

## Egyre közelebb a rendszermaghoz

Marcel a Linux-rendszermag megfigyelésének különböző lehetőségeit mutatja be.

**F**rançois, mon ami, még mindig a Szabad Linux Rádió rendszermagról szóló Vorbis-adását hallgatsz? Bár csodálom elhatározásodat, hogy e havi beszélgetésünkre megismerkedsz a Linux-rendszermag működésének mélységeivel, félek, hogy a teljes adás hónapokig elhúzódhat. Érdekebb úton is közel juthatsz a rendszermaghoz, François, anélkül, hogy elveszettek tűnnél. Mindemellett vendégeink is mindjárt megérkeznek, addigra készen kell állnunk.

Á, bonjour, mes amis! Jó látni titeket. Isten hozott Chez Marcel-nél, a finom Linux-fogások, kitűnő borok, jó ételek és a nagyszerű társaság házában. Ez a társaság természetesen ti vagytok. Helyeztél magatokat kényelembe. Hűsleges pincérem, François mindjárt leszalad a pincébe borért. Akad egy üveg 1999-es Cornas Champelrose-unk, mely remekül illik a mai menühöz. Ha már a menü szoba került, azt szeretném, ha úgy tekintenél rá, mint egy önkiszolgáló étteremre vagy falatkákkal megrakott svédasztalra, válogatva a kicsi, de hasznos programok között, melyekkel munkafelületünket fűszerezhetjük. Á François, viszszaérkeztl, remek. Kérlek, tölts a vendégeinknek!

Mielőtt megérkeztek, mes amis, éppen azt fejtetem ki Françoisnak, hogy talán akkor kerülhetünk legközelebb a Linux-rendszermag lényegéhez, ha kívülről vizsgáljuk. Végül is a rendszermag a Linux-rendszer szíve-elve, ez biztosítja az összes többi program működését. Ha azt szeretnénk tudni, hogy mit tesz az adott pillanatban, a rendszermegfigyelő eszközöket használhatjuk. Ilyen programból, ahogy már bizonyára tapasztaltuk is, több száz létezik, ezért nem könnyű választani közülük. Én Linux-konyhámban időről időre váltogatom a futtatott munkaasztalt, de legtöbbször a Window Makert és a KDE-t használom. Főleg a KDE hatékonysága és szépsége ragadott meg, de a Window Maker is nagyon kedves a szívemnek, ami leginkább a dock-alkalmazások könnyedségének köszönhető. Ezek a kis 64×64 képpontos programok minden területet lefednek, még a rendszer- és erőforrás-felügyelő alkalmazásokat is. Vizsgáljuk meg közelebbről például *Vito Caputo* WMSysMon programját (amit eredetileg *Dave Clark* írt).

A program honlapja a <http://www.gnugeneration.com/software/wmsysmon> címen érhető el. Ez a programocska grafikusan jeleníti meg az éppen felhasznált memória mennyiségét, a csereterület és I/O százalékban kifejezett kihasználtságát, csakúgy, mint a megszakításokat és a csereterületre be- és onnan kiforgatott oldalakat. Rengeteg mindent megtalálhatunk ebben a kis felügyelőprogramban. Az 1. kép, mely működés közben mutatja, képet ad arról, mit is várhatunk tőle.

A program fordítása nem áll többől, mint a forráskód kicsomagolásából, a program könyvtárába (*wmsysmon-0.7.6/src*) való mozgatásából, ezek után pedig a `make` és `make install` futtatásából.

A program indításához egyszerűen a `wmsysmon` parancsot kell beírni. A megszakítások kijelzéséhez választhatunk a mérőóra és a LED-es kijelző között. Mes amis, el kell mondanom, hogy engem a számítógépekben sok évvel ezelőtt éppen ezek a nagyon fontosnak tűnő, felvillanó lámpácskákkel teli kijelzők ragadtak meg, ezért a WMSysMon-t az `-l` kapcsolóval futtatom.

