

Videó fájlok átalakítása animált GIF-re könnyen

PCLinuxOS Magazine - 2014. február

Írta: Paul Arnote (parnote)

Valamikor a GIF grafikus formátumot kerülték, mint a pestist. A CompuServe, amelyik készítette és szabadalmaztatta az egykor népszerű grafikus formátumot, az Unisys-szel karöltve (amelyik a GIF-formátumban használt LZW tömörítési algoritmus szabadalmát birtokolta) mint egy kiéhezett szeméttelapi őrkutya védte a „tulajdonát”. Ezzel visszatartották a fejlesztőket GIF fájl eredményező programok készítésétől, mert félték, hogy felfüggesztő és megszüntető ítéletekkel törnek rájuk és hatalmas licencdíj fizetésére kötelezik őket. Néhány fejlesztő a GIF formátum ellen nyílt lázadást szított olyanokkal mint a „Burn The GIFs” (égesd el a GIF-et) kampány. Valójában még most is vannak olyan számítógép használók, akik keserű szájjal gondolnak vissza a közel 20 évvel ezelőtti „GIF háborúra”.

Közben a felhasználók kezdtek elfordulni a GIF-fájloktól más miatt. Először is, a szabványos GIF fájl színpalettája 256 színre korlátozott. Vannak más formátumok, amik sokkal nagyobb színpalettából dolgoznak, ami nemcsak nagyobb színelbontást, hanem sokkal élethűbb megjelenést is eredményez. Másodszer, a GIF fájlok – főleg az animáltak – hajlamosak nagy fájlméretűvé válni, különösen más grafikus formátumok által produkált méretekhez képest.

Ennek eredményeképpen hozták létre a PNG formátumot, hogy kikerüljék a szabadalmi jogokkal terhelt GIF formátumot. Ironikus módon a CompuServe segítette elő a PNG formátum kifejlesztését. A PNG formátum nagyobb színválasztékot biztosít és kikerüli az LZW szabadalmi csapdáját, emellett az eredeti GIF formátumnál több opciót biztosít. Ennél is fontosabb, hogy a PNG-t nyílt formátumnak készítették, szabadalmaktól mentes.



Az animált verziót [itt](#) nézheted meg.

A mára ugorva: a GIF fájlok újra kezdenek népszerűvé válni és az Interneten mindenütt megtalálhatók. Az animált GIF fájlokat manapság sok esetben a videó klipek kiváltására használják, különösen a közösségi oldalakon. A formátum reneszánsza részben annak a tények köszönhető, hogy a szabadalmi ortalom, amitől a GIF fájlok „büdösek” voltak, 2003-ban az USA-ban és 2004-ben a világ többi részén is lejárt. Ennek következtében a GIF formátum szabadon használható, a licenc miatti fejfájástól való félelem nélkül.

Szerencsére vannak eljárások, ahogyan videó fájlokból animált GIF-et lehet készíteni. Ezeknek az eljárásoknak többségében parancssort kell használni, de a használatuk egyszerű és egyértelmű.

1. eljárás: free online konvertáló szolgáltatás

A „[free video to gif conversion](#)”-ra keresve a Google-on, több mint 305 000 000 találat jön elő. Húha! Ez irgalmatlanul sok online szolgáltató (majd mindet hir-

detők működtetik csak azért, hogy elérjenek téged), amelyek arra vannak, hogy a videót animált GIF-re konvertálják. Ha más nem, ez mutatja, hogy a videóból készült animált GIF-ek milyen népszerűek.

Mindazonáltal, a követelmények oldalról-oldalra változhatnak. Néhány elvárják, hogy feltöltsd a videót, amit konvertálni akarsz. Mások azt kérik, hogy egy hivatkozást (pl. YouTube URL-t) küldj arról a videóról, amit konvertálnál. Minden szavatosság nélkül, erre használható a youtube-dl parancssori eszköz, vagy a Firefox Video DownloadHelper kiterjesztése videók letöltésére (mindkét eszközzel), vagy (utóbbi esetben) bármelyik videó streaming oldal. A youtube-dl eszköz a PCLinuxOS tárolójában elérhető, a Firefox Video DownloadHelper kiterjesztés a Firefox-kiterjesztések [oldalán](#) érhető el.

Mindkét esetben hivatkozást kapsz, ahonnan az újonnan elkészített, animált GIF fájl letölthető.

