

Najprv o tom, ako sa v Pythone programuju dvojdimenzionalne matice

takto

```
m=zeros([3,3]) # toto vyrobi maticu 3x3 zo samych nul, jednotlivy prvky sa indexuju takto
```

```
m[i,j] # toto je prvok v i-tom riadku a j-tom stlpci
```

POZOR !!!!! ako je zvykom u programatorov, indexovanie zacina nulou (0) !!!!!!!

takze vo fyzike indexy su z mnoziny 1,2,3

v programovani z mnoziny 0,1,2

takze to, co sa vo fyzike vola prvok  $m_{1,2}$  sa v programovani napise ako `m[0,1]`

Vyskusame si program, ktory najprv vyrobi rotacnu maticu pre rotaciu okolo osi z o velmi maly uhol  $\phi$ , ktory je tisicinou uhla  $\pi/3$ .

Potom zacneme s jednotkovlou maticou a 1000-krat ju vynasobime tou "malou" rotacnou maticou.

Mali by sme dostat rotacnu maticu pre uhol  $\frac{\pi}{3}$

Pripraveny je polotovar `Matice.py`, pozorne si ho prestrudujte a predumajte co robi kazdy riadok.

V jednom riadku je chyba, opravte ju a zbehnite program a overte, ze ste dostali naozaj spravnu rotacnu maticu.