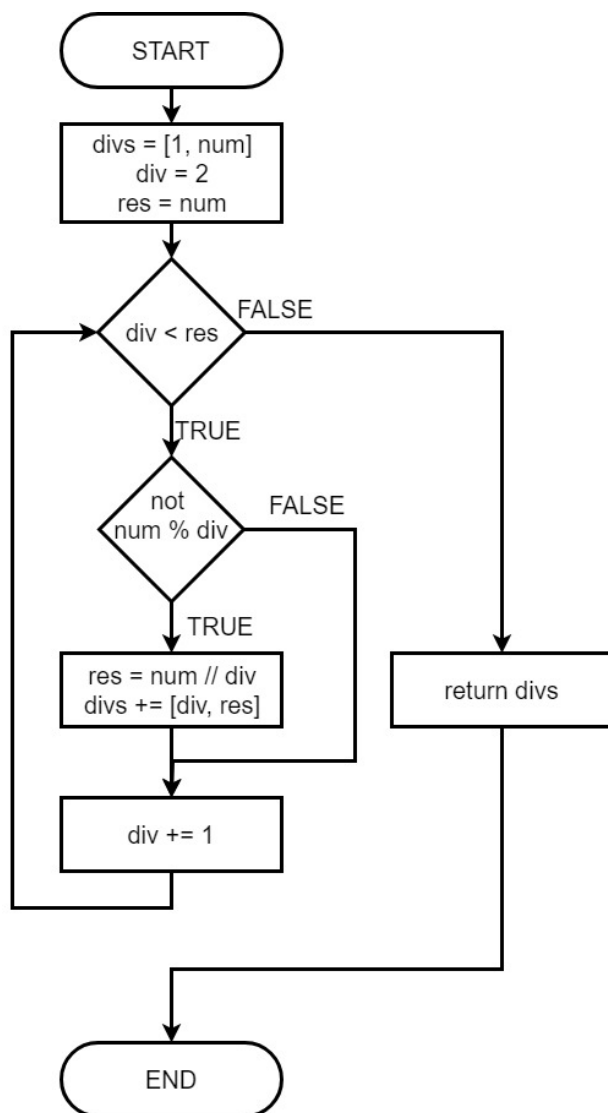


Základy jazyka Python – Test 1B

18. 10. 2019

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

1. Napíšte kód funkcie `findDivs(num)` ktorej vývojový diagram vyzerá nasledovne (2 b):



2. Zakrúžkujte správnu odpoveď ku každému výroku (6 x 0.5 b):

2.1. Ktorý z dátových typov nemôže obsahovať prvky rôzneho typu?

- a) string b) zoznam c) dictionary d) set

2.2. Ktorý dátový typ je nemeniteľný?

- a) zoznam b) set c) string d) dictionary

2.3. Ktorý výraz nemôžeme použiť ako parameter funkcie v Pythone?

- a) num b) num=5 c) 5 d) *num

2.4. Ktoré tvrdenie o lambda výrazoch nie je pravdivé?

- a) musia mať aspoň jeden parameter b) obsahujú iba jeden príkaz
c) definujú návratovú hodnotu d) môžu mať ľubovoľný počet parametrov

2.5. Ktorý slice reprezentuje podreťazec ion z reťazca reception?

- a) string[7:] b) string[6:8] c) string[-2:] d) string[-3:]

2.6. Ktorý príkaz nikdy nepridá prvok do dictionary?

- a) update() b) dct[key]
c).setdefault() d) key in dct

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

```
[num for num in range(1, 51) if not (num % 2 or num % 3)]
```

```
[num ** 2 / 2 for num in range(11) if not num ** 2 % 2]
```

4. Zdefinujte lambda výraz pre výpočet obsahu trojuholníka. Výraz má dva parametre – dĺžka strany a dĺžka výšky na túto stranu. (0.5 b)

5. Aká bude návratová hodnota nasledovne definovanej lambda funkcie? (0.5 b)

```
val = lambda x: x**5
```

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

`isinstance`

`format`

7. Majme kód (funkcia `abs` vráti absolútnu hodnotu čísla: `abs(-3) = 3`, `abs(3) = 3`):

```
def my_func(lst1, lst2):  
    for i in range(len(lst1)):  
        lst1[i] = abs(lst1[i])  
        if abs(lst2[i]) != lst1[i]:  
            return False  
    return True
```

```
lst1 = [2, -3, 4]  
lst2 = [-2, -3, 4]  
my_func(lst1, lst2)
```

```
print(lst1)  
print(lst2)
```

7.1. Aký výstup produkujú posledné dva `print` príkazy? (1 b)

7.2. Napíšte kód, ktorým by ste vo funkcii `my_func` skontrolovali či parametre majú rovnakú dĺžku. Ak podmienka neplatí, ukončíte vykonávanie funkcie. (0.5 b)

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