



GPRS Linux alól is

Elsőként tisztázzuk, milyen sebességet várunk el az új GPRS csomagkapcsolt adatátviteltől. Filmeket, terjesztéseket akarunk tölteni?

A mennyiben a válasz igen, bele se kezdünk egy GPRS-hálózat felállításába. Rengeteg írás olvasható a Neten a Vodafone új, átalánydíjas internetszolgáltatásáról. A cikkek többsége igen lehangolóan számol be arról, milyen hihetetlenül lassú a hálózat stb. Nos nézzük, eddig mire is használtuk a mobil Internetet (nem azonos a WAP-pal!). Ha rendszerfelügyelőként vidékre kellett utaznunk és onnan bejelentkeznünk, csak felcsörögtük a jó kis megbízható 9600-ast, és SSH vagy VPN segítségével belépett a megfelelő helyre. Kibőjtöltük a szédületes sebességgel felénk áramló adatokat, és tettük, amit kell. Ha a legújabb mozifilmeket le akartuk tölteni a megjelenésük előtt 2–3 hónappal, bizony a cég bérelt vonalát vagy az otthoni kábelt használtuk. Most se legyen ez másképpen. Ha a GPRS-hálózatot úgy fogjuk fel, mint egy jó dolgot, ami nem azért van, hogy warezoljunk, akkor rendszerfelügyeletre és a leveleink letöltésére, esetleg egy-két weboldal megnézegetésére (csak a bátrabbaknak) tökéletes megoldás, hiszen nem az eltöltött idő után fizetünk, hanem a forgalmazott bitmennyiség után. Nézzünk egy példát! Béla vezető rendszermérnök, és Szolnokra utazik előadást tartani. Természetesen viszi magával a hordozható számítógépet vagy legalább egy tenyérgepet. Mikor máskor, mint az éjszaka kellős közepén megáll az egyik szolgáltatás, Béla bejelentkezik GPRS-hálózaton és 2,5 órán keresztül üldözi a bogarakat (Debug), mire megtalálja a hibát. A hiba természetesen abból eredt, hogy elfelejtette kikapcsolni az adatbázismotor részletes naplózás lehetőségét, így két nap alatt 3 GB-nyi naplófájl gyűlt össze. A hely elfogyott és a szolgáltatások hely hiányában szépen sorban leálltak. Béla a rendszerfelügyelet ideje alatt leginkább a `less`, `vi`, `rm` parancsokat használta egy SSH-ablakban. Tehát a kiszolgálón dolgozott, a klasszikus értelemben véve, fájlkat se le, se föl nem töltött. Cége a 2,5 óra GPRS-forgalmáért megközelítőleg 160 forintot fizetett, mivel összes forgalma nem érte el a 200 KB-ot. Ebből a példából is jól látszik, hogy mikor előnyös a GPRS használata. A Vodafone hálózatában ezt a szolgáltatást átalánydíjjal kínálják, a hálózatról csak annyit, hogy most az ingyenes, bevezető szakaszban nagyon túlterhelt, de 9600-as sebességgel szinte mindig megy. A Westel és a Pannon GSM hálózata lehet, hogy jobb ennél, hiszen ott a forgalmazott adat után keményen fizetni kell, így valószínűleg nincs túlterhelve.

Készülékkinálat

Mielőtt rátérnénk, hogyan állítsuk be a GPRS-t Linux alatt, nézzük, milyen választási lehetőségeink vannak a mobiltelefon-kinálatból. A jelenleg piacon lévő GPRS-t támogató készülékek 99 százaléka Linux alatt működik, hiszen szabványos modem található bennük. Számos kedvezőtlen próbaeredményt lehet olvasni szinte az összes készülékről, hiszen ezek többségét nem

