

Egyszerű visszaszámláló minden alkalomra és asztalhoz

PCLinuxOS Magazine – 2024. március

Írta: Paul Arnote (parnote)

A PCLinuxOS Magazine 2024. februári számában megjelent önálló grafikai fájlokat átméretező eszközöm, illetve szkriptem végső simításai során belebotlottam egy érdekes „példa” [szkriptbe](#) a StackExchange weblapján a válaszok között, ilkkachu nevű felhasználó tollából. Hogy őszinte legyek, amikor szkripteket írok, erősen támaszkodom a StackExchange és a StackOverflow honlapokra. Nemcsak, hogy kihúznak engem a hiányos bash-ismereteim okozta csávából, de néhanapján olyasmikbe botlok, ami ötleteket adnak.

Ilkkashu kirakott egy szkriptet megmutatva, hogyan hajtsunk végre egy másik parancsot, ha letelik egy előre meghatározott „várakozási” idő. Az jutott erről eszembe, hogy csinálhatnék a példából egy kiváló és egyszerű visszaszámláló stoppert.

Nem tudom, te hogy vagy ezzel, de egy egyszerű visszaszámláló a számítógépen olyasmi, amit gyakran használhatok. Mondjuk, betesz a sütőbe egy sörbundában rántott halfilét nyolc percre, amit tovább kell sütni hét percet a másik oldalán. Hé, én itt a „való élettel” foglalkozom. A gyerekeim imádják a sörbundában rántott halfilét, amiket az élelmiszerboltban veszünk.

Nos, miután berakom a rántott halfilét a sütőbe, beállítom a sütő időzítójét, ami nem igazán hangos. Ezután nekilátok az e-mailjeim ellenőrzésének a gépemem, két szobával arrébb, a nappaliban. Nagy az esélye, hogy **nem fogom** hallani a sütő időzítőjének erőtlén hangját. Ezért beállíthatom a visszaszámlálást a gépemem a sütőnél rövidebb időre (csak egy percet vonok le). Amikor a számítógépen a visszaszámláló jelez tudom, hogy ideje indulni a konyhába, ahol a sütő időzítője hamarosan lejár.

Vagy mondjuk, hogy el kell mennem otthonról valahova négy óra 45 perc múlva. Beállíthatom az időzítőt emlékeztetőül, így nem fogok késni. Vagy beállíthatok megadnak időzítést emlékeztetésül, hogy bizonyos idő leteltével szünetet tartsál.

Szerintem már érted. A lehetőségek száma végtelen.

Igen tudom, vannak „más” időzítők a PCLinuxOS-ban, de abban mi az élvezet? Emellett, olyan visszaszámlálót készítek, ami megbízhatóan működik, minimális felhajtással és nagyon kis lábnyommal. Valószínűleg NEM a legkisebb a világon, de csak 15 kiB méretű, jól összerakott, könnyen használható, nem erőforrászabáló és nagyon kicsi. Illetve, mások programjainak futtatása még a bash-képességeimet is fejlesztheti.

Amikor megláttam ilkkachu minta-szkriptjét tudtam, hogy „kiterjeszthetem” a tervezett használatánál SOKKAL tovább. Őszintén szólva, nagyon könnyű volt Zenity-párbeszédet adni hozzá, és meg kellett tanulnom, hogyan váltsam át a másodperceket órákra, percekre másodpercekre ... és még napokra is. Igen! Újabb lehetőség az „if then else” ciklussal dolgozni. Igen! Újabb lehetőség a szkriptelő tudásom fejlesztésére!

Visszaszámláló stopper szkriptje

Ellentétben az évek során írott sok más szkriptemmel, ezt NEM az Xfce Thunar felhasználói műveletek menüjéből futtatásra szánom. Ehelyett, a szkript arra készült, hogy az asztalon elhelyezett indítóból, valamelyik panelen elhelyezett indítóból, vagy parancssorból meghívva induljon el. És, Zenity-párbeszédet használó bash-szkript lévén, nem lehet gond bármely asztali környezetben futtatni. Mentsd a szkriptet oda, ahova menteni szoktad a bash-szkriptjeidet. Szokás szerint távolítsd el a .txt fájlkiterjesztést és jelöld meg a szkript fájlt futtathatónak.

