

A megfigyelések megfigyelése

Ebben a hónapban Marcel a Gqcam a xawtv-t és a MASH alkalmazását mutatja be, amelyekkel webkameránkat kezelhetjük.

Bonjour, mes amis! Isten hozott benneteket Chez Marcel kitűnő Linux-konyhájában! Bocssásatok meg, ha egy kicsit letörtnek látszom, de ez alkalommal meggondolatlan voltam. Tudjátok, amikor François elmondta, hogy mai beszélgetésünk témája a SOHO lesz, arra gondoltam, ez fantasztikus! Olyan téma, ami naprendszerünk csodáit mutatja be. Képzelték a meglepetésem, amikor kiderült, hogy a SOHO ebben az esetben Small Office/Home Office (kicsi/otthoni iroda) és nem Solar and Heliospheric Observatory (Szoláris és helioszférikus obszervatórium – egy napmegfigyelő űrszonda <http://www.soho.gov/>

<http://www.nascom.nasa.gov/> – a ford.). Ekkor egy kicsit elkezdtem játszani a szavakkal. Az obszervatóriumok, vagyis a csillagvizsgálók arra valók, hogy az ember megfigyelje a csillagokat, mint az a távcső is, amit monsieur Hubble-ról neveztek el. És akkor az jutott az eszembe, hogy a mi előkelő vendégeink az igazi csillagok, vagyis Ti, kedves barátaim.

Innen származik mai esti menünk. Hogy a következő recepteket a legmagasabb fokon készíthessük el, melegen ajánlom a legutóbbi rendszermag beszerzését. Különösen azért, mert a legtöbb olcsó webkamera, amit majd a helyi számítástechnikai üzletben találtok, USB-csatlakozóval rendelkezik. Minél frissebb a rendszermag, annál valószínűbb, hogy támogatja az eszközt. A receptek ízlelésének-tesztelésének folyamán én a 2.4.9-es rendszermagot és két kamerát használtam, amelyek közül az egyik a CPiA lapkakészletre épült, a másik pedig az ov511-es egységet használta.

A világhálóra kötött kamerák túlnyomó része az adott honlap üzemeltetőjének életébe enged bepillantást. Néhány webhelyen a kamera azt a célt szolgálja, hogy biztosítsák a látogatót, a munka valóban folyik, másról a szülők figyelhetik meg gyermekeik játékát a nappali felügyelet közben. Az alkalmazást, mely ezeket a képeket a számítógépre továbbítja, képlópónak (frame grabber) is szokták nevezni.

François, hol a csudában vagy? Á, úgy látom gyönyörű és titokzatos hölgy ül a 22-es asztalnál... François ábrándozik. Hol is tartottam? Mais oui, a képlópónál. A Gqcam épp egy ilyen csomag. Alkalmas a kamera üzembe helyezésére, bármit szemmel tarthatunk vele és tetszés szerint rögzíthetünk képeket. Akár egy folyamatos esemény tetszőleges időtartamáról készült képsorozat önműködő rögzítésére is beállítható. A Gqcam-mel való foglalkozást Cory Lueninghoener honlapján

(<http://cse.unl.edu/~cluening/gqcam>) a legfrissebb forráskód letöltésével kezd, majd csomagold ki és fordítsd le:

```
tar -xzvf gqcam-0.9.tar.gz
cd gqcam-0.9
make
```

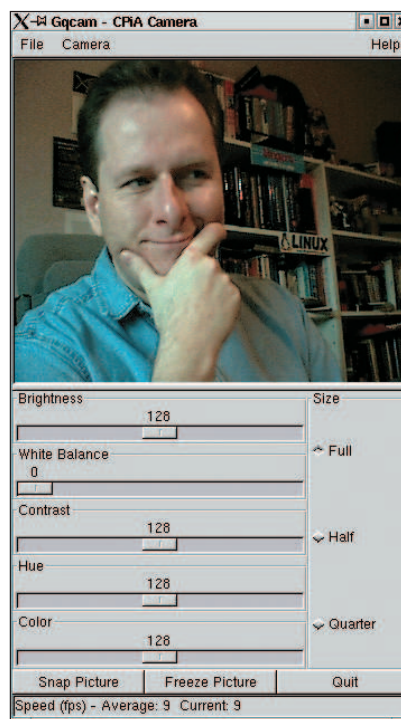
Valami mást vártatok, non? Ebben az esetben nincs szükség make install-ra, mes amis. A végső bináris állományt a `/usr/local/bin` könyvtárba másolhatjátok vagy ahová a futtatható állományt szeretnétek menteni. Az alkalmazást a

`./gqcam &` begépelésével közvetlenül a fordítás könyvtárából is futtathatjátok, ha úgy tetszik. Észreveszitek majd – ahogyan én is –, hogy a program alapértelmezésben a `/dev/video` útvonalat figyeli. Az én USB felületű webkamerám teljesen a `/dev/video0`-ként volt elérhető, a `/dev/video` egy könyvtárra mutatott.

