

A **Linux alatti partícionálás** a lemezterületek felosztásának és kezelésének folyamata, amely lehetővé teszi, hogy a lemez különböző részeit eltérő fájlrendszerekkel vagy célokra használjuk.

### Partíciótípusok és elnevezésük

A Linux alatt a lemezpartíciókat az **eszköznevek** alapján azonosítjuk, amelyek általában a `/dev` könyvtárban találhatók. Példák:

- `/dev/sda`: az elsődleges SATA lemez
- `/dev/sda1`, `/dev/sda2`: az elsődleges lemez partíciói

### Partíciótípusok:

- **Elsődleges partíciók**: Legfeljebb négy ilyen lehet egy lemezen (MBR struktúrával).
- **Kiterjesztett partíciók**: Egyetlen elsődleges partíció helyett hozható létre, és további logikai partíciókat tartalmazhat.
- **Logikai partíciók**: A kiterjesztett partíción belüli részek.
- **GPT (GUID Partition Table)**: Modernebb formátum, amely több partíciót és nagyobb lemezeket támogat, mint az MBR.

## Hasznos parancsok a partícionáláshoz

### 1. Lemezek listázása: `lsblk -c disk`

Ez a parancs részletes információt ad a rendszerhez csatlakoztatott lemezekről és azok jellemzőiről. Kimenetében láthatjuk a lemezek méretét, típusát, és hogy azok hogyan vannak csatlakoztatva.

### 2. Partíciók kezelése: `fdisk` (példa: `fdisk /dev/sda1`)

Az `fdisk` egy interaktív parancs a lemezpartíciók létrehozására, módosítására vagy törlésére.

Az `fdisk` menüjében különböző opciók érhetők el, például:

- **n**: Új partíció létrehozása
- **d**: Partíció törlése
- **p**: Partíciótábla megtekintése
- **w**: Módosítások mentése és kilépés

### 3. Fájlrendszer létrehozása: `mkfs`

A partíció használatához fájlrendszert kell rajta létrehozni.

**Példa:** `sudo mkfs -t ext4 /dev/sda1` (Ez egy ext4 fájlrendszert hoz létre az első partíción.)

### 4. Partíció csatolása:

A Linux alatt a partíciók csatolása lehet ideiglenes (csak az aktuális rendszerindításra érvényes) vagy állandó (újraindítás után is fennmaradó).

#### 4.1 Ideiglenes partíciócsatolás

Az ideiglenes csatolás a `mount` paranccsal történik, és csak a rendszer újraindításáig marad érvényben.

**Példa:**

1. Hozzunk létre egy könyvtárat, ahova a partíciót csatolni szeretnénk: `sudo mkdir /mnt/mydisk`
2. Csatoljuk a partíciót a könyvtárhoz: `sudo mount /dev/sda1 /mnt/mydisk`
3. Ellenőrizzük a csatolást: `mount | grep /mnt/mydisk` vagy `df -h`
4. A csatolás eltávolításához használjuk az `umount` parancsot: `sudo umount /mnt/mydisk`

#### 4.2 Állandó partíciócsatolás

Az állandó csatolás a `/etc/fstab` fájl szerkesztésével történik. Ez biztosítja, hogy a rendszer minden indításkor automatikusan csatolja a partíciót.

**Lépések:**

1. Keressük meg a partíció UUID-ját: `sudo blkid`  
Példa kimenet: `/dev/sda1: UUID="abcd-1234" TYPE="ext4" ...`
2. Nyissuk meg az `/etc/fstab` fájlt szerkesztésre: `sudo nano /etc/fstab`

3. Adjuk hozzá a következő sort az állandó csatoláshoz:

```
UUID=abcd-1234 /mnt/mydisk ext4 defaults 0 2
```

- **UUID:** Azonosítja a partíciót.
- **/mnt/mydisk:** A csatolási pont.
- **ext4:** A partíción használt fájlrendszer típusa.
- **defaults:** Alapértelmezett opciók (olvasás/írás engedélyezve stb.).
- **0 2:** Mentési és ellenőrzési beállítások (általában ezeket használjuk).

4. Mentsük el a fájlt, majd teszteljük az új beállítást: `sudo mount -a` vagy `df`  
(Ha nincs hibaüzenet, a csatolás sikeres.)