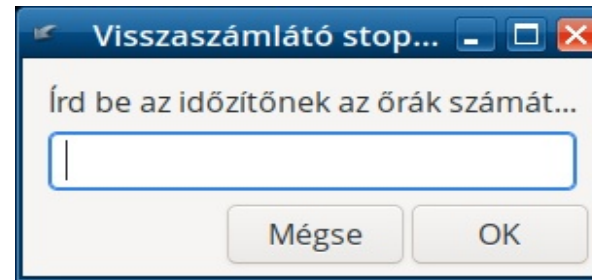
Egyszerű visszazámláló minden alkalomra és asztalhoz

A „countdown-timer.sh”-nak elnevezett szkriptet szokás szerint [letöltheted](#) a Magazin honlapjáról. Akár be is gépellheted, ha ezt szeretnéd. Mielőtt megnéznénk, hogyan futtasd, lásd a szkriptet. Itt képként jelenítem meg, hogy lásd a sorok számozását is a szövegszerkesztőmben. (Ford: a szkript magyar átiratát innen kimásolhatod, a képernyőképek arról készültek.)

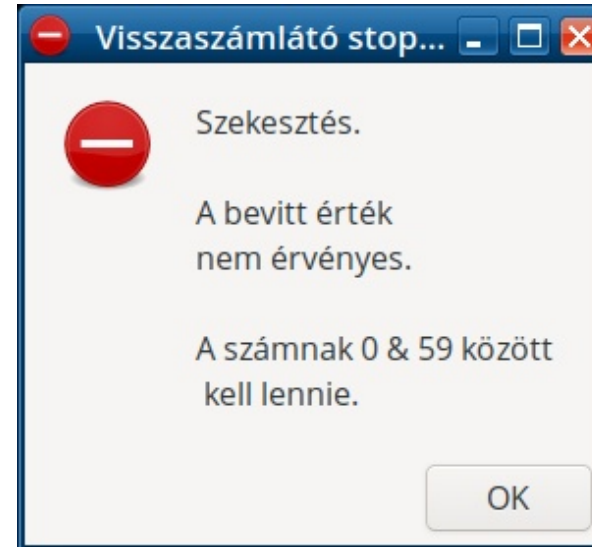
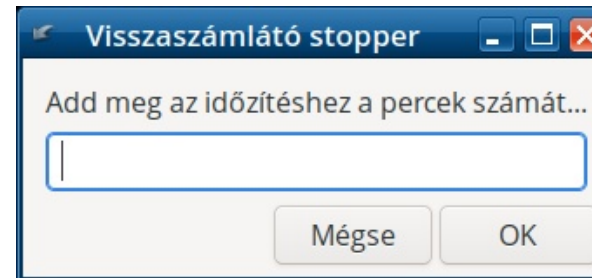
```
1 #!/bin/bash
2 #countdown-timer bash script by Paul Arnote, The PCLinuxOS Magazine, March 2024
3
4 hs=$(zenity --entry --title="Visszaszámláló stopper" --text="Add meg az időzítéshez az
5 órák számát...")
6 if [ $? == 1 ]; then
7     exit
8     fi
9     hours=$(( $hs*3600 ))
10
11 ms=$(zenity --entry --title="Visszaszámláló stopper" --text="Add meg az időzítéshez a
12 percek számát...")
13 if [ $? == 1 ]; then
14     exit
15     fi
16     if [[ ( $(($ms)) -lt 0 ) || ( $(($ms)) -gt 59 ) ]]; then
17         zenity --error --title="Visszaszámláló stopper" --width=200 --height 100 --error --
18         text="Szekesztés.\n\nA bevitt érték\nnem érvényes.\n\nA számnak 0 & 59 között\n
19         kell lennie."
20         exit
21     fi
22     minutes=$(( $ms*60 ))
23
24 ss=$(zenity --entry --title="Visszaszámláló stopper" --text="Add meg az időzítéshez a
25 másodpercek számát...")
26 if [ $? == 1 ]; then
27     exit
28     fi
29
30 timeout=$(( $hours+$minutes+$ss ))
31
32 for (( i=0 ; i <= $timeout ; i++ )) do
33     timeleft=$(printf "%02d óra %02d perc %02d másodperc" $( ( ($timeout - $i)/3600 ) ) $(
34     ( ($timeout - $i)/60 ) ) $( ( ($timeout - $i)%60 ) ))
35     echo "# A hátralévő idő $timeleft"
36     echo $[ 100 * $i / $timeout ]
37     sleep 1
38 done | zenity --progress --title="Hátralévő idő:" \
39 --window-icon=warning --width=400 --auto-close
40
41 if [ $? = 0 ]; then
42     if [ ! -e "$1" ] || [ ! -f "$1" ]; then
43         play -v 0.9 /usr/share/sounds/freedesktop/stereo/alarm-clock-elapsed.oga
44     else
45         >play -v 0.5 "$1"
46     fi
47 else
48     zenity --info --title="Visszaszámláló stopper" --timeout=10 --text="Időzítő leállítva"
49 fi
```

