PYTHON – PRACOVNÝ LIST 12 – MODULY A FUNKCIE

1. Vytvorte program, ktorý vygeneruje náhodné reálne číslo v rozsahu:
   1. [0,1)
   2. [0,100)
   3. [20,40)
   4. [-100,+100)
2. Vytvorte program, ktorý načíta uhol v stupňoch, prekonvertuje ho na radiány a následne vypočíta sínus, kosínus a tangens uhla.

(použite modul math a funkcie radian, sin, cos, tan)

1. Čo robí nasledovný program?

**import** **math**

**for** uhol **in** range(0, 361, 10):

uhol\_v\_radianoch = math.radians(uhol)

sin\_uhla = math.sin(uhol\_v\_radianoch)

stlpec = int(sin\_uhla \* 35 + 40)

print(' ' \* stlpec + 'SIN')

1. Zaokrúhlite ľubovoľné reálne číslo (na nula desatinných miest):
   1. nahor (napr. 3.14 na 4)
   2. nadol (napr. 3.14 na 3)

(použite modul math a funkcie floor, ceil)

1. Vytvorte program, ktorý v cykle načíta systémový čas a každú minútu na obrazovku vypíše nový aktuálny čas.

(použite modul time, nekonečný cyklus 'while True:' a vhodnú funkciu na načítanie času)

Bonus:

1. Vytvorte program, ktorý vypíše obsah ľubovoľného priečinka podľa zadanej cesty.
2. Vytvorte program, ktorý vytvorí podpriečinok a do neho umiestni kópiu samého seba.

Extra (veľmi pokročilý):

1. Vytvorte program, ktorý prehľadá celý súborový systém a nájde adresu súboru s určeným názvom. (použite napr. vlastnú [rekurzívnu funkciu](http://input.sk/python2016/12.html) na prehľadanie vnoreného priečinku alebo iné vhodné riešenie)