

[🏠](#) / [ARM-sarok](#) / [raspberrypi-alapozas](#)

RaspberryPi alapozás

Hogyan kezdjünk hozzá

RaspberryPi 101



Tartalom még feltöltés alatt.



Ezen eszközök felhasználási módjáról és tudásáról mindenképpen érdemes tájékozódni vásárlást megelőzően.



Mivel magyar oldalakon vannak ezzel kapcsolatos tartalmak ,de ezek már többnyire elavultak ,ezért is gondoltam indítani rövid alapozás céljából és próbálnám nagyból egybe szedni az alapokat.Későbbikben ezekre az egybegépekre lap -ként fogok referálni,hogy megkönnyítsem a saját dolgom. Ezekben a cikkekben főleg Raspberry Pi -al foglalkozom ,de ezek az információk részben alkalmasak akár OrangePi, Banana Pi esetleg Pine64 *lapokra* is ,persze tudni kell ezek azért alkatrészekben és tudásban is mások.

Először is ezek a kis egybegépek ARM arhitektúrájú processzor köré épülnek. Ebben a kontextusban SoC(System on Chip) rövidítéssel látják el. Ezen felül itt rögzített méretű RAM chipek is vannak a *lapra* építve. Rendelkeznek programozható ki és bemenetekkel ,így ezekre a *lapokra* lehet további kiegészítőket és eszközöket kötni. Elérhető operációs rendszerek *laptól* függően változnak. Az elérhető alkalmazások korlátozottak az arhitektúra miatt,így ezt mindenképpen érdemes ellenőrizni.

Felhasználás módja

Ezek a *lapok* többnyire oktatási, kis házi "szerver" és otthoni hobbi elektronika célokra alkalmazható, de előfordulnak komolyabb fogyasztói termékekben is ,mivel célra programozható és olcsó gyártás,szervíz és fentartási opciót ad gyártóknak.A gyengébb/kisebb *lapok* (RPizero , Rpi1 , Rpi2) ezek többnyire kisebb projektekhez alkalmasak,míg komolyabb hálózati forgalom, terhelés esetén a (Rpi3B+ , Rpi4). Asztaligép/thinclient-re az utóbbi kettő ,de főként a Rpi4 ajánlott,de ez is érkezik néhány kelemetlenséggel.

Oktatásban többnyire diákoknak programozás oktatásra használják:

- [Scratch](#)  Gyermeknek készített grafikai programozás bevezetesként akár kisebb játékok készítésére
- [Node-red](#)  grafikus
- Python3

Házi szerver(Rpi3B+ , Rpi4):


Mind teljesítmény és támogatás tekintetében érdemes beruházni ezekre a *lapokra*,de amit mindenképpen szem előtt kell tartanuk az meglévő memória igényt és architektúra támogatást is. Megjegyzés arm_64/aarch64 alapú operációs rendszert csak a 2GB RAM feletti *lapokra* érdemes telepíteni.

Beüzemeléshez szükséges eszközök:

- Raspberry pi
- MicroSD kártya(az operációs rendszer fog futni róla)
- Tápegység (RPi3 esetében 5V/2.5A+ , RPi4 esetén 5V/3A+)

Raspberrypi 102


Rendszer "telepítése" kiírása.

Ehhez szükségünk van egy microSD kártyára és egy megfelelő kártyabővítő és olvasó,hogy előtudjuk készíteni a kártyát. Ezután el látogatunk a [>Raspberry.pi főoldalára<](#)  és itt a Downloads fülön találhatjuk a memóriakártyára írandó rendszer képfájlokat. Azonban van letölthető alkalmazás is a Raspberry Pi Imager ,ami helyettünk egy felajánlott listából kiválasztott képfájlt letölti és kiírja a választott SD kártyára.

Első indítás előtti beállítások

A képfájl kiírását követően a kártyán megjelenik két partíció:

- fat32 BOOT partíció : tartalmaz kernelt és beállításokat
- EXT4 ROOTFS partíció : tartalmazza a teljes root partíciót.

A *BOOT* partíción `cmdline.txt` tartalmazza a kernel indítás paramétereit(ezt ritkán kell csak módosítanunk),a [config.txt](#)  pedig a firmware specifikus beállításokat(videókimenet beállítások, komponens aktiválás, stb).Alap esetben ehhez még nem kell nyúlunk,amennyiben rendelkezünk USB billentyűzet és televízió/monitorra tudjuk kötni a *lapokat*.

Teljes dokumentáció itt található Angol nyelven [=>](#) [🔗](#)

Alapvetően ezen dokumentációk nagyon célravezetőek és akár google fordító segítségével is könnyen értelmezhető nyelvtudás hiányában.

A tartalom PenguinPit Creative Commons Nevezd meg! - Ne add el! licenc alatt érhető el. | Futtatja: [Wiki.js](#)