DOS GAMES ARCHIVE
WWW.DOSGAMESARCHIVE.COM

Akkor beszéljünk a szkriptről.

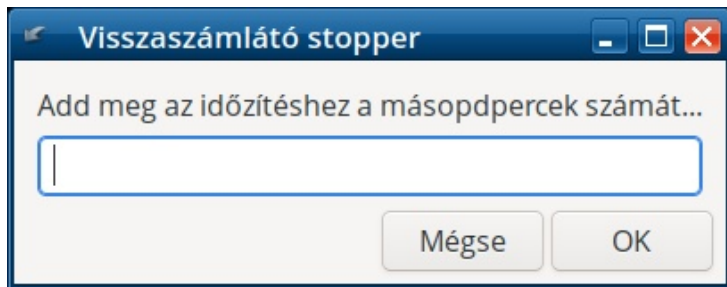


A **4.-től 8. sorig** teszi lehetővé a felhasználónak megadni a visszazámlálónak a beállítandó órák számát. Bármilyen számot be lehet ide írni, de tartsd észben, hogy negatív számnak semmi értelme (és nem is tudsz) visszamenni az időben ... legalábbis egyelőre. A bevitt számot másodpercekre váltja át.



Egyszerű visszaszámláló minden alkalomra és asztalhoz

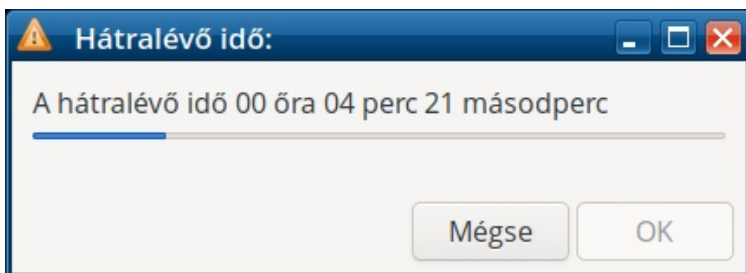
A **10.-től 18. sorig** a felhasználó megadhatja a percek számát a számláló beállításához. Ide bármilyen 0 és 59 közötti szám beírható. Amennyiben az kívül esik a meghatározott tartományon, akkor figyelmeztető felirat jelenik meg és a szkript kilép anélkül, hogy beállítaná a visszaszámláló stoppert. A bevitt számot másodpercekre fogja átváltani ez esetben is.