2. módszer: ffmpeg használata

Ffmpeg-gel (PCLinuxOS tárolóból telepítsd, ha még nem tetted volna még) minden, amire szükséged van, rendelkezésedre áll ... illetve majdnem. Az animált GIF elkészítéséhez az ffmpeg-et fogod használni, amit az ImageMagic convert parancsa követ.

Ez a YouTube videó lesz a teszt fájlom, amit a Video DownloadHelper kiterjesztéssel töltöttem le. A 00:01:28-as jelnél kezdődő 10 mp-es részletet választottam. Íme a parancs, amit kiadtam (egy sor):

```
ffmpeg -i FunnyAmeriquest.flv -ss  
00:01:28 -t 00:00:10 animated-gif2.jpg
```

A parancs **FunnyAmeriquest.flv** része adja meg a parancsok a bemenetként használni kívánt videó

Videó fájlok átalakítása animált GIF-re könnyen

fájl nevét. Az **-ss 00:01:28** rész a parancsból adja meg az ffmpeg-nek, hogy honnan kezdje a konvertálást az adott videón belül. A **00:00:10** jelzi az ffmpeg-nek, hogy a videó következő 10 mp-es szakaszát akarom konvertálni. Végül az **animated-gif2.gif** mondja meg az ffmpeg parancsoknak, hogy kimeneti fájlnak milyen nevet adjon.

Itt egyszerűen megállhatunk, hiszen kétségtelenül van egy animált GIF fájlunk. Ugyanakkor, annak a 10 mp-es animált GIF-nek a mérete 6,3 MB. Egyik módja, hogy kisebb fájl készüljön a képsebességet csökkentése. Írjunk **-r 13** -at a parancsban a kimeneti fájlneve elé és a képsebesség a szokásos 24 fps-ről 13-ra csökken. Másik eljárás, hogy a kimenetet átméretezzük **-s 320x240** -et hozzáadva például a kimeneti kép átméretezéséhez. A méretezési parancsot ismét csak a kimeneti fájl neve elé kell elhelyezni.

Ugyanakkor még ennél kisebb méretet is kaphatunk és ez az, ahol az ImageMagick convert parancs jön a képbe. Írd be a következő parancsot egyetlen sorként:

```
convert -layers Optimize animated-gif2.jpg ani-gif-opt2.gif
```

Ennek hatására az ImageMagick optimalizálja a GIF fájlt. Az eredmény, jelentős csökkenés az animált GIF fájl méretében. A fájl méret a testes 6,3 MB-ról egy sokkal karcsúbb 3,4 MB lett.

Alant található a konverzióm végeredménye. A magazin web-es változatának olvasói minden gond nélkül láthatják a fájlt. A PDF-es változat olvasói letölthetik az animált GIF-et [innen](#) (3,4 MB) és megnézhetik az alapbeállítás szerinti böngészőjükben. A képsebesség 8 fps-re csökkentése a [fájl](#) méretét tovább csökkenti 2,1 MB-ra az ImageMagick-os optimalizálás után.



3. eljárás: mplayer használata

Multimédiás fájlok manipulálása esetén nem az ffmpeg az egyetlen lehetőség. Mplayer-hívók használhatják kedvenc médialejátszójukat, hogy elvégezzék a videó animált GIF-re konvertálását.

A parancs, ami a videó fájlból animált GIF-et készít a következő (egyetlen sorként írd be):

```
mplayer FunnyAmeriquet.flv -ao null -ss 0:01:27 -vo gif89a:fps=8:output=animated-gif3.gif -vf scale=320:240 -endpos 11
```

A **FunnyAmeriquet.flv** határozza meg a bemenetként használt videó fájlt. A parancs **-ao null** része mondja meg az mplayer-nek, hogy hangkimenet ne legyen. A **-ss 0:01:27** határozza meg, hogy a videó 1 perc 27 másodpercénél kezdjen. A parancs **-vo gif89a:fps=8:output=animated-gif3.jpg** része adja meg az mplayer-nek, hogy a videó részletét animált GIF-ként vigye ki, 8 kép per másodperccel, és a kimenetet az animated-gif3.jpg fájlba írja. A parancs **-vf scale=320:240** része mondja meg az mplayer-nek, hogy méretezze át a kimenetet 320x240-es felbontásra. Végül a **-endpos 11** mondja meg az mplayer-nek, hogy a kimenet 11 másodperc hosszú legyen.

Az eredmény alul látható. A PDF fájl olvasói kattintsanak [ide](#), hogy megnézzék az animált GIF-et az alapbeállítás szerinti böngészőben. A fájl 2,9 MB.



