

# HTPC: az eszközök és kezdés

Írta: Paul Arnote (parnote)

Amióta az [asztali rendszeremet megépítettem](#), azóta akarok HTPC-t építeni. Ha nem lennél biztos a rövidítés jelentésében akkor ez a Home Theater (házimozsi) PC. A HTPC alatt mindenki mást gondolhat. A mi, cikkbeni értelmezésünk szerint a HTPC olyan PC, ami a csatlakoztatott TV-re stream-tartalmat képes küldeni, többnyire online forrásból. Media szerverekkel nem foglalkozunk. Az utóbbi olyan komputer, amire a felhasználók leszedik a DVD-iket és a filmjeiket arról játsszák le a hozzákapcsolt TV-n, vagy egy hálózaton csatlakoztatott eszközön.

Gondolkodtam, hogy darabokból rakok össze egy rendszert úgy, ahogy azt az asztalival is tettem. Az is eszembe jutott, hogy egy PC-t használok HTPC-ként. Egy kicsit vacilláltam, asztali, vagy notebook legyen-e. Mivel notebook esetén eléggé kötve vagy azokhoz az alkatrészekhez, amivel a notebook érkezik, az asztali felállítás hamar győzött. Notebook újrahaznosításának gondolatát emiatt az egy ok miatt gyorsan félredobtam.

Ezután, 2015. január 1-jén a PCLinuxOS fórumán olvastam [ezt a hozzászólást](#). A kábel elvágásáról szólt, és mennyit lehet avval megtakarítani. A Comcast szolgáltatja nálunk a kábel TV-t, internetet és a telefont. Az egyetlen alternatív szolgáltató a környékünkön az AT&T lassabb és elavultabb DSL-t ad. Teljes egészében elutasítom az AT&T használatát. A Comcast hírért is jól ismerem. Számomra ez a két rossz közül a kisebbik választására egyszerűsödött.

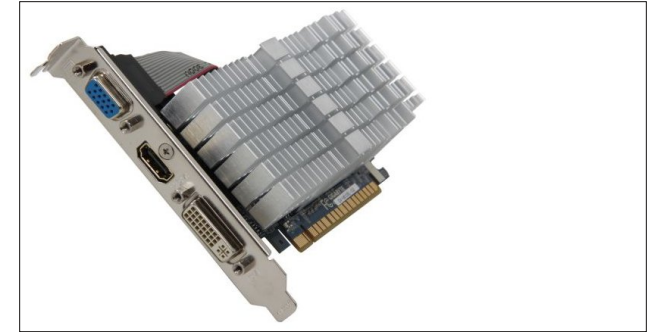
Végül elhatároztam, hogy nem gondolkodom tovább HTPC építésén, hanem lépek ... már valamit. Eldöntöttem, hogy megnézem, tudok-e a mostani havi kábeldíjnál kevesebből egy HTPC-t összehozni.

Miután döntöttem, leültem és vártam megfelelő kiárusítási ajánlatok érkezését a postafiókomba. Végül is nem volt sürgős. Három éve kezdtem el HTPC építésén gondolkodni, néhány további hét nem számított. Naponta jön a Shell Shocker Deal levél a Newegg-től és nem kellett sokáig várnom.



Az első egy felújított HP [DC5800-as](#), kisméretű asztali PC volt. Intel Pentium Dual Core processzoros, 2.0 GHz sebességgel. 2 GB RAM, DVD-CD RW meghajtó és 160 GB merevlemez is volt benne. Rendelkezett továbbá Ethernet-kártyával, ami fontos, mivel mindent külső, online forrásról érkezik majd. Ez nem is olyan rossz 75 USD-ért, amennyiért Newegg-től megvásárolható. Tervezem, hogy további 2 GB RAM-ot adok a géphez. Mielőtt bármilyen más alkatrészt vettem volna, megvártam a komputer megérkezését, csak hogy biztosan tudjam, mit kell következőnek megvásárolnom.

A következő vétel egy videó kártyát volt. Ez egy [Gigabyte GT610-es](#) lett, nVidia chipset-tel és 1 GB videó RAM-mal. Minthogy ezt szántam a HTPC-mnek és a nappaliban lévő HDTV-re fogom kötni egy HDMI portot is kellett adnom hozzá. A Newegg 45 USD-ért ezt tökéletesen teljesítette. Emellett, ventilátor nélküli videó kártyát akartam. Én a hatalmas hűtőbordás videó kártyákat preferálom, a ventilátoroshoz képest. Tapasztalatom szerint a



ventilátorok hajlamosak elsőként elromlani, használhatatlanná téve a videó kártyát (a keletkező nagy meleggel tönkretéve). Emellett, a ventilátor nélküli videó kártya sokkal csendesebb, mint a ventilátoros.

