

# 1. Příklad 1 Hledání prvočísel.

Pro hledání prvočísel jsem založil funkce `sekvenci_prvocisel(minv, maxv)`. Funkce vytváří číselnou sekvenec od `minv` do `maxv` včetně `minv` a `maxv` a ověří každé číslo z sekvenec. Vrátil seznam prvočísel a procento prvočísel v celé sekvenec

## Argumenty

Funkce přijímá 2 argumenty, minimální a maximální hodnotu. Argument musí být integer formátu.

- `minv (int)` - začátek číselné sekvenec (včetně)
- `maxv (int)` - konec číselné sekvenec (včetně)

## Výstupy

Funkce vypíše do konzole sekvenec prvočísel a procento prvočísel v celém rozsahu

V případě, že vstupné hodnoty nejsou int, funkce zkouší to převést do int, když to nepůjde, vypíše hlášku.

## Příklady

1. Normální testování:

```
sekvenci_prvocisel(0,12)
```

Výstup:

Sekvence prvočísel: [2, 3, 5, 7, 11]

Procento prvočísel: 38.46%

2. Testování z double:

```
sekvenci_prvocisel(2.1,25)
```

Výstup:

Sekvence prvočísel: [2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23]

Procento prvočísel: 37.5%

3. Testování z číslem v string formátu

```
sekvenci_prvocisel('2',10)
```

Výstup:

Sekvence prvočísel: [2, 3, 5, 7]

Procento prvočísel: 44.44%

#### 4. Testování z řetězcem

sekvenci\_prvocisel('two',10)

Výstup:

Chyba: minv nebo maxv nejsou integer

## 2. Příklad 2

Pro výpis údaje o fotbalistech, jsem vytvořil funkce fotbaliste(text). Funkce přijímá daty v řetězce o fotbalistech a vypisuje krásné tabulky do konzole z údaje jednotlivých fotbalistů.

### Argumenty

- text(str) - řetězec z datama o fotbalistech. Oddělovač vlastnosti ", " (čárka + mezera). Oddělovač objektů (fotbalisté) "; " (středník + mezera). Oddělovač využijte jenom mezi hodnotama, nikdy na konci. Chybějící hodnoty nahraďte NA

Pořadí a formát vlastností:

1. Jméno a příjmení (Karel Novak)
2. počet + " let" (39 let)
3. počet bodů (1500)
4. "V:" + počet výhry
5. "R:" + počet remíza
6. "P:" + počet prohry

(Karel Novak, 39 let, 1500, V:2,R:0,P:1; Jana Malá, 40 let, 2100, V:3, R:1,P:0)

### Výstupy

Výstupem se zobrazí formátovaná tabulka pro každého hráče z jeho údajů a číslem v původním seznamu

### Příklady

- 1) fotbaliste("Karel Novak, 39 let, 1500, V:2,R:0,P:1; Jana Malá, 40 let, 2100, V:3, R:1,P:0; Pavel Mlady, 20 let, NA, V:1, R:NA, P:0")

```

|-----Karta hráče -----|
|Jméno: Karel                |
|Příjmení: Novak              |
|Let: 39                      |
|Score:.....1500 bodů      |
|Výhry:                       2 |
|Remíza:                      0 |
|Prohry:                      1 |
|-----<Hráč č. 1>-----|

|-----Karta hráče -----|
|Jméno: Jana                 |
|Příjmení: Malá              |
|Let: 40                      |
|Score:.....2100 bodů      |
|Výhry:                       3 |
|Remíza:                      1 |
|Prohry:                      0 |
|-----<Hráč č. 2>-----|

|-----Karta hráče -----|
|Jméno: Pavel                |
|Příjmení: Mladý             |
|Let: 20                      |
|Score:.....neznámé bodů    |
|Výhry:                       1 |
|Remíza:                      neznámé |
|Prohry:                      0 |
|-----<Hráč č. 3>-----|

```

2) fotbaliste("Igor Novy, 22 let, 999, V:2,R:1,P:2")

```

|-----Karta hráče -----|
|Jméno: Igor                 |
|Příjmení: Novy              |
|Let: 22                      |
|Score:.....999 bodů       |
|Výhry:                       2 |
|Remíza:                      1 |
|Prohry:                      2 |
|-----<Hráč č. 1>-----|

```

3) fotbaliste("NA NA, NA let, NA, V:NA,R:NA,P:NA")

```
|-----Karta hráče -----|
|Jméno: neznámé
|Příjmení: neznámé
|Let: neznámé
|Score:.....neznámé bodů
|Výhry:          neznámé
|Remíza:          neznámé
|Prohry:          neznámé
|-----<Hráč č. 1>-----|
```

### 3. Příklad 3

Pro výpis obsahu složky, jsem vytvořil funkce `get_me_info_about(mypath)`. Funkce přijímá cestu k složce a vypíše do konzole obsah všeho co je v této složce včetně obsahu podsložek. Poznámka: je otestováno na Ununtu, se netestovalo na Windows.