Az ezt követő **20.-tól a 23.-ig** sorok teszik lehetővé a felhasználónak, hogy másodperceket állítson be a visszaszámlálónak. Bármilyen szám beírható ide, mivel úgyis mindent másodpercként számol át. A 75-ös érték ugyanazt jelenti, mintha 1 perc 15 másodpercet írtunk volna be.

A **25. sor** összegzi az órák, percek és a másodpercek párbeszéd-ablakaiban megadott értékek másodperceit és eltárolja a „timeout” elnevezésű változóban.

A „for” ciklus a **27. sorban** indul. A ciklus az „i” változót használja és a számlálás elindításához nullára lesz beállítva. Akárhányszor lefut a ciklus, az „i” változó értékét eggyel növeli és az egészen addig folytatódik, amíg az „i” egyenlő, vagy kisebb nem lesz, mint a „timeout”.



A **28. sorban** a „printf” parancsot adom ki a „timeleft” nevű változóban tárolt hátra lévő idő megjelenítő szövege formátumának tárolására és visszaalakítom a másodperceket órákra, percekre és másodpercekre. A „printf” parancsnak sokkal több beállítási lehetősége van a szövegek alakítására, mint az „echo” parancsnak. Emellett, sokkal egyszerűbb összerakni a hátralévő időt abba a (hh:mm:ss) formátumba anélkül, hogy agytornával konvertálnám pl. a 347 másodpercet vissza percekre (ami történetesen öt perc és 47 másodperc). A **29. sorban** az „echo” parancssal frissítem az előrehaladást jelző ablak szövegét, miközben a **30. sor** beállítja az előrehaladást jelző ablak növekvő csíkját, ami vizuálisan mutatja az időzítő futását. Végül a **31. sor** utasítja a bash-szkriptet egymásodperces megállásra, és csatol vissza a „for” ciklusba egészen addig, amíg a „for” ciklus feltételei teljesülnek.

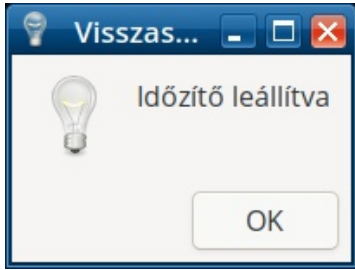
A **32. és 33. sorok** jelenítik meg az előrehaladást jelző ablakot. A **35.-től 43.-ig sorok** felállítanak egy „if then else” hurkot, benne egy másik „if then else” ciklussal. Amennyiben a számláló eléri a nullát, a haladást jelző ablak automatikusan bezárul és megszólal egy „riasztás” a „play” parancs hatására. A „play” parancs ezen beállításánál a hangerő 50% (-v 0.50 paraméter) a kiválasztott hangfájltra. Ha hangosabb, vagy halkabb kellene, akkor a „-v” utáni értéket változtasd meg. Úgy számolj, ha az 50% 0.5, akkor a 70% 0.7 és a 100% pedig 1.0 lesz. Számomra figyelmeztetésnek az 50%-os hangerő tökéletes, és nem torzítja el annyira és teszi kattogóvá a hangot a hangfájl ilyen hangos lejátszása, hogy kiugorjak tőle a székből.

Mire jó az olyan visszaszámláló, ami nem riaszt az idő leteltekor? Ha a felhasználó akár a parancssori paraméternél elfelejt kijelölni parancssori paraméterként a riasztáshoz hangfájlt, akár elgépel a fájl útvonalát, vagy a fájl nevét, a szkript automatikusan a rendszerrel telepített alapbeállítás szerinti hangfájllhoz fordul. Ezt a „belső” (vagy beágyazott) „if then else” utasítás ellenőrzi, megnézve, hogy az adott fájl létezik-e. Ha létezik, akkor azt játssza le. Ha nem, akkor „tartalék” a hangfájlt játssza le. Tehát ahelyett, hogy csendben kilépne, egy biztonsági (tartalék) hangot játszik le 90%-os (-v paraméter 0.9) hangerővel. A tartalék hang lejátszásának

Egyszerű visszaszámláló minden alkalomra és asztalhoz

hangerejét én „állítottam át”, mivel szerintem elég „halk” a hangfájl és biztosan fel akartam kelteni a felhasználó figyelmét.

