

#### 4.\_házi\_feladat

Készítsünk egy `Vector` nevű osztályt, ami  $n$  dimenziós valós vektorok reprezentálására alkalmas. Az osztálynak legyen egy lista tagváltozója (`kord`), ami a vektor kordinátáit tartalmazza. A listának az osztály `__init__` függvényében adjunk értéket. Valósítsuk meg az osztály következő műveleteit:

- `__init__`: adjunk értéket a `kord` tagváltozónak.
- `norma`: térjen vissza a vektor hosszával.
- `getDim`: térjen vissza a vektor dimenziójával.
- `scalar`: térjen vissza két vektor skaláris szorzatával.
- `cov`: térjen vissza a vektorokkal egyirányú egységvektorok skaláris szorzatával.

(ez így 6 pont)

- `isCollinear`: térjen vissza `True`-val, ha a paraméter vektorok kollineárisak, egyébként `False`-szal.

+2 pont

Példa használatra:

```
>>> v = Vector([1.0, 2.5, 3.0])
>>> print v.kord # a kordináta lista kiírása
[1.0, 2.5, 3.0]
>>> v.norm()
4.0311288741492746
>>> v.getDim()
3
>>> v2 = Vector([-1.0, 0.0, 1.0])
>>> v.scalar(v2)
2.0
>>> v.cov(v2)
0.350823207723
>>> v.isCollinear(v2)
False
```

A kollinearitás tesztelésére [itt](#) találtok még tesztkódot és kimenetet.

Határidő:

március 15. éjféli