#### Argumenty

- `mypath (str)` - řetězec z cestou k jakémukoliv adresáři v systému od kořene. V Unix systémech / Se zadává v formátu string.

#### Výstupy

Výstupem se zobrazí formátovaná tabulka z obsahem adresáře, jeho podadresáře a obsahem podadresáře. Pro každý soubor se zobrazí název, sufix, velikost v MB, naposledy změněno. Na konci se zobrazí datum a čas spuštění skriptu

#### Příklady

- 1) bez argumentů  
`get_me_info_about()`

```
penguin@penguin:~/Documents/Unicorn2020/Python-Unicorn$ python3 seminarka.py
----- get_me_info_about -----
-----Analyzovaná adresa:-----
-----/home/penguin/Documents/Unicorn2020/Python-Unicorn-----
-----
Soubor      | Sufix      | Velikost v MB | Naposledy změněno
Python-Unicorn:.....
1_seminarni_prace_|.pdf| 0.166| Sun Nov 15 22:13:53 2020
    dataframe|.csv| 0.051| Mon Dec 7 21:27:46 2020
    seminarka|.py| 0.019| Tue Dec 15 21:13:32 2020
    volbycz|.html| 0.038| Mon Dec 7 00:00:03 2020
Python-Unicorn / Задание на 2-ю семинарку:.....
Interpretace a pre|.mp4| 270.898| Tue Dec 15 19:58:40 2020
Python-Unicorn / test_script:.....
    a|.txt| 0.0| Mon Nov 16 03:32:43 2020
    b|.txt| 0.0| Mon Nov 16 03:32:47 2020
    c|.txt| 0.0| Mon Nov 16 03:32:50 2020
Python-Unicorn / test_script / adir:.....
    a_ina|.txt| 0.0| Mon Nov 16 03:32:43 2020
    b_ina|.txt| 0.0| Mon Nov 16 03:32:43 2020
    c_ina|.txt| 0.0| Mon Nov 16 03:32:43 2020
Python-Unicorn / test_script / adir / adirinadir:.....
    a_inLAST|.txt| 0.0| Mon Nov 16 03:50:17 2020
    b_inLAST|.txt| 0.005| Mon Nov 16 03:50:26 2020
    c_inLAST|.txt| 1.177| Mon Nov 16 04:02:16 2020
Python-Unicorn / test_script / bdir:.....
    a_inb|.txt| 0.0| Mon Nov 16 03:32:43 2020
    b_inb|.txt| 0.0| Mon Nov 16 03:32:43 2020
    c_inb|.txt| 0.0| Mon Nov 16 03:32:43 2020
-----
<Tue Dec 15 21:21:07 2020> -----
```

- 2) složka, která obsahuje zdroje webu  
get\_me\_info\_about("/var/www/html/first-developer.com")  
Výsledek je moc dlouhý. veřejná složka na google disku z screenshoty [zde](#)
- 3) složka, která obsahuje testovací data  
get\_me\_info\_about("/home/penguin/Documents/Unicorn2020/Python-Unicorn/test\_fol  
der\_task3")

```
penguin@penguin:~/Documents/Unicorn2020/Python-Unicorn$ python3 seminarka.py
----- get_me_info_about -----
-----Analyzovaná adresa:-----
-----/home/penguin/Documents/Unicorn2020/Python-Unicorn/test_folder_task3-----
-----
Soubor | Sufix | Velikost v MB | Naposledy změněno
test_folder_task3:
a | .txt | 0.0 | Mon Nov 16 03:32:43 2020
b | .txt | 0.0 | Mon Nov 16 03:32:47 2020
c | .txt | 0.0 | Mon Nov 16 03:32:50 2020
test_folder_task3 / adir:
a_ina | .txt | 0.0 | Mon Nov 16 03:32:43 2020
b_ina | .txt | 0.0 | Mon Nov 16 03:32:43 2020
c_ina | .txt | 0.0 | Mon Nov 16 03:32:43 2020
test_folder_task3 / adir / adirinadir:
a_inLAST | .txt | 0.0 | Mon Nov 16 03:50:17 2020
b_inLAST | .txt | 0.005 | Mon Nov 16 03:50:26 2020
c_inLAST | .txt | 1.177 | Mon Nov 16 04:02:16 2020
test_folder_task3 / bdir:
a_inb | .txt | 0.0 | Mon Nov 16 03:32:43 2020
b_inb | .txt | 0.0 | Mon Nov 16 03:32:43 2020
c_inb | .txt | 0.0 | Mon Nov 16 03:32:43 2020
-----
<Tue Dec 15 21:29:55 2020> -----
```

## 4. Příklad 4

Pro výpis statistik voleb, jsem vytvořil funkce `parse_volby()`. Podle zadání, jsem vybral Pardubický kraj. Funkce přijímá název obce a vypisuje statistiky voleb pro ten obec a vytváří grafy.