A WMSysMon profi kinézete ellenére is el kell azonban ismerünk, hogy Linux-konyhánkban szorgoskodva szívünk alkalmazmanként a könnyebb ételek felé húz. Ha a WMSysMon túl



1. kép A WMSysMon mindent elárul!
2. kép A kacsza az „áruló”!
3. kép A WMI Net mindenem rajta tartja a szemét
4. kép Egy program hozzáadása a Kappdockhoz
5. kép A zsúfolt Kappdock tisztán tartja a KDE asztalát

komoly felügyelőprogramnak tűnik, érdemes megfontolnunk a Bubblemon dock-alkalmazás használatát, amit a timecop honlapjáról a <http://www.ne.jp/asahi/linux/timecop> címről tölthetünk le.

Úgy teszek, mintha biztos lennék abban, hogy a programot hasznosnak fogjátok találni, és mindjárt fordításának módjával kezdem:

```
tar -zxvf bubblemon-dockapp-1.4.tar.gz
cd bubblemon-dockapp-1.4
make
make install
```

A program futtatásához a `bubblemon` parancsot kell beírni. Sokan dolgoztak különböző bugyborékoló erőforrásfigyelő programok megalkotásán, a legzseniálisabb mégis az itt található aranyos sárga kiskacska, amely egy bugyborékoló tavacsán úszik. Minél jobban dolgoztatjuk a rendszert, annál több buborék éri el a felszínt, és amikor elkezd fogyni a rendelkezésre álló memória, a vízszint emelkedni kezd, míg a kiskacska eltűnik a szemünk elől.

Mozgassuk az egérkurzort a BubbleMon felett, ennek hatására a kacska és a tó elhalványul, és egy processzorhasználatot ábrázoló grafikon tűnik fel kiegészítve az utolsó 5, 10 és 15 perc átlagos futtatási statisztikáival. Még egy tipp: miközben a kacska halványul, a jobb egérgombbal a program képén kattintva, elkaphatjuk az átmeneti képet, vagyis a kacska szellemét láthatjuk úszni a processzorhasználatot ábrázoló grafikonon. Letiltathatjuk a kacska megjelenítését a `-d` kapcsolóval, ámde miért akarnánk ilyet tenni?

Természetesen rendszermagunkat sok egyéb dolog is lefoglalja: a felhasználókkal kapcsolatos teendők, a különféle folyamatok futtatása, az elektronikus levelek, a webkiszolgálóhoz érkező kérések és az egyéb hálózati kapcsolatok bonyolítása.

A WMINET egy Window Maker alatt futó, *Dave Clark*, *Antoine Nulle* és *Martijn Pieterse* által írt program, melynek célja (többek között) a különböző hálózati kapcsolatok, folyamatok és felhasználók felügyelete. A <http://www.neotokyo.org/illusion> címről tölthető le.

Miután a forrást a `tar -xzvf wminet-2.0.3.tar.gz` paranccsal kicsomagoltuk, váltsunk a `wminet.app/wminet` könyvtárra és adjuk ki a szokásos `make` és `make install` parancsokat. A telepítőfolyamat létre fog hozni a `/etc/wminetr` könyvtárban egy beállítófájlt, amelyben megadhatjuk, hogy milyen rendszerfolyamatokra terjedjen ki a program figyelme. Különösen érdekesnek találtam, hogy a kijelző mind az öt sorához hozzárendelhető egy egykattintásos parancs. Az első sorban például a futó folyamatok listáját látom, ha erre a sorra kattintok, az önműködően elindítja a `top` parancsot. Alább a `/etc/wminetr` fájlomból vett minta látható, azt hiszem, magától értetődő lesz a számotokra:

```
action1=rxvt -bg black-fg white -e top
action2=rxvt -bg black-fg white -e sh -c "w; read"
action3=rxvt -bg black-fg white -e sh -c"netstat
↳ -etpn; read"
action4=rxvt -bg black-fg white -e tail-f
↳ /usr/local/apache/var/logs/access_log
action5=rxvt -bg black-fg white -e sh -c
↳ "df -k;read"
```

Régebben, amikor ezeket a Window Maker alatt futtatható kis dock-alkalmazásokat vizsgáltam, említettem, hogy más asztalokon is futtathatók. A KDE vagy hasonló rendszer alatt futtatva sajnos megvan az a hátrányuk, hogy a folyamatok a tálcán jelennek meg és a programok nem rendelkeznek saját kerettel. Jól működnek, azonban nélkülözik a Window Maker által biztosított eleganciát, amellyel a programokat egy helyre gyűjtve azok a rendszer lelkébe néző ablakok áttekinthető gyűjteményét adják.