Ez alkalommal kihagytam az ImageMagick konvertáló parancs használatát a fájlra. Az összes tesztnél az optimalizált GIF változat nagyobb lett, mint az mplayer kimeneti GIF fájlja. Talán a videó miatt, de ki tudja. Neked lehet más tapasztalatod. Azt javasolnám, hogy próbáld meg optimalizálni a GIF fájlt az ImageMagick convert parancsokkal és válaszd a kisebbiket, bármelyik is legyen az.

Összehasonlítások és buktatók

Vannak más módszerek is animált GIF készítésére. Egyik általam felfedezetthez telepíteni kell a gimp-gap -ot a PCLinuxOS tárolójából. A gimp-gap videóból animált grafika készítésére való. Ugyanakkor, a tesztelésem során annyira idétlennek és megbízhatatlannak találtam, hogy a cikkből való kihagyását határoztam el. Még a rendszeremben telepített mplayer-t sem volt képes megtalálni. A Linux széles világában más programok is léteznek, mint a gifsicle, de ezeket kizártam, mert a PCLinuxOS tárolójában nem találhatóak – és mostanra már mi mind tudjuk (vagy tudnunk kell), hogy a hivatalos PCLinuxOS tárolókön kívülről telepítés helytelen.

Valamiért az mplayer-rel készített animált GIF fájlok nagyobbak, mint az ffmpeg által készítettek, még ha azonos képsebességet használunk is. Vedd észre, hogy az előbbi mplayer példánkban a képsebesség 8 fps-re lett csökkentve. A csökkentett sebesség az animációt egy kicsit szaggatottá és kevésbé folyamatossá teszi. De még ennél az alacsony képsebességnél is – ami a szokásos harmada – az animáció még mindig elfogadható, habár alig. Azonos 8 fps képsebességnél az ffmpeg-gel készített – és azt követően ImageMagick convert paranccsal optimalizált – fájl csak 2,1 MB, ami jelentősen, 0,8 MB-tal kisebb, mint az mplayer-rel készített animált GIF.

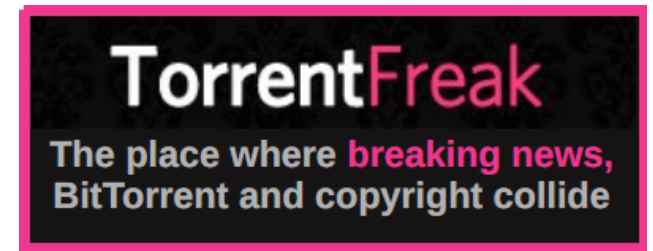
Szintén, ha közelebbről megnézed a két animált GIF-et, észreveheted, hogy az ffmpeg-gel készült remeg, míg az mplayer kép megjelenítésénél nincs remegés. Még a remegés ellenére is az ffmpeg-nek van minőségi előnye. Egy videó fájl, amivel kísérleteztem nagyon elfogadható animált GIF-et adott ffmpeg-gel, de az mplayer eredménye csapnivaló volt. Az ffmpeg által produkált remegés egyértelműen elfogadhatóbb és inkább működik a videók nagyobb minőségi tartományát tekintve, mint az mplayer, aminél a kép színei szemcsések és néha elmosódottnak néznek ki.

Na már most, az ffmpeg-nek vitathatatlan előnye van azzal, hogy az animált GIF esetében jelentősen kisebb fájl méretet hoz ki. Ez meghatározó, mivel a legtöbb oldal az animált GIF-ek méretét 5 MB-re, vagy kevesebbre korlátozza. Szintén légy óvatos, mivel nagyon könnyű NAGYON nagy méretű animált GIF fájlokat készíteni.

Természetesen a régi bölcsesség, hogy „szemétből, csak szemét lesz” érvényes, amikor videókból animált GIF-et készítünk. Jobb minőségű képfájlokból jobb minőségű animált GIF lesz. Amikor csak lehet válaszd a minőségibb mp4 fájlokat, a gyengébb minőségű FLV fájlok helyett. Szintén, a magasabb bitrátájú videók értelem szerűen jobb minőségűek.

Összegzés

Linux-nál természetes, hogy egynél több út van adott feladat végrehajtására. Ebben az animált GIF-ek készítése sem más Linux esetén. Ha szerinted ez bonyolult, gondold át ismét. Történetesen nagyon könnyű animált GIF-eket készíteni Linux-szal. Játssz egy kicsit vele és próbáld ki magad néhány animált GIF készítésében kedvenc rövid videó klipjeidből.



Screenshot Showcase



Posted by TerryH, January 16, 2014, running Mate.