kifejezetten végberendezésnek (modemnek) tervezték. Általános tanácsként mindenkinek azt tudom javasolni, hogy olyan készüléket vegyen, amelyiket egyszerre lehet tölteni és közben adatot forgalmazni rajta. Ehhez az szükséges, hogy az adatkábellel a töltő elől ne foglalja el a nyílást, vagy az adatátviteli kábelhez a töltőt is hozzá lehessen illeszteni. Léteznek olyan megoldások is, amikor egy további átalakító segítségével a két kábel egyszerre is beköthető. Ilyen például a Siemens ME45-ös készülék, amelynél egy plusz 4000 forintos kábelrel megoldható, hogy a töltő és az adatkábel egyszerre legyen a készülékhez csatlakoztatva. További szempont, hogy tudja-e a készülék menet közben tölteni magát? Például az Ericsson R600-as telefon sajnos ezt nem tudja. A szerviz állítása szerint ez a telefon hatékony töltésének érdekében nem oldható meg. Gyakori gondként szokott jelentkezni, hogyha a kapcsolat megszakad, vagy a `pppd`, vagy a telefon belső vezérlőprogramja „beragad”. A `pppd`-t még csak ki lehet lőni terminálból, de a telefont nagyon idegesítő ki-bekapcsolgatni. Erre jelent megoldás, ha az adatkábelt USB-kapucsal keresztül illesztjük a géphez, mert ilyenkor lehetőségünk nyílik, hogy az eszközvezérlőt modulként fordítsuk a rendszerembe. Így ha a kapcsolat beragad, nem kell le-lehúzni a kábelt a telefonról, egész egyszerűen csak az `rmmode` paranccsal visszatöltjük az USB-vezérlőt, és újra működésbe hozzuk. Ez a gép szempontjából csaknem a fizikai lehúzással egyenértékű. Ennél egyszerűbb, ha a telefont IRDA-vezérlőn keresztül kapcsoljuk a géphez, hiszen a csatlakozó ilyenkor szabad, tehát tölteni mindig lehet, és az infraeszközmodulban tökéletesen működik. Egy okos figyelőprogrammal bármikor megállapíthatjuk, mikor állt meg az adatforgalom, és újra tudjuk indítani. Néhány telefonnál az IRDA állandó működésre kapcsolható, vannak azonban olyan modellek, amelyeknél mindig kézzel kell újraindítani.

Mivel mindegyik telefon viszonylag drága, egy járható és törvényes trükköt javasolnék. A Vodafone-nál kapható az ezüst P7389-es Motorola Timeport, ami egy viszonylag jó telefon. Sajnos azonban nem tudja a GPRS-t. A telefont előre fizetett előfizetéssel mindössze bruttó 15 000 forintért meg lehet vásárolni, de ha elvisszük a Logiker Kft.-hez (☞ <http://www.logiker.hu>), ők mint garanciális Motorola-szerviz bruttó 2500 forintért frissítik a programját, amely így a GPRS-t is tudni fogja. A kételkedők kedvéért íme a történet: volt egyszer egy Motorola P7389-es sorozat, amely a megjelenése időpontjában egyedülálló tulajdonságokkal bírt: hangtárcsázás, IRDA, modem, WAP, diktafon stb. (körülbelül két évvel ezelőtt). Az ára is „szép” volt, ami természetesen az idő múlásával egyre lejjebb és lejjebb ment. A Vodafone nagyjából akkortájt rendelt belőle több ezernyi Motorola-tól, amikor kifutott modellé vált. A Motorola-gyárban ekkor már nem



Néhány jó tanács a beállításokhoz

Hogyan állítsuk be egyszerűen a GPRS-t Debian GNU/Linux alatt? A létező legegyszerűbb megoldás, ha a pppconfig nevezetű programot választjuk, hiszen egy egyszerű apt-get install pppconfig parancs kiadásával telepíthető. Indítsuk el, és válasszuk a *Create a Connection* menüt. Mindent pontosan ugyanúgy csináljunk, mint amikor általános betárcsázást hozunk létre, a jellemzők azonban a következők legyenek:

```
User: vodawap
Passwd: vodawap0
Number: *99***1#
Method: PAP
ComPort: /dev/ircomm0
(vagy ahova a telefont kötöttük).
```

Ezek után *voda* néven mentsük el. Ilyenkor a program a */etc/chatscripts/* alá menti a modemmvel kapcsolatos beállító alapparancsokat. A *voda* állomány közepén lesz egy sor:

```
"ATZ"
```

Ezt ki kell törölnünk, és helyette másik háromt kell elhelyeznünk:

```
"AT+CGDCONT=1,"P","vitamax.wap.vodafone.net"
"AT+CGQREQ=1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0"
"AT+CGATT=1"
```