### Argumenty

- obec (str) - řetězec z názvem obce v Pardubickém kraji.

### Výstupy

Výstupem se zobrazí statistiky a grafy voleb v zadaném obci.

Statistiky:

- Název obce:
- Počet voličů v obci:
- % od počtu okresu:
- Počet platných hlasů:
- % od počtu okresu:
- % od počtu kraje:
- jaká strana vyhrála a kolik hlasů dostala

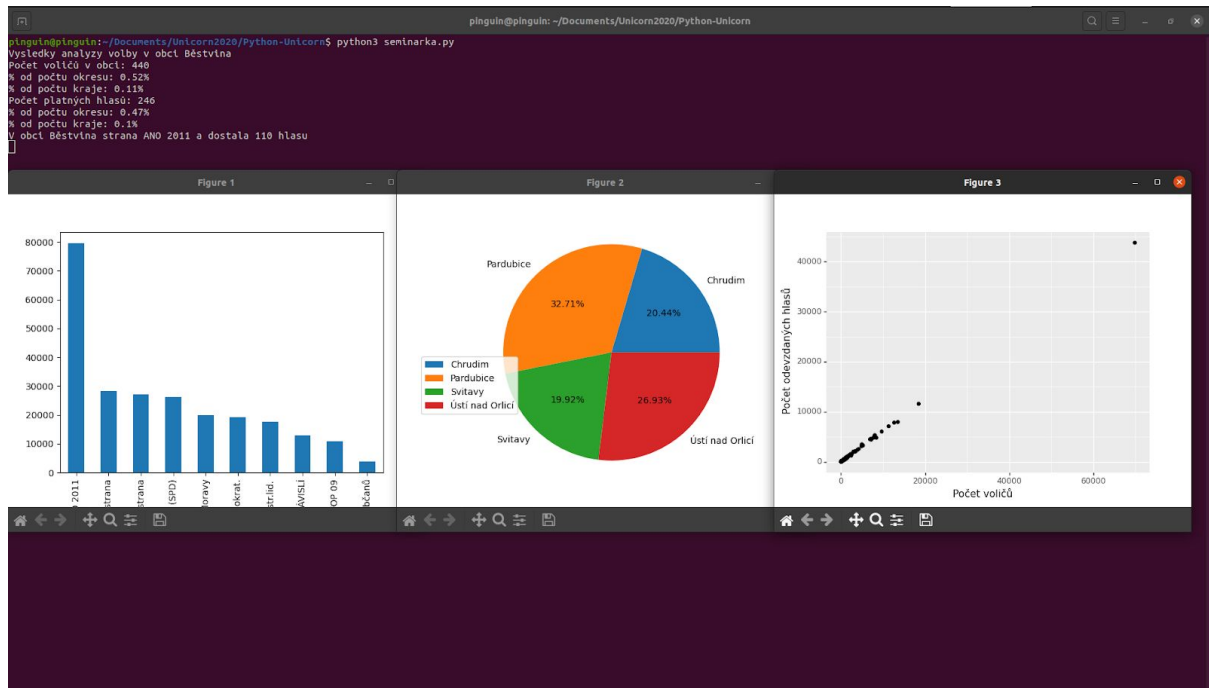
Grafy:



- Sloupcový graf, který zobrazuje agregované údaje za celý kraj – počet získaných hlasů dle 10 nejúspěšnějších stran v kraji.
- Koláčový graf, který zobrazuje počet odevzdaných hlasů v jednotlivých okresech
- Scatterplot vztahu mezi počtem voličů a počtem odevzdaných platných hlasů na úrovni jednotlivých obcí.

## Příklady

### 1) parse\_volby('Běstvina')



### 2) parse\_volby('Bučina')

Výsledky analýzy volby v obci Bučina

Počet voličů v obci:	194
% od počtu okresu:	0.18%
% od počtu kraje:	0.05%
Počet platných hlasů:	138
% od počtu okresu:	0.2%
% od počtu kraje:	0.05%
V obci Bučina strana ANO 2011 a dostala 39 hlasů	