És ami még fontos, hogy a „tartalék” hangfájl a /usr/share/sounds/freedesktop/stereo/alarm-clock-elapsed.oga cím alatt található.



Ugyanakkor, ha a felhasználó lenyomja a „Cancel” gombot, egy figyelmeztető ablak jelenik meg (40.-től 43. sorig) jelezve, hogy az „Időzítő leállítva”. Ez az ablak automatikusan eltűnik 10 másodperc után. Természetesen, hamarabb is eltüntethető az „OK” gomb lenyomásával.

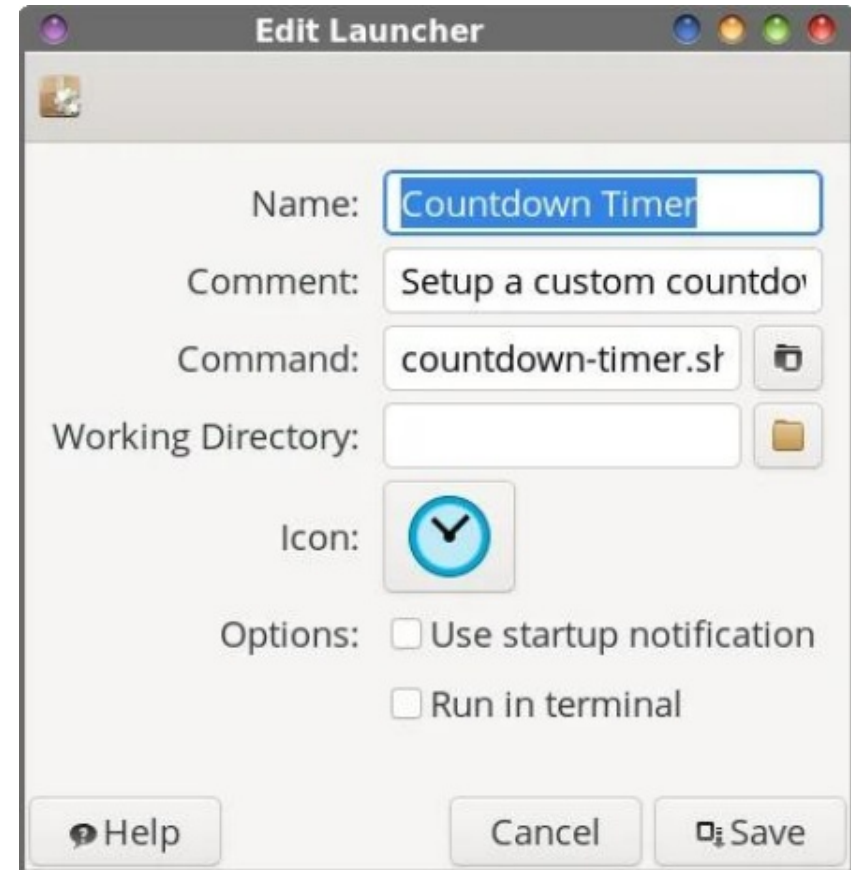
A szkript futtatása

```
[parnote@localhost ~]$ countdown-timer.sh /home/parnote/bin/Alarms/marimba.mp3
```

Történetesen, a szkript futtatása elég egyértelmű. A szkript csak EGY parancssori argumentumot kér és ez pedig a riasztásra szánt hang **fájljának neve és a teljes elérési útvonala**. Hacsak nem akarod megváltoztatni a riasztásra használt hangfájlt, akkor ezt csak egyszer kell megadni, ha a szkriptet indítóból futtatásra állítod be. A kiválasztott hangfájldat a számítógépen bárhol tárolhatod. A hangfájl teljes elérési útvonalt és pontos nevét kell megadni.

