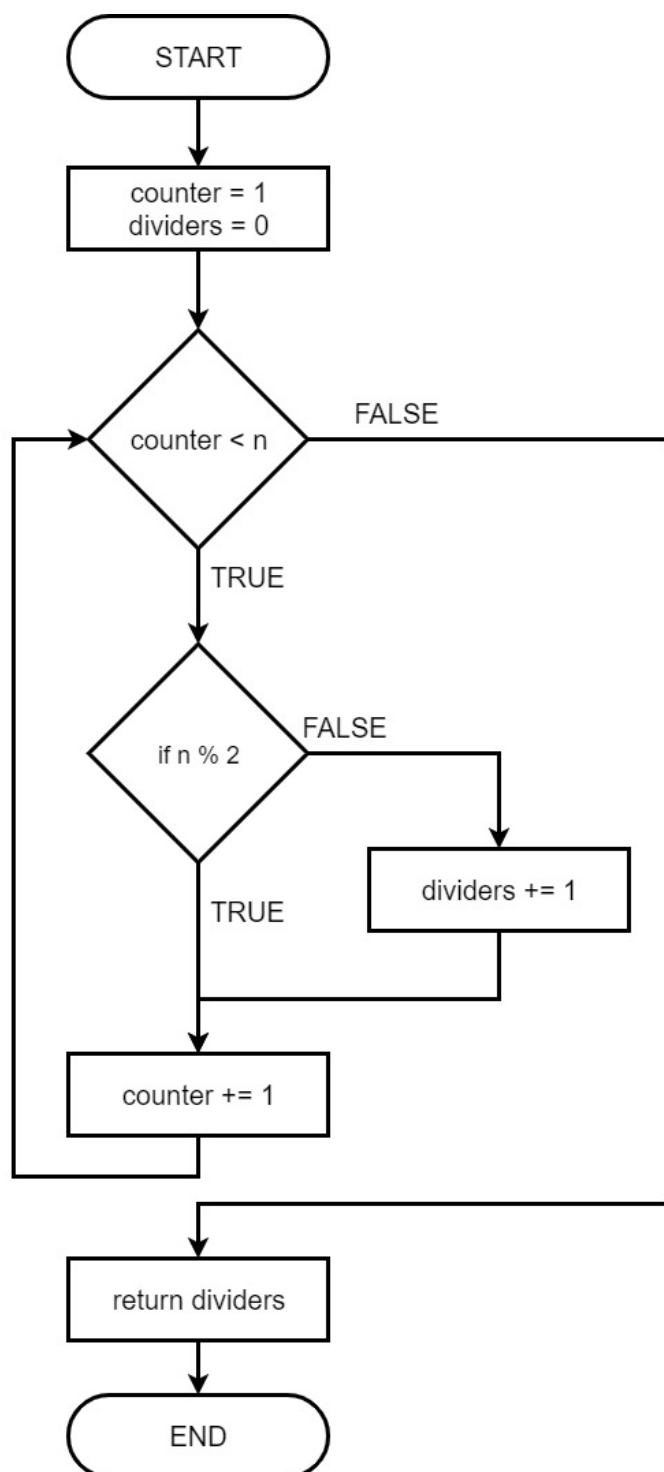


Základy jazyka Python – Test 1E

23. 1. 2020

Počas písania testu **môžete použiť poznámky**; použitie elektronických zariadení je **zakázané**.

1. Napište kód funkcie `countDivs(n)` ktorej vývojový diagram vyzerá nasledovne (2 b):



2. Zakrúžkujte správnu odpoveď ku každej otázke (6 x 0.5 b):

2.1. Ktorý dátový typ je nemeniteľný?

- a) float b) dictionary c) tuple d) list

2.2. Ktorý množinový dátový typ je meniteľný?

- a) list b) set c) dictionary d) frozenset

2.3. Čo musí mať definované každá funkcia?

- a) názov b) parametre c) špecifikáciu d) návratovú hodnotu

2.4. Ktorý mód reprezentuje čítanie znakov z otvoreného súboru?

- a) a b) w c) + d) r

2.5. Ktorý slice reprezentuje podreťazec `etx` z reťazca `testexam`?

- a) `str[1:7:2]` b) `str[:7:2]` c) `str[1:5:2]` d) `str [-7:-2:-2]`

2.6. Ktorý príkaz vymaže obsah dictionary?

- a) `del dct` b) `dct.pop()` c) `dct.popitem()` d) `dct.clear()`

3. Napíšte zoznamy vygenerované príkazmi (2 x 0.5 b)

```
[l.lower() for l in "GALAXY" if l not in "AEIOU"]
```

```
[num * 3 for num in range(1, 21) if num % 2]
```

4. Zdefinujte lambda výraz pre výpočet obsahu štvorca. Výraz má jeden parameter – dĺžka strany štvorca. (0.5 b)

5. Napíšte príklad volania a návratovú hodnotu funkcie uloženej v premennej `func`. (0.5 b)

```
func = lambda x: abs(x ** 3)
```

6. Krátko popíšte, na čo slúžia vybrané funkcie v Pythone (2 x 0.5 b):

`sum`

`range`

7. Majme kód:

```
def my_func(lst):  
    temp = lst  
    for x in range(len(temp)):  
        if type(temp[x]) == int:  
            temp[x] = temp[x] ** 2
```

```
my_lst = [1, True, 3, 2, "G"]  
my_func(my_lst)  
print(my_lst)
```

7.1. Aký výstup produkuje posledný `print` príkaz? Aká je návratová hodnota funkcie `my_func`? (0.5 + 0.5 b)

7.2. Napíšte kód, ktorým by ste vo funkcii `my_func` skontrolovali, či funkcia dostane ako vstup zoznam. Ak podmienka neplatí, ukončíte vykonávanie funkcie. (0.5 b)

7.3. Napíšte špecifikáciu pre funkciu `my_func` (jednou vetou). (0.5 b)