Szerintem, a HTPC talán legfontosabb eleme a videó kártya, mivel nagyon fontos, hogy képes legyen kiváló minőségű videó kimenet produkálására. Nem kell több száz dollárt költeni csúcsmínőségű videó kártyára, ugyanakkor nem árt, ha ilyen minőségre teszel szert. Vannak minőségi videó kártyák, amiket még alacsonyabb költségvetés mellett is megengedhetsz magadnak, mint amilyen az általam használt is.



Vettem még egy [Logitech MK270-es](#) vezeték nélküli USB egér-billentyűzet párost az Amazon-on 21 USD-ért. Noha a felújított komputer billentyűzettel,

egérrel jött, azok vezetékesek és én nem akartam a rövid kábelek foglya lenni. Nem akartam kábelt sem átvezetni a szobán keresztül – nem jó ötlet egy, a házban össze-vissza rohangáló 19 hónapos poronty mellett. Emellett a feleségem sem, és én sem vagyunk a világ legkecsesebb teremtményei. A vezeték nélküli billentyűzet és egér lehetővé teszi, hogy a nappaliban, vagy az ebédlőben bárhol ülve vezérelhessem a komputert. Ehhez jön még a trendi érzés hatása. A legjobb barátom jelen volt, amikor ezt a számítógéphez kötöttem és úgy érezte, hogy ez király.

**Megjegyzés:** vásároltam – használatra – egy bluetooth-os billentyűzetet egérrel. 4 USD volt az adapter és 15 a mini bluetooths billentyűzet, illetve 7,5 az egér. Az elején gondjaim voltak az bluetooth-adapter megfelelő beállításával (ne felejtis újraindítani, hogy a bluetooth szolgáltatás induljon), ezért továbbléptem és megrendeltem a fenti USB-s vezeték nélküli billentyűzet-egér párost.

*Boldog vagyok, hogy a vezeték nélküli USB-s billentyűzetre és egérre váltottam. Amikor végül újraindítottam és ellenőrzésem alá vontam a bluetooth-os adaptert, kiderült, hogy az egér és a billentyűzet elég gyengén teljesít.*

*Az egér mozgása nem volt folyamatos – egyáltalán nem – és az egérkurzor a képernyőn úgy mozgott, mintha éppen egy nagy merevgörcs közepén lenne. A vezeték nélküli USB-s billentyűzet és egér sokkal jobban teljesített és sokkal finomabb volt.*

*A bluetooth-os alkatrészek beszerzését nem számítom be az építési költségekbe, mivel azokat az elemeket más eszközökkel „újrahasznosítom”. Valójában, a feleségem már újrahasznosította a bluetooth-os billentyűzetet a táblagépnél.*

*A régi mondás K.I.S.S. (Keep It Super Simple [eredetileg Stupid az utolsó - ford.] ... igen egy kicsit módosítottam a jelentésén. Azt hiszem egyikőtök sem stupid, ezért nem is hívunk annak.) valóban mély értelemmel bír.*

A összerakásnál egy CAT5-ös ethernet kábelt (25 láb hosszú, ami már volt nekem) húztam ki a router-

