

“...and the people of the world are not going to be able to do that.”

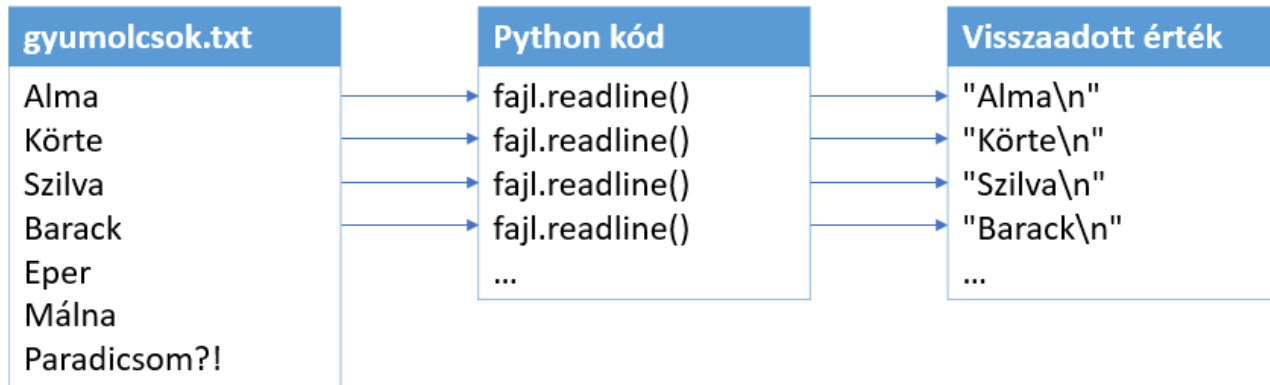
fájlnév                      megnyitási mód

```
open("fajl.txt", "r", encoding="utf-8")
```

megnyitási mód	működés
"r"	olvasás (read)
"w"	írás (write)
"a"	hozzáfűzés (append)
"r+"	olvasás és írás (read+write)
"rb"	bináris fájl olvasása (read binary)
"wb"	bináris fájl írása (write binary)
"ab"	hozzáfűzés bináris fájlhoz (append binary)
"r+b"	bináris fájl olvasása és írása (read+write binary)

Az írás mindig felülírja a fájl eddigi tartalmát, míg a hozzáfűzés a fájl végéről kezd el írni a fájlba.

A letöltött fájlhivatkozással sok műveletet végre tudunk hajtani. A műveleteket a megnyitott fájl hivatkozásának metódusain keresztül érjük el. Ezek közül a legfontosabbak:



Tipp:

Ha elértük a fájl végét, a `readline()` egy üres sztringgel tér vissza. Az üres sztringet két idézőjel határolóval jelöljük: `""`

- **readlines()**: egyszerre beolvassa a fájl **összes** sorát. A visszaadott érték egy lista, amiben a fájl összes sora szerepel, szöveg típusú adatként.
- **close()**: bezárja a megnyitott fájlt. Ha végeztünk a fájl olvasásával / írásával **MINDIG** zárjuk be a megnyitott fájlt!

Legyen adott a `gyumolcsok.txt` fájl, amely a következő sorokat tartalmazza:

```
gyumolcsok.txt x
1 Alma
2 Körte
3 Szilva
4 Barack
5 Eper
6 Málna
7 Paradicsom?!
8
```

Ezeket a gyümölcsöket szeretnénk **beolvasni a fájlból**, majd összegyűjteni egy **listában**.

1. Létrehozunk és tárolunk egy üres listát.

```
gyumolcsok = []
```

2. Megnyitjuk a `gyumolcsok.txt` nevű, `UTF-8` kódolású fájlt olvasási módban (`r`).  
A fájlhivatkozást tároljuk egy változóban.

```
gyumolcsok = []
fajl = open("gyumolcsok.txt", "r", encoding="utf-8")
```

3. Beolvassuk és tároljuk az első sort, a `readline()` metódussal.

```
gyumolcsok = []
fajl = open("gyumolcsok.txt", "r", encoding="utf-8")

sor = fajl.readline()
```

4. Ezután indítunk egy ciklust. A ciklus addig fut, amíg nem érjük el a fájl végét, azaz amíg üres sztring nem kerül az aktuális sort tároló változóba.

```
gyumolcsok = []
fajl = open("gyumolcsok.txt", "r", encoding="utf-8")

sor = fajl.readline()
while sor != "":
    pass
```

5. A ciklusmagban először beszzúrjuk a listába az aktuális sort, majd beolvassuk a következő sort.

```
gyumolcsok = []
fajl = open("gyumolcsok.txt", "r", encoding="utf-8")

sor = fajl.readline()
while sor != "":
    gyumolcsok.append(sor)
    sor = fajl.readline()
```

6. A ciklus után már biztosan elértük a fájl végét. Ezután bezárjuk a fájlt a *close()* metódussal.

```
gyumolcsok = []
fajl = open("gyumolcsok.txt", "r", encoding="utf-8")

sor = fajl.readline()
while sor != "":
    gyumolcsok.append(sor)
    sor = fajl.readline()

fajl.close()
```

7. Végül kiíratjuk a listát a képernyőre.

```
gyumolcsok = []
fajl = open("gyumolcsok.txt", "r", encoding="utf-8")

sor = fajl.readline()
while sor != "":
    gyumolcsok.append(sor)
    sor = fajl.readline()

fajl.close()

print(gyumolcsok)
```

A program kimenete:

```
>>> %Run gyumolcsok.py
['Alma\n', 'Körte\n', 'Szilva\n', 'Barack\n', 'Eper\n', 'Málna\n', 'Paradicsom?!\n']
>>>
```

## Írás fájlba

A másik gyakori művelet a fájlba történő írás. A módszer nem sokban tér el az olvasástól:

- Először megnyitjuk a fájl az *open()* függvénnyel, írás módban (**w**).
- Ezután beleírjuk, amit szeretnénk. Ehhez a szokásos *print()* függvényt használjuk.

- Végül nem felejtjük el bezárni a fájlt, ha végeztünk az írással.

#### FONTOS!

A `print()` függvénynek megadhatjuk, hogy a standard kimenet helyett egy fájlba írjon, a `file` nevű argumentummal:

```
print(lista, file=fajl)
```

A következő program kiszámolja az első 100 természetes szám négyzetét, majd beleírja soronként egy *negyzetszamok.txt* nevű fájlba:

```
fajl = open("negyzetszamok.txt", "w", encoding="utf-8")

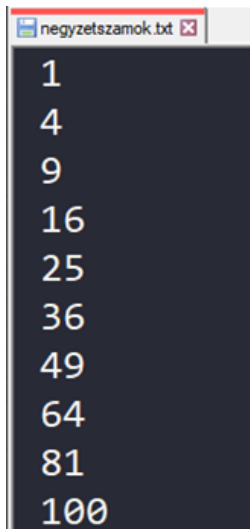
szam = 1
while szam <= 100:
    print(szam*szam, file=fajl)
    szam = szam + 1

fajl.close()
```

Ha futtatjuk a programot, a standard kimenet (a terminálablak) üres marad:

```
>>> %Run negyzetszamok.py
>>>
```

Viszont ha alaposabban megnézzük, a forráskód könyvtárában létrejött a szövegfájl, benne a négyzetszámokkal. Ennek egy részletét (az első 10 számot) mutatja a kép:



```
1
4
9
16
25
36
49
64
81
100
```

[Vissza a főoldalra](#)