Ezt a `-v` paraméterrel lehet megoldani: `gqcam -v /dev/video0`

Hogy mit figyeltetsz a Gqcam segítségével, teljesen rajtad múlik, de arra vonatkozóan, hogy magával az alkalmazással mit kezdhetsz, engedj meg néhány javaslatot. Az 1. képre nézve egy pillanatképet láthatsz a Gqcam működéséről. Futtatása közben érdekes dolgokat tehetsz meg vele, például a *Snap Picture* gombra kattintva az adott képet bármikor rögzítheted, amelyet aztán tetszésed szerint menthatsz png, ppm vagy jpg formátumban. Ha gyors kattintásokkal több is képet rögzítesz, egyfajta filmmé is összerendezheted őket.

Természetesen folyamatosan képeket kattintgatni unalmas, ezért a Gqcam időzítőt bocsát a rendelkezésünkre. Kattints a *Camera* menüpontra és válaszd



1. kép A Gqcam egy alkalmas pillanatban lefotózza francia főszakácsunkat

a *Set timer* szolgáltatást. Kiválaszthatod a könyvtárat és a megfelelő állománynevet a kép rögzítéséhez, például `/somedir/mypic.jpg`. Állítsd be az időzítőt egy másodpercre, és indítsd el. Az eredmény a `/somedir` könyvtárban keletkező, egymást követő képsorozat lesz, melyeket a program `mypic` kezdetű, a dátum és idő hozzáírásával keletkező állománynévvel és `jpg` kiterjesztéssel lát el.

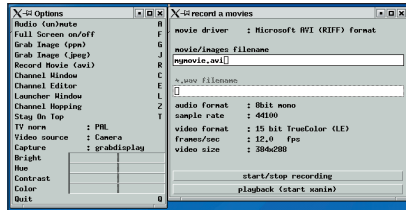
A legszórakoztatóbb az, hogy egyetlen parancs segítségével a kis mozit akár futtathatod is, s ez a parancs az ImageMagick csomag része (amely valószínűleg már a gépeden van): `animate mypic.*.jpg`

A Gqcam közvetlenül parancssorból is futtatható, egyszerűvé téve ezáltal, hogy olyan `cron`-feladatot hozzunk létre, amely kiválasztott időközönként rögzíti a képeket:

```
gqcam -v /dev/video0 -d /wwwdir/filename.png
```

A `-d` kapcsoló határozza meg a

rögzített képek lerakásának a helyét. A képek alapértelmezett formátuma a PNG, a `-t` kapcsolót pedig ennek a beállításnak JPEG-gel való felülbírálatára használhatod. Ha most valahol webki-
szolgálót futtatok, és éppen kedvem tartja rögzíteni az aktuális pillanatot, voilá! Mindannyian az Internet sztárjai lehetünk, non? Már csak egy egyszerű



2. kép AVI-felvétel beállítása az xawtv-ben

weboldalra van szükségünk, amellyel a képet megjeleníthetjük – valami ilyes-
mire gondolok:

```
html> <head> <title>Cam Chez
Marcel</title> </head> <body
bgcolor="White"> <center>
<h1>Bienvenue! You are watching
Cam Chez Marcel</h1>  </center>
</body> </html>
```

Egy másik program is létezik, amely rendelkezik a Gqcam néhány szolgáltatásával: **Gerd Knorr** xawtv-je. Ahogyan neve is sejteti, a program szándéka az, hogy eszközök biztosítson tévéprogramok nézéséhez (a megfelelő alkatrészekkel), de emellett a webkamerákról érkező jelet is kezelni tudja. Amikor úgy érzed, hogy valami olyasmit csináltál, ami fokozott figyelmet igényel (videós árubemutató például), izléseid szerint egy videoklippel is feldobhatod az alkotáshoz. A xawtv megadja az ehhez szükséges képességet. Látogasd meg a <http://bytesex.org/xawtv> honlapot, és töltsd le a legutóbbi változatot. A munkakönyvtárban csomagold ki a forrást és fordítsd le:

```
tar -xzf xawtv_3.64.tar.gz
cd xawtv-3.64
./configure
make
make install
```

