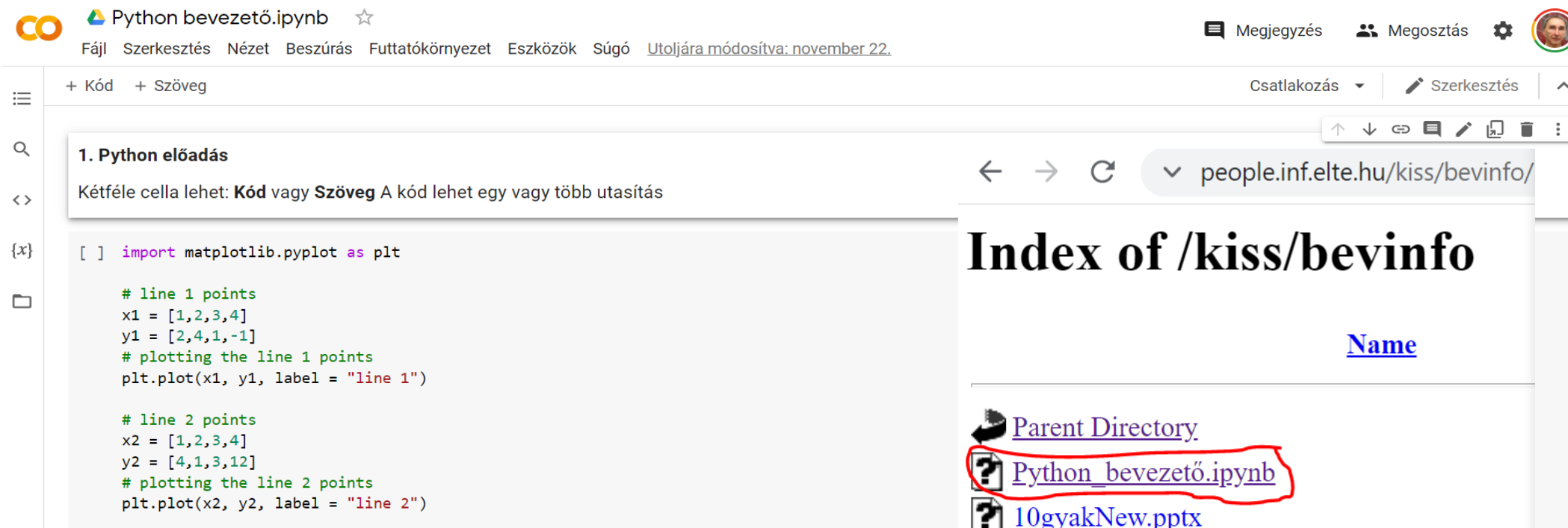


11. GYAKORLAT - PYTHON

Böngészőből használható python: <https://colab.research.google.com/> (Google fiókkal kell bejelentkezni, a Google Drive-ra fogja menteni a Jegyzetfüzetet (Notebook)-ot.)



The image shows two overlapping windows. The background window is a Google Colab notebook titled "Python bevezető.ipynb". The code in the notebook is as follows:

```
[ ] import matplotlib.pyplot as plt

# line 1 points
x1 = [1,2,3,4]
y1 = [2,4,1,-1]
# plotting the line 1 points
plt.plot(x1, y1, label = "line 1")

# line 2 points
x2 = [1,2,3,4]
y2 = [4,1,3,12]
# plotting the line 2 points
plt.plot(x2, y2, label = "line 2")
```

The foreground window is a web browser showing the "Index of /kiss/bevinfo" directory. The directory listing includes:

| Name |
|---------------------------------------|
| Parent Directory |
| Python_bevezető.ipynb |
| 10gyakNew.pptx |

The link "Python_bevezető.ipynb" is circled in red in the original image.

Az előadás mintakódjai: https://people.inf.elte.hu/kiss/bevinfo/Python_bevezet%5.ipynb

Letöltés után a colab-ba feltölthető és tudjátok használni, futtatni, módosítani.

Tankönyv:

<https://people.inf.elte.hu/kiss/bevinfo/Python%20tank%f6nyv.pdf>

Tutorial, szintaxis (angolul):

<https://www.w3schools.com/python/default.asp>



Múlt órai feladatok megoldásai:

1. Írjuk ki, hogy SZERKESZTHETŐ, ha a beolvasott K,M,N pozitív számokkal megegyező hosszú oldalakkal szerkeszthető háromszög. (Bármely két oldal hosszainak összege > harmadik oldal hossza.) Ha nem szerkeszthető, akkor azt írjuk ki, hogy NEM SZERKESZTHETŐ.

```
print("k:")
k=int(input())
print("m:")
m=int(input())
print("n:")
n=int(input())

if k+m>n and m+n>k and k+n>m:
    print("SZERKESZTHETŐ")
else:
    print("NEM SZERKESZTHETŐ")
```



Múlt órai feladatok megoldásai:

2. Írjuk ki a **páratlan** számok **összegét** egy beolvasott **N** számtól egy beolvasott **M** számig ($N < M$), végpontokat is beleértve.

```
print("n:")
n=int(input())
print("m:")
m=int(input())
sum=0

for i in range(n,m+1):
    if i%2!=0:
        sum+=i
print("A páratlan számok összege",n,"-től",m,"-ig:",sum)
```



Múlt órai feladatok megoldásai:

3. Írjuk ki **hány darab** 11-gyel osztható szám van egy beolvasott **N** számtól egy beolvasott **M** számig ($N < M$), végpontokat is beleértve.

```
print("n:")
n=int(input())
print("m:")
m=int(input())
count=0

for i in range(n,m+1):
    if i%11==0:
        count+=1

print("A 11-el osztható számok száma",n,"-től",m,"-ig:",count)
```



Múlt órai feladatok megoldásai:

4. Írjuk ki **hány darab páros négyzetszám** van egy beolvasott **N** számtól egy beolvasott **M** számig ($N < M$), végpontokat is beleértve.

```
n = int(input("Adja meg a halmaz kezdőértékét: "))
m = int(input("Adja meg a halmaz végértékét: "))

i = 1
total = 0
while i * i <= m:
    if i * i >= n:
        if (i * i) % 2 == 0:
            total += 1
    i += 1
print(total)
```



Múlt órai feladatok megoldásai:

5. Írjuk ki az 50 és 100 közötti **prím**eket, **csökkenő** sorrendben.

```
print("Ezek a primek 50 és 100 között csökkenő sorrendben: ")
for szám in range(100,49,-1):
    darab=0
    for osztó in range(2,szám):
        if szám%osztó == 0:
            darab=darab+1
    if darab==0:
        print(szám)
```



Múlt órai feladatok megoldásai:

6. Egy beolvasott **N** számról állapítsuk meg, hogy 2^M alakú-e (kettőhatvány-e) valamilyen $M > 1$ egészre. Ha kettőhatvány, akkor írjuk ki, hogy KETTŐHATVÁNY, ha nem, akkor azt hogy NEM KETTŐHATVÁNY.

```
n=int(input("Adj meg egy számot:"))
m=0
hatvany=2**m

while (hatvany<=n):
    if (hatvany==n):
        print("A megadott szám kettőhatvány")
        break
    else:
        m=m+1
        hatvany=2**m

if (hatvany!=n):
    print("A megadott szám nem kettőhatvány")
```



Feladatok

Minden feladat egy **11gyakNeved.ipynb** nevű notebookban, külön-külön cellában legyen. Minden feladat előtt szöveges cellában szerepeljen, hogy hanyadik feladat jön utána. A notebook-ot a statisztika2016@gmail.com címmel osszátok meg. A megoldott feladatot **formázva** (azaz gmailben **ne legyen** az egyszerű szöveg bekattintva) küldjétek el a statisztika2016@gmail.com címre.

1. Irassuk ki az első 20 Fibonacci számot. $F(1) = 0$, $F(2) = 1$, $F(3) = 1$, $F(4) = 2$, $F(n+2) = F(n+1) + F(n)$
2. Két beolvasott D1 és D2 dátum közül irassuk ki a későbbit. A dátumokat `éééé.hh.nn` formátumú szöveggként adjuk meg.
3. Beolvasott a,b,c valós számok esetén adjuk meg az $aX^2 + bX + c = 0$ egyenlet megoldásait.
4. Az osztályban a jegyek eloszlása a következő: F,E,D,C,B,A jegyet 3,5,8,4,5,2 hallgató kapott. Ábrázoljuk oszlopdiagrammal és kördiagrammal az adatokat.
5. Ábrázoljuk -5 és 5 közötti szakaszon a $2*x + 1$ egyenest és a $-0.5 * x - 2$ egyenest.
6. Állapítsuk meg, hogy két beolvasott egész számnak van-e 1-től különböző közös osztója.
7. Határozzuk meg két beolvasott szám legnagyobb közös osztóját.
8. Olvassunk be két (azonos évbe, és nem szökőévbe eső) különböző dátumot 'éééé.hh.nn' formátumú szöveggként egy D1 és egy D2 változóba. Írjuk ki hány nap van a két dátum között a két dátumot nem számolva be a napokba.

10.1 feladat

statisztika2016@gmail.com

10.1 feladat

```
def prim(n):  
    if n == 1:  
        return False  
    elif n == 2 or n == 3:  
        return True  
    else:  
        i = 2  
        while i < n:  
            if n % i == 0:  
                return False  
            i += 1  
        return True
```

Rögzített ...

Küldés

nyezet Eszközök Súgó Minden módosítás mentve

Megjegyzés

Megosztás

Megosztás személyekkel és csoportokkal

statisztika2016@gmail.com

Szerkesztő

Felhasználók értesítése