



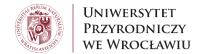
## Elementy programowania – semestr 2020/2021

## Lista 5

Zad. 1. Stwórz klasę CzlonekZalogi, zamiast słownika podanego na wykładzie:

```
kirk = {'name':"James Kirk",'age':34,'role':"Captain",'id':2265}
spock = {'name':"Spock",'age':35,'role':"Science Officer",'id':2254}
mccoy = {'name':"Leonard McCoy",'age':50,'role':"Chief Medical
Officer",'id':2266}
```

- Zad. 2. Stwórz moduł ciag Stwórz klasę `Samochod`, która:
  - posiada dane:
    - i. maksymalna prędkość
    - ii. spalanie
    - iii. obecna prędkość (0 na starcie)
    - iv. pokonany dystans (0 na starcie)
    - v. czas podróży (0 na starcie)
- Zad. 3. Dla klasy 'Samochód' dopisz metody
  - `przyspiesz`, która zwiększa prędkość o podaną wartość (aż do osiągnięcia prędkości maksymalnej)
  - `zwolnij`, która zmniejsza prędkość o podaną wartość (aż do 0)
  - `hamuj`, która zatrzymuje samochód
  - `turbo`, która przyspiesza samochód do maksymalnej prędkości
  - jedz`, która zmienia pokonany dystans o podaną wartość oraz aktualizuje czas podróży
  - 'podroz', która podsumowuje podróż, drukując na ekranie: całkowity pokonany dystans, czas podróży, średnią prędkość, ilość spalonej benzyny
- Zad. 4. Stwórz obiekt klasy samochód i przetestuj działanie:
  - samochod = Samochod(200, 10)
  - samochod.przyspiesz(100) # samochód jedzie 100km/h
  - samochod.jedz(100) # dystans = 100km, czas = 1h
  - samochod.turbo() # prędkość = 200km/h
  - samochod.jedz(100) # dystans = 100 + 100km, czas = 1 + 0.5h
  - samochod.podroz()
- Zad. 5. Stwórz klasę 'Tir', która odziedziczy wszystko po klasie 'Samochód'
- Zad. 6. Stwórz dodatkowy atrybut obiektu dla klasy 'Tir' o nazwie ilosc\_naczep, ustaw domyślną wartość przy tworzeniu obiektu klasy Tir jako 0.





- Zad. 7. Stwórz klasę 'Kantor', która będzie potrafiła przeliczać dwie dowolne waluty.
  - Kursy walut odczytaj z pliku tekstowego i zapisz do słownika (słownik będzie atrybutem obiektu klasy Kantor)

## Proponuje słownik w słowniku

```
THB {'nazwa': 'bat (Tajlandia)', 'kurs': 0.1241}
USD {'nazwa': 'dolar amerykański', 'kurs': 3.7614}
AUD {'nazwa': 'dolar australijski', 'kurs': 2.7743}
HKD {'nazwa': 'dolar Hongkongu', 'kurs': 0.4853}
CAD {'nazwa': 'dolar kanadyjski', 'kurs': 2.8938}
NZD {'nazwa': 'dolar nowozelandzki', 'kurs': 2.6403}
```

- Stwórz metodę wydrukujMozliweWaluty(), która wydrukuje słownik walut w podobnej formie
- Stwórz metodę przeliczWaluty, przyjmującą 3 atrybuty:
  - o walutaWejsciowa
  - o kalutaWyjsciowa
  - o kwota
  - o Motoda powinna zwracać kwotę w walucie docelowej
- wyświetl spersonalizowany błąd jeśli kod waluty nie występuje w słowniku walut