A program a `xawtv &` parancsorbán történő begépelésével indítható. Ez esetben a program kamerám útvonalát felismerte, nem volt szükség további beállításokra. Jobb egérkattintásra egy beállítóménu jelenik meg, ahol olyan képtulajdonságokat állíthatsz be, mint a szín és a fényerő. A Gqcamhoz hasonlóan itt is lehetőség nyílik kép rögzítésére, és ppm vagy jpeg formátum-

ban való mentésére. Beszélgetésünk szempontjából a következő menüpont az érdekesebb. Az R megnyomása után egy felvételablak jelenik meg. Az alapbeállítás a többszörös képrögzítés, a képek összeillesztéséhez pedig külső programot használhatsz. Emellett rákattinthsz a **Movie driver** feliratra és kiválaszthatod a **Strukturálatlan videoadat**-ot vagy az **AVI formátum**-ot. Válaszd az AVI-t, írd be egy állománynevet, amibe a mentést kéred, majd kattints a **Start recording** fölé. Amikor



3. kép Elle est une dame mystérieuse

megadtad a kívánt hosszt, kattints még egyszer a fölé (ez ekkor már **Start/stop** feliratú). Ha a xanim csomag telepítve van, a közvetlenül alatta lévő fölé kattintva a felvett anyag visszajátszása is kiválasztható. Vess egy pillantást a 2. képre, vagyis a felvétel párbeszédablakának egy lehetséges állapotára. Gyertek közelebb, mes amis! Figyeljétek csak François-t, kicsit nyugtalannak tűnik. Meglehetősen el van ragadtatva a 22-es asztal titokzatos hölgyétől. Szegény fiú túl félnék, hogy odamenjen, és személyesen beszéljen vele. Mai utolsó receptemet az én hűséges pincérem és a hozzá hasonlók számára mutatom be. Ha szemtől szemben szeretnél lenni valakivel, de a távolság (vagy egyéb körülmények) ezt bonyolulttá teszik, a megoldás a videokonferencia. Itt jut szerephez a MASH. A MASH világában az Open MASH konzorcium által létrehozott eszközök gyűjteménye (**Larry Rowe** és **Steve McCanne** alkotásai). Céljuk egy szabadon felhasználható eszköz-készlet létrehozása volt együttműködő fejlesztés és adatfolyam-alkalmazások (streaming) támogatására. A MASH az olyan multimédiás környezeteket képviseli, amelyek heterogén környezeteket kapcsolnak össze. Nem viccelek! Ha kedved van, a forrást letöltheted és a csomagot az alapjaitól kezdve lefordíthatod:

```
tar -xzf mash-src-
5.1.5.tar.gz
```

```
cd mash-code
./build
```

A legkönnyebb eljárás az előfordított bináris csomag letöltése az Open MASH honlapjáról

(<http://www.openmash.org>). Ha kész, a csomagot csak ki kell bontani és a telepítő parancsállományt le kell futtatni.

Figyeljétek, mes amis:

```
tar -xzf mash-bin-5.1.5
-linux-gnu.tar.gz
cd mash-5.1.5
./setup.sh
```

Olyan egyszerű, non? Ahogy említettem, ez eszközgyűjtemény, nem egy különálló program. A legérdekesebb, különösen François számára, a videokonferencia-alkalmazás (a vic), amely egyszerre több felhasználónak teszi lehetővé a videokommunikációban való részvételt.

```
vic hostname/port_no
```

Most egy kis előugró ablaknak kell megjelennie a következő egyszerű üzenettel a közepén: „Waiting for video...”. A kép, amire várunk, természetesen az ifjú hölgy a 22-es asztalnál. A fiatal hölgyeknek pedig valószínűleg François. Ki tudja? Amíg a másik oldal csatlakozására várunk, kattintsunk a **Menu** gombra. Egy vezérlőablak jelenik meg, ahol az aktuális folyamat jellemzőit vezérelhetjük. Kattints az ablak tetején lévő **Transmit** gombra. Egy kis képet fogsz látni magadról, ahogy a kamerád előtt ülsz, egyelőre a másik oldal kapcsolata nélkül. Most kattints a kis képre, és egy nagyobb kép jelenik meg. Amikor a vonal másik végén valaki bekapcsolódik, megjelenik a képe, és ugyanezzel az eljárással még étvágygerjesztőbb képet érthetsz el. A 3. kép François-t mutatja, miközben a vic segítségével a titokzatos hölgygel beszél. Amint a képen is látható, még így sem meri a saját képét mutatni, helyette más megtestesülést választott. Szegény François.

Ahogy a többi alkalmazásnál is láthattuk ma, a vic videovezérlő menüi számos beállítást megváltoztatását lehetővé teszi, például módosíthatod a fényerőt, a kontrasztot vagy a színeket. Még a nézőkék mérete is megváltoztatható a **Size** gombra kattintva.

A záróra megint elérkezett. Rendes körülmények között megkérném a pincéremet, hogy töltsön egy utolsó pohárral, de attól félek, ma este az én feladatom lesz. François kissé szórakozottan tűnik.

Oh, l'amour.

Marcel Gagné