

Následující tři zadání uložte vše do JEDNOHO souboru s příponou ".py" s vaším PRIJMENIM! Soubor následně odevzdejte s předmětem „MIPY\_1\_SEM\_<vase prijmeni>“

**Co je hodnoceno:**

- Nepoužívejte jiné moduly než: **os, sys, time, path, math !!!**
- V dostatečné míře dané výstupy okomentujte
- Ke kódu přiložte dokumentaci (PDF) která bude popisovat použití funkci a vždy min 2 příklady použití!

---

**1. Příklad** (5 bodů) Vytvořte funkci jménem `bit_to_mb` která převede B na MB.

Bude mít jediný argument, a to vstupní hodnotu bytů.

pro MB a byty platí následující vztah:

$$\text{MB} = (1024.0^{**2}) * \text{BIT}$$

V případě, kdy bude vstupem numerická proměnná výstupem bude i numerický typ, pokud bude vstupem kolekce s numerickými hodnotami (tuple, list) tak výstupem bude odpovídající objekt s převedenými údaji!

Testovací data:

`203_232_232`

`(23, 232032, 9832934)`

`[ 232, 032933, 22]`

---

**2. Příklad** (10 bodů) Vytvořte funkci která bude zpracovávat následující strukturu dat:

`[{"Muz", "Novy Karel", "1950", "Praha"}, {"Zena", "Hladova Jana", "1992", ""}, {"Muz", "Janek Jan", "", "Ostrava"}]`

a pomocí metody `format` bude prezentovat odpovídající data následujícím výstupem:

`("Pan Karel Novy, bytem Praha, ve věku 70 let.", "Paní Jana Hladova, bytem neznámé, ve věku 28 let.", "Pan Jan Janek, bytem Ostrava, ve věku XXX let.")`

- v cyklu bude rozhodovací strom který rozhodne jaké oslovení použít, vypočte odhadovaný věk,
- v případě že je něco neznámé tak vypíše: "bytem neznámé", ve věku XXX let
- Nezapomeňte, že musíte prohodit pořadí příjmení a jména!
- Funkce samozřejmě zvládne zpracovat v daném formátu libovolně dlouhý vstup (libovolný počet osob, příklad na tři osoby je jen ilustrační)

**3. Příklad (15 bodů)** Vytvořte funkci jménem `get_me_info`, která pro zadaný adresář (bez jeho zadání použije aktuálně používaný) vypíše strukturu údajů o aktuálně používaném adresáři ve formě formátovaného výstupu:

```
|----- get_me_info -----|
|-----|
|-----|
|      Soubor      |      Sufix      |      Velikost v MB      |      Naposledy změněno      |
|      <jmeno>|      <koncovka>|      <velikost v MB>|      <datum / čas>|
|      My_excel_3_test|      .xlsx |      0.036|      Fri Oct 10 11:21:16 2020|
|      My_excel|      .xlsx |      0.003|      Sun Oct 11 15:31:16 2020|
|-----|
|----- <dnesni datum a čas> -----|
```

- Výstup bude mít počet řádek jako má daný adresář souborů
- Výstup bude mít předepsaný formát!
- MB zaokrouhlete na 3 desetinná místa
- Neopomeňte, že v zápatí musí být datum a čas – v době provedení funkce!
- Dalším argumentem funkce by mělo být možnost specifikace třídění dat ve výstupu. Bude se jednat o argument ve formě stringu a vstupem bude string označující podle čeho se budou data třídit. Výchozí argument bude „soubor“, ale je možné zvolit i: „sufix“, „velikost“ a „datum“.

Nepoužívejte jiné moduly než: **os, sys, time, path, math !!!**