

el?z? fel következ?

## Tartalomjegyzék

- 1 Python futtatása
  - ◆ 1.1 Jupyterhub
  - ◆ 1.2 leibniz
  - ◆ 1.3 Saját gépr?!
- 2 Feladatok
  - ◆ 2.1 Bevezetés
  - ◆ 2.2 celsiusra
  - ◆ 2.3 prime
  - ◆ 2.4 szobahomerseklet
  - ◆ 2.5 factorial
  - ◆ 2.6 without 2

## Python futtatása

### Jupyterhub

- Jelentkezzetek be a [jupyter.math.bme.hu](http://jupyter.math.bme.hu)-ra a **leibniz**-es felhasználónévvel és jelszóval
- **Python 3**-at fogunk használni!
- Ez a notebook hasonlít ahhoz, mint amikor saját gépr?! ezt futtatod:

```
jupyter notebook
```

### leibniz

- A konzol-ba ezt írjuk be:

```
python3
```

- kilépni az így lehet:

```
exit()
```

### Saját gépr?!

Installáljuk az Anaconda-t, **3.7**-es verzió!

- hogyan Installáljuk az Anacondat Windows-on
- Más disztribúciót is lehet használni, úgymint:
  - ◆ python.org
  - ◆ WinPython

Ha ezt megtettük, akkor több parancs segítségével is interakcióba léphetünk a Python-nal:

- parancssor: python vagy ipython
- Spyder
- idle
- jupyter notebook

## Feladatok

### Bevezetés

- Próbáljuk ki az előadás notebook-ot
  - ◆ le kell tölteni a wiki-ről és feltölteni a jupyter.math.bme.hu-ra
- Próbáljuk megírni az illedelmes köszönő programot (terminálból is)!
- Próbáljuk ki az osztást (integer és float)

### celsiusra

Írjunk python függvényt, ami egy Fahrenheitben megkapott hőmérsékletet átvált Celsius fokra. A függvény neve legyen **celsiusra**, és paraméterként egy **fahrenheit** nevű számot kapjon. Úgy lehet kiszámolni ezt az értéket, hogy a Fahrenheit-ben mért hőmérsékletből kivonunk 32-t, majd az így kapott számot megszorozzuk 5/9-el.

- <https://hu.wikipedia.org/wiki/Fahrenheit>
- [példák itt](#)

### prime

Írjunk python függvényt, ami megmondja, hogy egy pozitív egész szám prím-e.

A függvény neve legyen **prime**, egy paramétere legyen:

- **x**, a vizsgálandó szám

A függvény **True**-val vagy **False**-al térjen vissza attól függően hogy a szám prím vagy sem.

A biztonság kedvéért érdemes leellenőrizni, hogy az **x** változó helyes-e egyáltalán. Ha nem egy integer-t vagy nem pozitív integer-t kapunk, akkor térjen vissza a függvény a **None** értékkel.

### szobahőmérséklet

A [Wikipedia](#) szerint a *szobahőmérséklet* 18°C és 25°C között van. Írjunk egy függvényt, ami leellenőrzi ezt.

A függvény

- neve legyen `szobahomerseklet`
- egyetlen változója `fok`, ami a szoba hőmérséklete Celsiusban
- térjen vissza az alábbi string-ek egyikével:
  - ◆ `"http://wiki.math.bme.huTúl hideg!"` `"http://wiki.math.bme.hu`
  - ◆ `"http://wiki.math.bme.huTúl meleg!"` `"http://wiki.math.bme.hu`

◆ "http://wiki.math.bme.huOK"http://wiki.math.bme.hu

Figyeljük meg a különbséget a **print** és **return** között!

## factorial

Write a function which calculates  $n$  factorial

## without 2

You should divide a positive integer  $n$  with a power of two, until it is not divisible by 2.

Call the function `withouttwo` with one parameter:

- **n**, a positive integer
- Return the number divided by the greatest possible power of two.

For example

```
1 -> 1
2 -> 1
3 -> 3
4 -> 1
6 -> 3
7 -> 7
9 -> 9
10 -> 5
100 -> 25
```

el?? fel következ?