

# Python I.

Michal Kučera

# Funkce

# Funkce



```
def Hello():  
    print("Ahoj")
```

```
Hello()
```

# Funkce



```
def Hello(name):  
    print("Ahoj", name)
```

```
Hello("Michal")
```

# Funkce



```
def Hello(name):  
    print("Ahoj", name)  
  
name = input("Zadej sve jmeno")  
Hello(name)
```

# Funkce



```
def Scitani(cislo1, cislo2):  
    return cislo1 + cislo2
```

```
print(Scitani(10,15))
```

# Python

<https://1url.cz/@python-1>

# Slovníky



# Slovníky



```
["Čajová konvička s hrnky", 899,  
True]
```

# Slovníky



```
item = {"title": "Čajová konvička s hrnky", "price":  
899, "in_stock": True}
```

```
title = item['title']
```

# Slovníky



```
item = {"title": "Čajová konvička s hrnky", "price":  
899, "in_stock": True}
```

```
if "weight" in item:  
    print("Hmotnost předmětu je " + str(item["weight"])  
+ " kg.")  
else:  
    print("Hmotnost není zadána.")
```

# Slovníky a cykly



key	value
Zkus mě chytit	4165
Vrah zavolá v deset	5681
Zločinný steh	2565

# Slovníky a cykly



```
for key in sales:  
    print(key)
```

```
for key, value in sales.items():  
    print(f"Knihy {key} bylo prodano {value} vytisku.")
```

# Python

<https://1url.cz/@python-1>

# Čtení a zápis ze souborů

# Čtení ze souborů



```
with open("mereni.txt", encoding="utf-8") as file:  
    text = file.read()  
  
print(text)
```



# Čtení ze souborů



```
lines = []  
with open('mereni.txt', encoding='utf-8') as file:  
    for line in file:  
        lines.append(line)  
  
print(lines)
```

# Zápis do souboru



```
text = "Tento text bude zapsán do souboru."
```

```
with open('soubor.txt', mode='w', encoding='utf-8') as  
output_file:  
    print(text, file=output_file)
```

```
names = ['Roman', 'Jana', 'Radek', 'Petra', 'Vlasta']  
with open('uzivatele.txt', mode='w', encoding='utf-8') as  
output_file:  
    for name in names:  
        print(name, file=output_file)
```

# Python

<https://1url.cz/@python-1>

# JSON



```
{  
  "jmeno": "Petr",  
  "prijmeni": "Roman",  
  "rok": 2017,  
  "dochazka": 0.95,  
  "vyznamenani": true  
}
```

# JSON - čtení



```
import json

with open('absolventi.json', encoding='utf-8') as file:
    absolvents = json.load(file)
    print(absolvents)
```