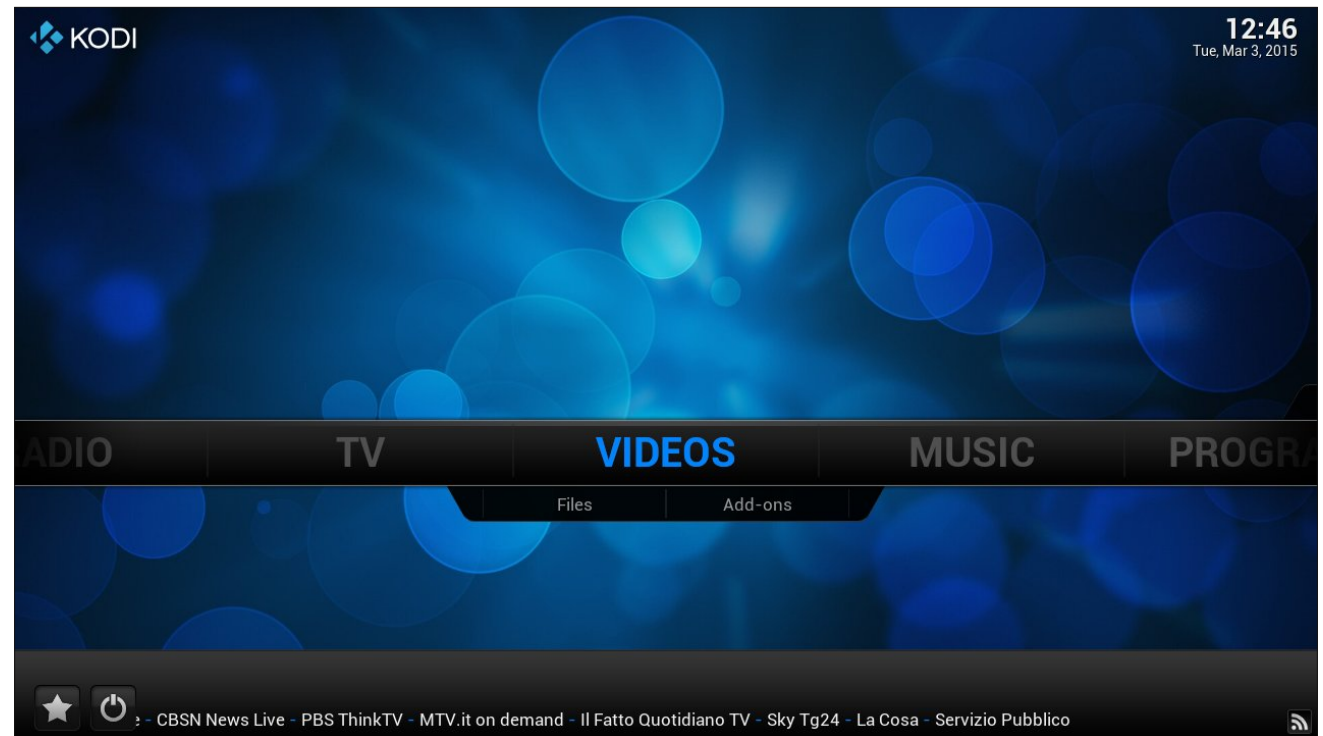
től végig az alagsorban és fel a TV mögötti padlóba, ahová a számítógémem került. (Az apró lyuk a padló és a fal találkozási pontjához került, egyáltalán nem látszik ... biztosítalak!) Vezeték nélküli kapcsolat alkalmazását elvettem, mivel a vezeték nemcsak biztosabb, hanem sokkal gyorsabb is a vezeték nélkülinél. Volt még HDMI kábelem is, amivel további kiadásoktól mentesültem.

A számítógép előtelepített OEM Windows 7 Home változattal érkezett. Noha nem terveztem Windows-t futtatni a gépemen, megpróbáltam aktiválni – csak a hecc kedvéért. Mint minden mással a Windows körül, az aktiválás nem sikerült. Ha meg akartam volna tartani a Windows 7-et a gépen, akkor meg kellett volna vásárolnom egy teljes bolti Windows 7-es változatot, nagyban megemelve a költségeimet. A fiasco után, továbbléptem és telepítettem a PCLinuxOS Ika-féle közösségi Xfce összeállítását (a feleségem és én is Xfce-t használunk a többi

gépünkön, vagyis ismerős). A telepítés nem tartott tovább 20 percnél, beleértve a lemez ártarticionálását is. Amikor lefutott, egy teljes értékű PCLinuxOS telepítésem lett a számítógépen.

Ahogy az a PCLinuxOS összeállításoknál szokásos, az összes hardvert jól ismerte fel és állította be. Ebbe beletartozott a HDMI portra kötött HDTV kijelző. Csak annyit kellett tennem, hogy a megfelelő kimenetet választva bekapcsoltam a HDMI-hangot az Xfce keverőjében.

Természetesen, ahogy minden felhasználótól elvárható, a telepítés után Synaptic-kal frissítettem. Majd kedvemre beállítottam a panelt. Telepítettem a [Popcorn Time](#)-ot, amivel torrent-tel szedhetek le stream-eket. Az új HTPC-m központi eleme még a PCLinuxOS tárolójából Synaptic-kal telepített, korábban XBNC-nek hívott Kodi. A Popcorn és Kodi lehetővé teszi, hogy a HTPC-mel a világon



Screenshot of KODI, from my HTPC hooked up to my HDTV.