Legyen mondjuk, hogy a hangfájlgyűjteményedet a /home könyvtárakon belül egy „sounds” (hangok) könyvtárban tartod. Ez azt jelenti, hogy az argumentum valami „/home/felhasználó/sounds/valami-hang-fájl.mp3” lesz. Lehet WAV, OGG, FLAC, MP3, AIFF, vagy bármilyen hangfájl, amit a rendszered le tud játszani. Nem kell MP3-nak lennie. Azért választottam MP3-at, mivel így minden adott a fájl kis méretének megőrzéséhez.

HA nem megfelelő útvonalat, vagy fájlnevet határoznál meg a riasztó által lejátszandó hanghoz (vagy ha egyáltalán elfelejtesz megadni a teljes útvonalat és a fájlnevet) a szkript továbbra is működni fog, csak a végén a „tartalék” hangfájlt játssza le. Gondolom, akár a „tartalék” hangot is HASZNÁLHATOD, ha akarod. Ám azzal lemondasz a lehetőségről, hogy kiválaszd az időzítő nullára állásakor lejátszandó hangfájlt. Amennyiben a „tartalék” hangot hallod, akkor vagy nem adtál meg pontos elérési útvonalat vagy nevet a hangfájlnak, vagy elgépelted az útvonalat és/vagy a fájlnevet.



Feltételezem, hogy sokan inkább az indítóból futtatást választjátok, akár az asztalról, akár a panelről. Észrevehetted, hogy a bemutatott parancssorban a szkriptet indító parancsot nem előzi meg útvonalt-meghatározás. Ez azért

van, mert a szkriptjeimet a ~/bin könyvtárban tárolom, ami szerepel a számítógépem PATH kifejezésében. Az előbbi kép az Xfce-asztalom felső panelén található indító tulajdonságait mutatja.

Kell néhány fájl az időzítődhöz? Sose félj, összeszedtem a riasztáshoz történő használatra 14 hangfájlt. Próbáltam azokat minél kisebbnek és rövidebbnek megtartani. A hangok legtöbbször hat másodperces, vagy annál rövidebb idejű és mindegyik 50 KiB alatti méretű. Sokat én magam vágtam rövidebbre és csökkentettem a mintavételi arányát 22 500 kHz-re, 48 kbps-sel. Az olyan hang számára, amit hat másodpercig hallgatsz, ez a hangminőség megfelel. Az „Alarms.tar.gz” gyűjteményt [letöltheted](#) a Magazin honlapjáról. A hangfájlokat egyetlen tar.gz-be csomagoltam, ami 366 KiB méretű. A legtöbb, széles sávú internetkapcsolattal rendelkező felhasználó számára a letöltés kevesebb mint 10 másodpercig tarthat.

A parancssori paraméterként meghatározott hangfájlok nevében a szóköz elfogadható, még akkor is, ha igazából semmiképpen sem szabad szóközt használni a fájlnevekben. A szkriptet „megigazítottam”, hogy megfeleljen azoknak is, akik ragaszkodnak a szóközökhöz a fájlnevekben. Személy szerint én kerülöm a szóközöket a fájlnevekben, mint macska a vizet és rendszeresen futtatok egy Thunar felhasználói műveletet a szóközök akár kötőjellé, akár ponttá cserélésére (sőt mi több, én utálok a szóköz alsó aláhúzásra váltását ... de ez az én bajom).

Összegzés

Remélem élvezni fogod a visszaszámláló használatát legalább annyira, mint ahogy én a készítését élveztem. Néha az „egyszerű” dolgok könnyítik és édesítik meg az életet. Most bocsásatok meg, de meg kell fordítanom azokat a sörbundában rántott halfiléket.

