

## Tartalomjegyzék

- 1 4. gyakorlat - opcionális paraméter és könyvtárak
  - ◆ 1.1 Feladatok
  - ◆ 1.2 Feladatok megoldása
    - ◇ 1.2.1 buli
    - ◇ 1.2.2 polarbol\_sima
    - ◇ 1.2.3 matrixlog
    - ◇ 1.2.4 huto
  - ◆ 1.3 Házi feladatok megoldása
    - ◇ 1.3.1 cegesbuli
    - ◇ 1.3.2 teki

## 4. gyakorlat - opcionális paraméter és könyvtárak

Ezen a gyakorlaton az el?z? heti el?adás anyagát dolgozzuk fel.

### Feladatok

Feladatok a CloudCoder-en megtalálhatóak. Ajánlott sorrend:

1. buli
2. polarbol\_sima
3. matrixlog
4. huto

### Feladatok megoldása

#### buli

Megoldás listaértelmezés nélkül:

```
import calendar

def buli(napok, honap, ev=2015):
    hetvegek = []
    for nap in napok:
        if calendar.weekday(ev, honap, nap) > 4:
            hetvegek.append(True)
        else:
            hetvegek.append(False)
    return hetvegek
```

Megoldás listaértelmezéssel:

```
import calendar

def buli(napok, honap, ev=2015):
    return [calendar.weekday(ev, honap, nap) > 4 for nap in napok]
```

## polarbol\_sima

Megoldás listaértelmezéssel:

```
import math

def polarbol_sima(polarok):
    return [(round(hossz*math.cos(szog)), round(hossz*math.sin(szog))) for hossz, szog in polarok]
```

## matrixlog

Egy olyan megoldás ami nem módosítja a paraméterként kapott *mutable* listákat:

```
import math

def matrixlog(n, M):
    if n == 0:
        uj_szam = round(math.log(M, 2), 2)
        return uj_szam
    else:
        uj_M = []
        for elem in M:
            uj_elem = matrixlog(n-1, elem)
            uj_M.append(uj_elem)
        return uj_M
```

## huto

```
import calendar

def huto(ev, honap, felir):
    honaphossz = calendar.monthrange(ev, honap)[1]

    return [szam - (honaphossz - nap) for nap, szam in felir]
```

## Házi feladatok megoldása

### cegesbuli

```
import calendar

def cegebuli(ev, honap, nap=1):
    temak = [
        "Hepi Hetfo",
        "Kellemes Kedd",
        "Szerelmes Szerda",
        "Csaloka Csutortok",
        "Perverz Pentek",
        "Szomorú Szombat",
        "Vidám Vasárnap"]

    return temak[calendar.weekday(ev, honap, nap)]
```

### teki

```
import math

def teki(k, lepes_hossz, fi):
```

polarbol\_sima

## Informatika2-2015/Gyakorlat04

```
x, y = 0, 0
szog = 0
for i in range(k):
    x = x + lepes hossz * math.cos(szog * math.pi / 180)
    y = y + lepes hossz * math.sin(szog * math.pi / 180)
    szog += fi
return (round(x), round(y))
```