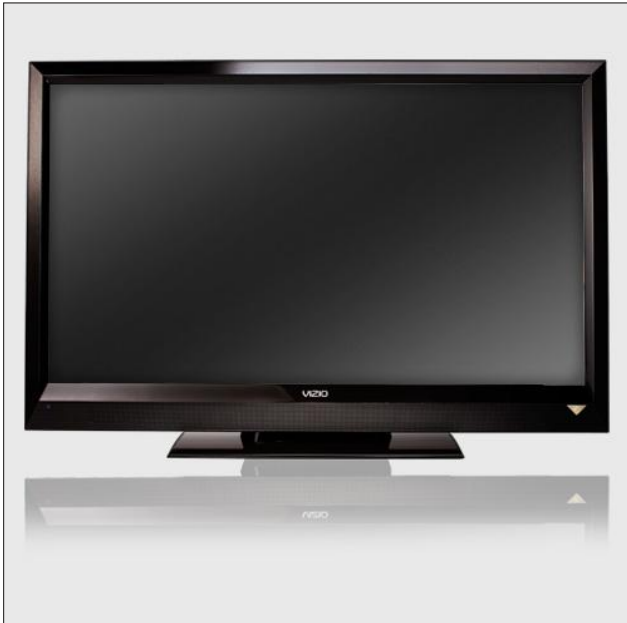
mindenféle filmhez és TV-műsorhoz férjek hozzá – az ÉN időbeosztásom és igényem szerint.



Csináltam asztali indítót a Popcorn Time-hoz és a Kodi-hoz, egykattintásos hozzáférést biztosítva a programokhoz. A fenti képernyőképen a jobb szélén látható az indítók az ikonjaikkal együtt. A Popcorn Time a legutolsó és jobbról második ikon a Kodi.

### Egy kicsit bőven az ÉN összeállításomról

Mindenki összeállítása egy kicsit más, attól függően, hogy milyen más eszközzel rendelkezik még – úgy mint TV, rádió, házimozsi eszköz stb.. Az évek során, egyenként összekapartam egy „házimozsi rendszert”, amit használunk. Az egyetlen, ami mindenképpen „kötelező”, egy modern TV HDMI kimenetekkel. A maradék csak hab a tortán ... feltét a főzelékhez ... egy nagy adag tejszínhab a fagylaltra ... érted, mire gondolok.



**TV:** egy 42 hüvelykes, 120 Hz-es Vizio lapos LCD HDTV-m van, VL-420 típus. A TV-nek 4 HDMI bemenete, 4 kompozit videó bemenete, jack hang ki- és bemenetes csatlakozás, valamint antenna, illetve kábel bemenetei vannak. A hangot jack dugón keresztül tudom átadni a rádió-erősítőmnek, a bemeneti forrástól függetlenül. Ez SOK és igen bonyolult kábelezéstől óv meg engem, ami akkor kellene, ha az egyes eszközök hangkimenetét egyenként dugnám össze a rádióerősítővel.



**Rádióerősítő:** van egy elég régi (közel 20 éves) Sony STR-D665-ös rádióerősítőm, aminek egy „Audio/Video Control Center With Digital Delayed Surround Sound” felirat díszel a bal felső sarkában. A kora ellenére 5.1-es Dolby Pro Logic Surround hangrendszerű. A erősítő „Video” feliratú részét egy pár hangkábelrel (szabvány RCA dugós) kötöttem össze a TV hangbemenetével. A digitálisan delayed surround sound (digitális késleltetésű hátsó hang) élvezetes, mivel lehet vele koncerttermet és más helyeket emulálni. Be tudom állítani a késleltetést az első és hátsó csatornák között, sokkal életszerűbb környezeti hangérzetet kialakítva.



**Hangsugárzók:** igen, egy surround sound rendszer van a nappalimban. Azóta raktam össze, amióta a házba beköltöztünk. Az első hangsugárzóim szabványos

sztereó hangsugárzók, Pioneer S-H253B-K könyvespolc hangsugárzók. A középső hangszóró és hátsók valami olcsó JBL hangszórók, amiket kimondottan erre a célra készülték – hogy egy surround rendszerben középső és hátsó



hangsugárzók legyenek. Miközben tudom, hogy általában nem jó ötlet egy surround hangrendszerben a komponenseket keverni (különösen nem a hangszórókat), meg lehet csinálni, HA körültekintően jársz el. Az egyetlen, ami hiányzik, az egy jó minőségű mélynyomó. Számomra az összeállításom megfelelően működik. Bárki, aki eddig hallotta a hangrendszeremet, elcsodálkozott, amikor hallotta, érezte a minden irányból feléjük érkező hangot.