Ezt követően a *pon voda* parancs kiadásával már is mehetünk a netre.

```
rcvd [LLCP ConfReq id=0x3 <mrui 2000> <asynclmap 0xa0000> <pcomp> <acomp> <magic 0
xfe0e4604> <auth pap>]
sent [LLCP ConfReq id=0x3 <pcomp> <acomp> <magic 0xfe0e4604>]
rcvd [LLCP ConfReq id=0x5 <mrui 2000> <asynclmap 0xa0000> <auth pap>]
sent [LLCP ConfAck id=0x5 <mrui 2000> <asynclmap 0xa0000> <auth pap>]
sent [LLCP EchoReq id=0x0 magic=0x0]
sent [PAP AuthReq id=0x1 user="vodawap" password=<hidden>]
rcvd [LLCP EchoRep id=0x0 magic=0x0]
rcvd [PAP AuthAck id=0x1 ""]
kernel does not support PPP filtering
sent [IPCP ConfReq id=0x1 <addr 0.0.0.0>]
sent [IPCP ConfReq id=0x1 <addr 0.0.0.0>]
rcvd [IPCP ConfReq id=0x1 <addr 10.17.53.31>]
sent [IPCP ConfAck id=0x1 <addr 10.17.53.31>]
sent [IPCP ConfReq id=0x1 <addr 0.0.0.0>]
rcvd [IPCP ConfReq id=0x1 <addr 10.17.53.31>]
sent [IPCP ConfReq id=0x2 <addr 10.17.53.31>]
rcvd [IPCP ConfAck id=0x2 <addr 10.17.53.31>]
not replacing existing default route to eth0 [195.56.66.126]
Cannot determine ethernet address for proxy ARP
local IP address 10.17.53.31
remote IP address 10.17.53.31
Script /etc/ppp/ip-up started (pid 680)
```

gyártották ezt a készüléket, de mivel nem akarták visszautasítani a megrendelést, a Motorola 260-as modell programját, amely tudta a GPRS-t, lebutították a P7389-es szintjére. Következésképpen, ha most befáradunk a fentebb említett Motorola-szervizbe, nagyjából 1-2 perc alatt működőképes teszik a 260-as programot, így egy remek GPRS-es telefonunk lesz, összesen 17 500 forintért (a Vodafone-nál jelenleg bruttó tizenötezer forint a Vitamax City csomagban. Fontos dolog, hogy ez a trükk csak az új „Silver” készülékkel működik, a régebbiekekkel sajnos nem.)

Érdeemes a választásnál még arra is odafigyelni, hogy a telefon 3+1 csatornás modemmvel legyen felszerelve, mivel így adatforgalmazás közben is fogadhatunk és kezdeményezhetünk hívásokat, természetesen csak akkor, ha van elegendő szabad csatorna. Ebben az esetben úgy tudunk rendszerfelügyeleti munkát végezni, hogy egyszerre vagyunk a hálózaton, és közben beszélgetünk. A fent említett Motorola ilyen telefon lesz a programfrissítés után.

Az IRDA-beállításáról nagyon jó leírást olvashatunk a



☞ <http://www.pilot-link.org/howto/irhsync/> címen, ami bár angol nyelvű, de tele van képekkel.

A fenti tudnivalókat követően Dankó GPRS-HOGYAN-jának elolvasása után, ami a

☞ <http://www.hup.hu/modules.php?name=News&file=article&sid=1311> címen érhető el, pár perc alatt a Világhálón lehetünk. Néhány jó tanács a beállításokhoz: a leírásban több helyen is megjelenő

```
OK 'AT+CGDCONT=5,"IP","internet.vodafone.net",
,"",0,1'
```

parancs nem mindegyik telefon esetében működik, ugyanis jó néhány készülékben csak egy vagy két PDP context van, a leírásban pedig végig 5-re hivatkoznak. A Siemensnél és a Motorolánál itt egyszerűen át kell írni 1-re vagy 2-re, és máris működik.

Összegzés

Az átalánydíjas Vodafone GPRS-csomag csak azoknak ajánlható, akik nem tévesztik össze egy ADSL-kapcsolat sebességével, és akik számára nagyon fontos a mozgathatóság. A többi szolgáltatónál egyelőre nincsen átalány, de a rendszerfelügyeleti munka végzése során, utazás esetén még így is jobban megéri, mint az egyszerű betárcsázás.

Köszönjük a Vodafone Rt.-nek a tesztkártyát.



Varga S. Csaba
(guska@guska.hu) az 1.1-es Slackware óta linuxozik. Kedvteléseik közé tartozik a fotózás és Linux telepítése PDA-kra. Legszívesebben a Gerecsében túrázik a barátaival.

Kapcsolódó címek

Motorola-szakszerviz ☞ <http://www.logiker.hu>
GPR-beállítási HOGYAN ☞ <http://www.hup.hu/modules.php?name=News&file=article&sid=1311>
IRDA-HOGYAN ☞ <http://www.pilot-link.org/howto/irhsync>