kot da je na koncu niza še ena zvezdica.

```
>>> zvezdice('ena *dva* tri *štiri pet* šest')
ena avd tri tep iritš šest
>>> zvezdice('*ena DVA* tri ŠTIRI *pet ŠEST')
AVD ane tri ŠTIRI TSEŠ tep
```

2. Sestavi funkcijo, ki za parametra dobi matriko znakov in nek niz. Funkcija naj prešteje, v koliko vrsticah in stolpcih matrike se pojavi dani niz. Če se niz v isti vrstici pojavi večkrat, naj funkcija vrstico šteje samo enkrat (isto velja za stolpce). V matriki beremo od leve proti desni ter od zgoraj navzdol. Funkcija naj ne ločuje med malimi in velikimi črkami.

```
>>> matrika([[ 'w', 'a', 'b'], ['n', 'b', 'a'], ['d', 'x', 'b']], 'ab')
3
>>> matrika([[ 'e', 'x', 'b'], ['a', 'b', 'a'], ['a', 'a', 'a']], 'a')
5
>>> matrika([[ 'p', 'e', 't', 'e', 'r'], ['E', 'x', 'y', 'z', 'a'], ['r',
'a', 'b', 'c', 'b'], ['o', 'm', 'n', 'o', 'c'], ['m', 'p', 'e', 'r',
'o']], 'pero')
2
```

3. Sestavi funkcijo, ki za parametra dobi sedežni red učencev v pravokotni učilnici (matriko njihovih imen) in ime nekega učenca. Funkcija naj sestavi in vrne slovar sosedov, ki sedijo ob iskanem učencu (torej levo, desno, spredaj in zadaj). Če je v razredu več učencev z iskanim imenom, naj funkcija poišče sosede vsakega od njih. Ključi v slovarju naj bodo položaji iskanih učencev (urejeni pari z indeksi vrstic in stolpcev), vrednosti pa seznamami sosedov.

```
>>> sosedi([[ 'Ana', 'Nina', 'Miha', 'Samo'], ['Jože', 'Marko', 'Nina',
'Klemen'], ['Nina', 'Tadej', 'Jana', 'Tadeja']], 'Nina')
{(0, 1): ['Ana', 'Miha', 'Marko'], (1, 2): ['Marko', 'Klemen', 'Miha',
'Jana'], (2, 0): ['Tadej', 'Jože']}
```