### A válasz az eredmény

Akkor ... hogy értékelem? Nos, kiindulva a jelenlegi kábelköltségből, ami valahol havi 190 USD körül van (benne a kábel TV, Internet és vonalas telefon), azt mondhatom, hogy elég jó lett. Céлом volt egy HTPC készítése az egyhavi kábelszámlánál kevesebből. Mindent egybevetve úgy 150 USD körül állt meg a teljes rendszer. Természetesen az is segített, hogy már rendelkeztem ethernet és HDMI kábelrel, így nem kellett vennem azokat.

Mennyire működik jól, kérdezheted? Egy szóval ... CSODÁS! Már sok filmet megnéztünk ezen keresztül. Néhányat a Popcorn Time segítségével szedtem le, miközben másokat a Kodi segítségével. Mindkét „szolgáltatás” kiválóan működik és egyaránt helyet érdemelnek bármilyen HTPC-n. Egyes felhasználók azt mondják, hogy fölösleges egyszerre mindkettőt telepíteni HTPC-re. Ugyanakkor, azalatt a rövid idő alatt, amióta van és



használok a HTPC-met, többször találkoztam olyan-nal, ha egy film egyik rendszeren nem volt elérhető, de a másikon igen ... és viszont. Tekints úgy rájuk, hogy nagyobb számú választási lehetőség van. Végül is a Linux a választékról szól.

### Hogyan tovább?

Ő igen ... kell egy terv. Az első cikk (épp most olvasod) a HTPC összeállításához szükséges eszközökről és néhány megfontolásról, amiket e téren figyelembe kell vened, szól.

A HTPC-ről szóló sorozat második cikk teljesen a Popcorn Time-ről szól majd. Nem csak a használattal kapcsolatos dolgokat írjuk le, hanem megfontolásokat és feladatokat, amiket a telepítés során figyelembe kell venni. Eleddig a Popcorn Time telepítése a legegyszerűbb, így az egészet teljesen átvehetjük egyetlen cikkben.

A további cikkekben tervezem a Kodi-t áttekinteni. Most még nem tudom megmondani, hány cikket jelent (nincsenek még készen), de legalább kettő lesz és talán több. A Kodi a kettő közül a legbonyolultabb. Célja, hogy teljes értékű multimédia program legyen, ami zenét, videót, TV-t, filmet, rádiót és ezek mellett mindent lefed a legcsekélyebb mértékben is a multimédia fogalmához, akár távolról is kapcsolódik. Még saját, beépített fájlkezelője is van.

### Összegzés

Valóban el lehet vágni a kábelszolgáltatód kábelét, akár részben, akár teljesen. Számomra kétséges, hogy teljesen leszakadás legyen, mivel az Internet tekintetében és vonalas telefonom miatt is függök tőlük. Emellett el kell érnem az „élő” TV-közvetítéseket, amely igényemet a HTPC-m nem képes megbízhatóan teljesíteni – olyan okokból, amikre a cikksorozat során rá fogok világítani.

Ám végül is, képes vagyok nagy mértékben csökkenteni a kábelköltségeimet. Mindenképpen

meg tudok majd szabadulni a fizetős csatornáktól (HBO, Cinemax, Showtime és Starz). A HTPC-mel egyszerűen nincs többé szükségem rájuk. Egy sor film, akár a Popcorn Time-ban, akár a Kodiban, hamarabb megjelenik mint azokon a fizetős csatornákon. Csak egyetlen eredeti HBO show van – az összes csatornát figyelembe véve – amit szeretek nézni és felfedeztem, hogy HTPC-n is megbízhatóan elérhető.

Ha figyelembe veszed, hogy egyetlen mozilátogatás mennyibe kerül legalább 40 USD lecsíphető. Lássuk csak ... fejenként 10 USD felnőtt jegy (20 USD),

plusz további 20 USD-be kerül az üdítő és a pattogatott kukorica (igen túl vannak árazva). Igen. Ez 40 USD. 19-20 hónapja, fiúnk születése óta nem voltunk egyetlen moziban sem. Én határozottan hiszem, hogy NEM szabad gyereket moziba vinni és ezzel elrontani mindenki más mozilátogató filmélményét. Mivel sok bemutató elérhető mindkét szolgáltatás alatt, sok egyéb módon takarítok meg pénzt, nem pusztán a kábelköltségeken keresztül.



## Screenshot Showcase



Posted by zen-subz, March 15, 2015, running MATE.