*Henning Burchart*-nak és a Kappdocknak köszönhetően ezentúl a KDE felhasználóinak sem kell ezt a mellőzöttséget elszenvendniük. Ez a programocskcsa csendben megül a sarokban, és várja, hogy ezeket a Window Maker alá írt programokat hozzákapcsoljuk. A Kappdock egy kis ikont is elhelyez a KDE ikontálcáján. A futó alkalmazásokat egyetlen kattintással eltüntethetjük a szemünk elől – egy újabb kattintás, és máris újra megjelennek. Be fogom mutatni a kezelését is, most azonban kezdjük *Henning* weboldalának felkeresésével a <http://www.informatik.uni-oldenburg.de/~bigboss/kappdock> címen. Bontsuk ki és fordítsuk le a forrást az ismerős kicsomagolás-beállítás-make feladathármas elvégzésével:

```
tar -xzvf kappdock-0.44.tar.gz
cd kappdock-0.44
./configure
make
```

`make install`

Indítsuk el a Kappdockot a háttérben a héjból futtatva, vagy az ALT-F2 billentyűpáros megnyomásával. A képernyőn egy ártalmatlan kis négyzetet kell észlelnünk csíkozott sávval a tetején, rajta egy jobbra mutató fekete nyíllal (egy új ikon is megjelenik a KDE ikontálcáján). A sávot valójában húzósávnak (drag bar) nevezik, mert ezzel húzhatjuk a programokat a kívánt helyre. Én inkább magát a dockot értem alatta. A fekete nyílra kattintva a Kappdock eltűnik a képernyőről a tálcá ikonjára kattintva pedig újra megjelenik. Hogyan adhatunk hozzá programokat? Kezdjük egy jobb kattintással a dockhoz rögzített négyzeten, ekkor vagy a létező négyzetet szerkesztjük, vagy egy újat hozhatunk létre. Ha a jobb egérgombbal a húzósávon kattintunk, lehetőségünk nyílik új program hozzáadására vagy a Kappdock beállításainak megváltoztatására. Ezek közül néhány a dock helyzetét és a benne foglalt programok tájolását határozza meg. Egy program hozzáadásához a *New* (új) menüpontra kell kattintanunk. A 4. képen láthatóhoz hasonló párbeszédablakot fogunk kapni.

Ha már van egy futó programunk (a korábban említettek közül), egyszerűen rákattinthatunk a *Select* (kiválasztás) menüpontra, ennek hatására a kurzor célkereszt formát vesz fel, amit a futó alkalmazás fölé mozgathatunk és rákattinthatunk. Voilá! A programot már fel is vettük a dockba. A másik lehetőség, hogy a szükséges adatokat saját magunk gépeljük be. Az 5. képen egy jól megrakott Kappdockot láthatunk. Mindez már a tiétek, mes amis. Vizontlításra a következő hónapban. A votre santé! Bon appétit!

*Linux Journal* május, 97. szám



Marcel Gagné (mggagne@salmar.com) Mississaugában (Ontario, Kanada) él, a Salmar Consulting Inc. cég elnöke. A cég rendszerépítéssel és hálózati tanácsadással foglalkozik. Marcel pilóta és író egy személyben (tudományos-fantasztikus regényeket ír), társszerzője egy sci-fi, fantázia- és horrorantológiának, a TransVersionsnak. Kedveli a Linuxot és a Unix minden változatát. Mostanában a *Linux System Administration: A User's Guide* című művén dolgozik. A világhálón elérhető honlapján sok hasznos dolgot található. <http://www.salmar.com/marcel/>

### Kapcsolódó címek

*Ben Sinclair* Dock App Warehouse-a  
<http://www.bensinclair.com/dockapp>  
 BubbleMon-dockapp a timecoptól  
<http://www.ne.jp/asahi/linux/timecop>  
 Kappdock <http://www.informatik.uni-oldenburg.de/~bigboss/kappdock>  
 A Linux Kernel Being Broadcast adása  
<http://radioqualia.va.com.au/freeradiolinux>  
 Marcel borlapja  
<http://www.marcelgagne.com/nfwine.html>  
 A WMINet honlapja <http://www.neotokyo.org/illusion>  
 A WMSysMon  
<http://www.gnugeneration.com/software/wmsysmon>