# JSON - zápis



```
import json
```

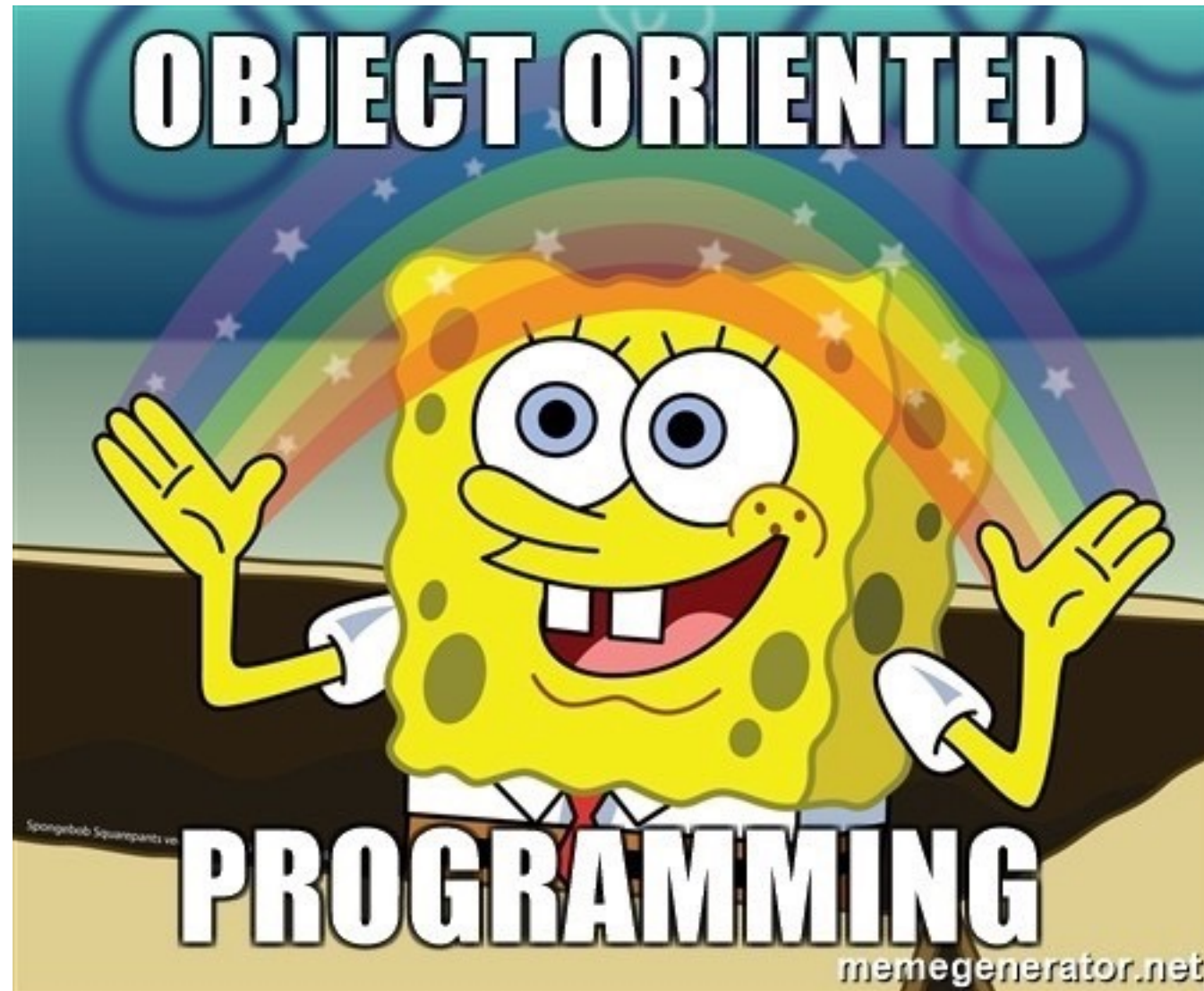
```
hours = {'po': 8, 'ut': 7, 'st': 6, 'ct': 7, 'pa': 8}  
with open('hodiny.json', mode='w', encoding='utf-8') as file:  
    json.dump(hours, file)
```

