

Základy jazyka Python – Test 4A

13. 12. 2019

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

1. V prílohe k testu nájdete jednoduchú simuláciu. Na základe kódu odpovedzte na otázky:

1.1. Aké abstrakcie, resp. modely obsahuje simulácia? (názov a krátky popis; 1 b)

1.2. Funkcia `testStopA` simuluje zmenu počtu cestujúcich čakajúcich na autobus, generovanie náhodných hodnôt ale obsahuje chybu. Nájdite a opravte ju! (stačí slovne; 1 b)

1.3. Vo funkcii `testStopA` sa vykresľuje graf. Na základe zobrazovaných údajov pridajte názov grafu a jednotlivých osí (napíšte kód). (1 b)

1.4. Navrhnite simuláciu, pomocou ktorej zistíte, ako často majú autobusy prichádzať na zastávku, aby počet cestujúcich na zastávke ostal čo najmenší. (2 b)

2. Popíšte uniformné rozdelenie, nakreslite jeho graf a uveďte jeden príklad. (1 b)

3. Na čo slúžia nasledovné metódy z modulu random? (1 b)

`choice()`

`randint()`

4. Definujte koreláciu. (1 b)

5. Definujte výpočtové modely. (1 b)

6. Načrtnite graf, ktorý bude výsledkom nasledovného kódu. (1 b)

```
def graphA():  
    y = [1, 1, 1, 2, 3, 3, 4, 5, 6, 6, 6, 6]  
    plt.hist(y, bins=6)  
    plt.show()
```