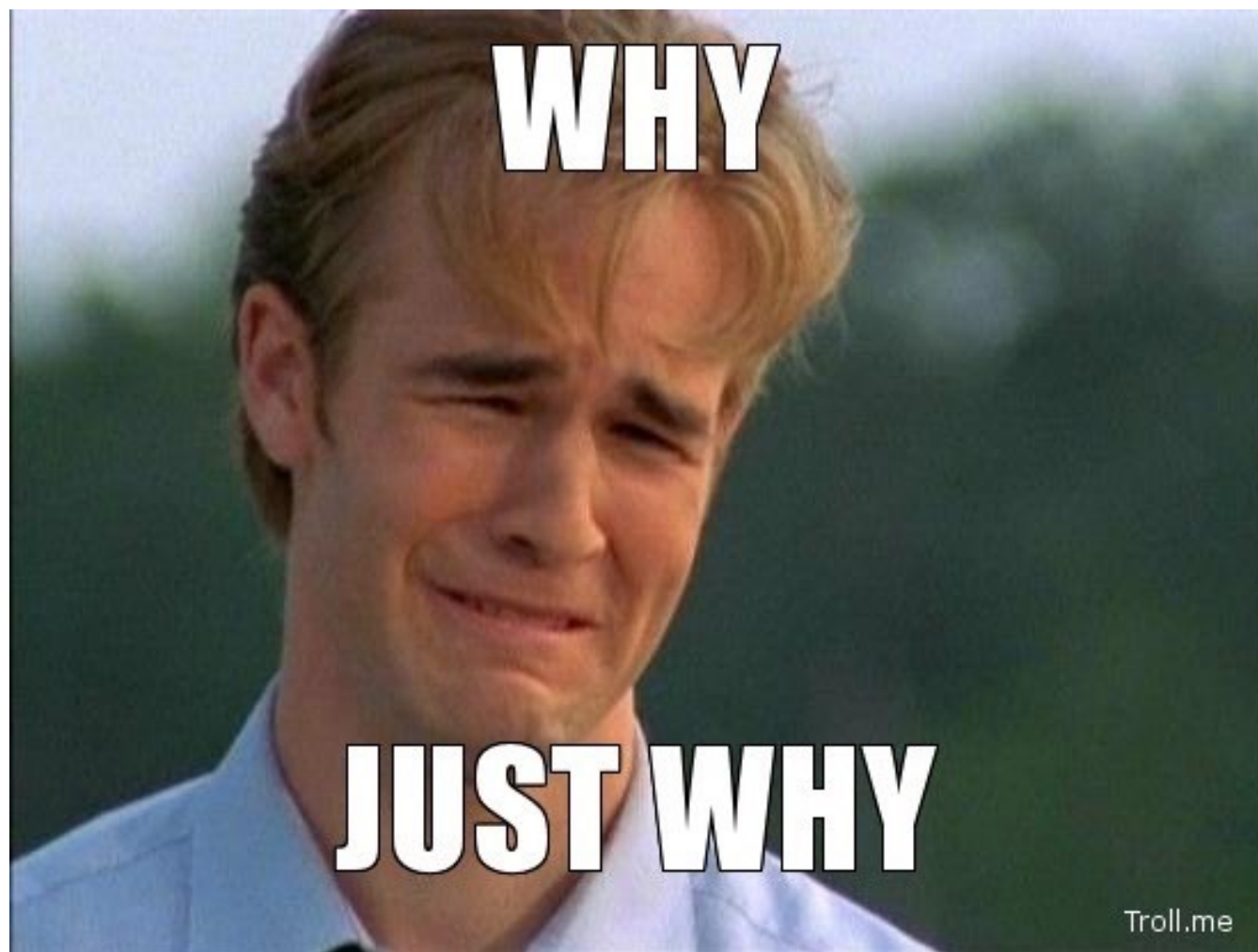
# Python

<https://1url.cz/@python-1>

# OOP (Objektově Orientované Programování)







# Nestrukturované programování

```
C000                                ORG      ROM+$0000 BEGIN MONITOR
C000 8E 00 70  START  LDS      #STACK

*****
* FUNCTION: INITA - Initialize ACIA
* INPUT: none
* OUTPUT: none
* CALLS: none
* DESTROYS: acc A

0013          RESETA EQU      %00010011
0011          CTLREG EQU      %00010001

C003 86 13          INITA  LDA  A  #RESETA  RESET ACIA
C005 B7 80 04          STA  A  ACIA
C008 86 11          LDA  A  #CTLREG  SET 8 BITS AND 2 STOP
C00A B7 80 04          STA  A  ACIA

C00D 7E C0 F1          JMP      SIGNON  GO TO START OF MONITOR
```

# Strukturované programování

```
def soucet(cislo1, cislo2):  
    return cislo1 + cislo2  
  
def rozdil(cislo1, cislo2):  
    return cislo1 - cislo2  
  
def soucin(cislo1, cislo2):  
    return cislo1 * cislo2  
  
def podil(cislo1, cislo2):  
    if cislo2 == 0:  
        print('Nulou delit nelze')  
    else:  
        return cislo1 / cislo2  
  
    return 0;  
  
cislo1 = int(input('Zadej prvni cislo'))  
cislo2 = int(input('Zadej druhe cislo'))  
print(podil(cislo1, cislo2))
```

# Objektově Orientované Programování



ZNOVUPOUŽITELNOST

# Objektově Orientované Programování



Auto



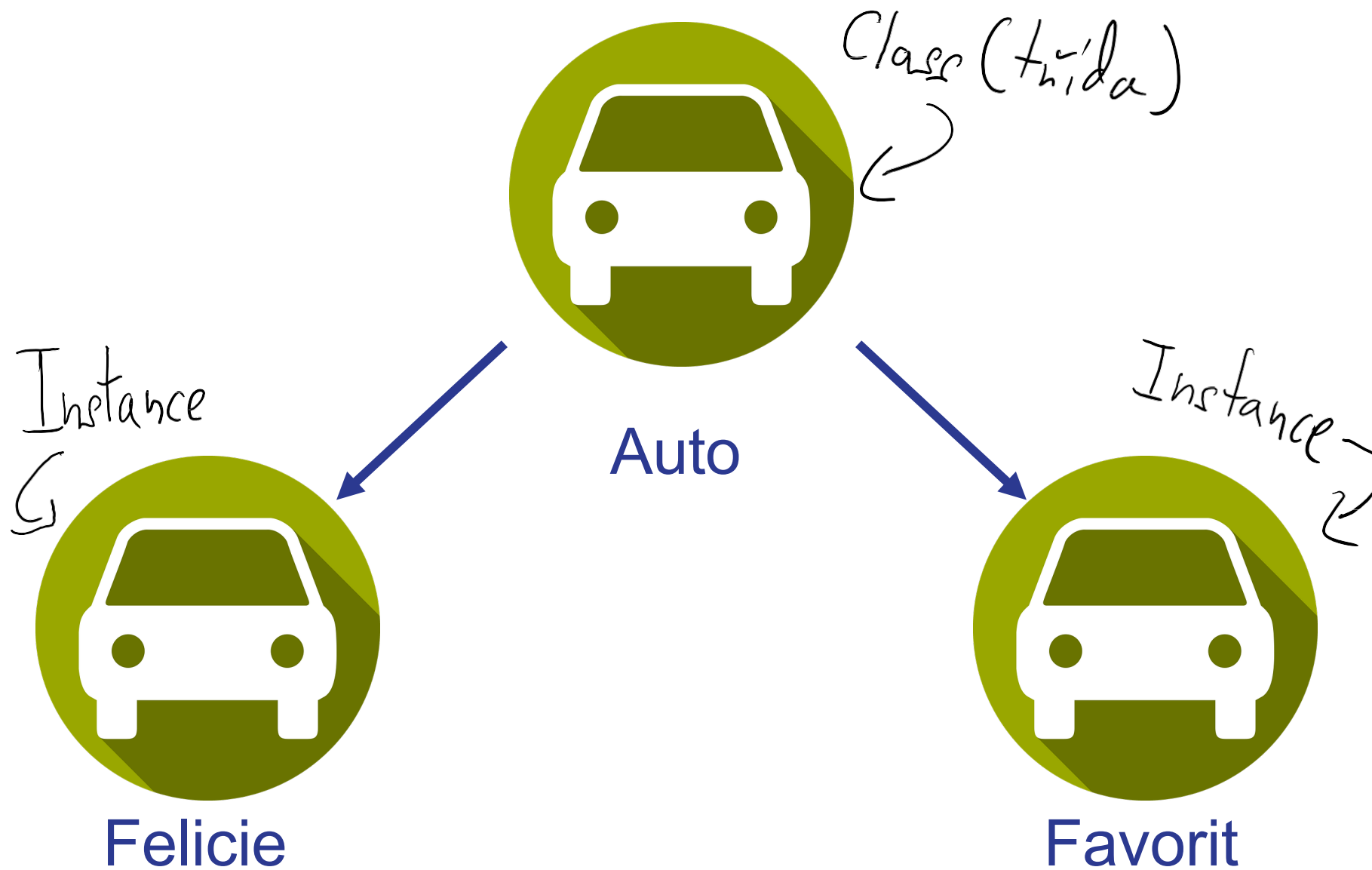
## Atributy (vlastnosti)

Datum výroby  
Počet Km  
Cena

## Metody (dovednosti)

Pohyb dopředu, dozadu atd.  
Zapnutí světel  
Zapnutí rádia

# Objektově Orientované Programování





# Třídy



```
class Zamestnanec:
    def vypis_informace(self):
        return self.jmeno + " pracuje na pozici " +
               self.pozice

frantisek = Zamestnanec()
frantisek.jmeno = "František
Novák"
frantisek.pozice =
"konstruktér"
print(frantisek.vypis_informace())
```