

Nyílt (video)kártyákkal



A gépgyártó cégek komoly pénzeket költenek a nem módosítható bináris programokra. Pedig a cégeknek elegendő lenne műszaki leírásokat közzéadni, mert ezek alapján a nyílt fejlesztés hívei önként elkészítik a meghajtóprogramokat, és ehhez ingyenes támogatást is nyújtanak. *Bakonyi Ferenc*cel beszélgettünk, aki maga is részt vesz e munkában. Az általa írt linuxos meghajtóprogramokról, ezek fórumáról, valamint a nyílt fejlesztésekről kérdeztük.

Mi szükséges ahhoz, hogy valaki részt vehessen a linuxos fejlesztésekben?

B. F.: A legkevésbé a felhasználói szintű Linux-ismeret, valamint tudni kell C nyelven programozni. Ezenkívül kellő elszántság és belső késztetés sem árt, hogy olyan programot hozzunk létre, ami saját magunknak megfelel. Az külön öröm, ha munkánk mások hasznára is válik. *Hogyan kezdted el a fejlesztői munkát?*

B. F.: A Linux egy jól kidolgozott rendszer, ami folyamatosan fejlődik. Nem tökéletes, mert nem tud mindent – hiányosság, hiba akad benne bőven. Én belefutottam egy ilyen hiányosságba, és úgy döntöttem, magam oldom meg ezt a nehézséget.

Mi történt?

B. F.: Az otthoni linuxos gépem nem ismerte fel a hangkártyámat, ami új termék volt és meghajtóprogramom sem volt hozzá. Némi utánajárás után kiderült, hogy ez a kártya nem sokban különbözik egy korábbi típustól, és a régi meghajtóprogramban pár programsor megváltoztatása elég volt ahhoz, hogy működjön. A módosítást elküldtem a program készítőjének, aki jónak találta, és figyelembe vette a változtatásaimat.

Hová küldted a javaslatodat?

B. F.: A nyílt fejlesztések fő jellemzője, hogy a programforrás és a leírás teljesen nyitott, bárki szabadon beleszerezhet, átírhatja igénye szerint. A dolog önszerveződő: a változtatás után a programot meg is tarthatjuk magunknak, de közzé is tehetjük. A fejlesztő a program forrásában általában megadja az elektronikus levélcímét vagy a honlapot, ahol megtalálható a munkája. A legtöbb projekthez saját levelezőlista is tartozik, ahová a javaslatokat, kérdéseket el lehet küldeni. A hasonló érdeklődésű emberek így egyből meghányják-vetik a változtatásokat, a kérdéseket és természetesen a gondok jellegétől függően hamar válaszolnak.

A nyílt forrással nem lehet visszaélni?

B. F.: Az egész világ láthatja a munkádat: ha hiba vagy hátsó szándék lenne benne, gyorsan észrevennék. A nyílt fejlesztésekkel szemben a zárt programhibáit, szándékos hátsó ajtóit nagyon nehéz felderíteni, mert nem láthatasz bele a program forrásába, hiszen ezt tiltja a felhasználási szerződés is. A nyílt rendszerben azonban hamar észre lehet venni a biztonsági rést, amin keresztül feltörhető a gép. Ugyanis minden program *tartalmaz* hibákat, amelyeket rosszindulatúan kihasználva akár betörhetnek

gépekre, és adatokat is eltulajdoníthatnak. A nyílt rendszerben rövidre zárható az ilyen esetek, mert mindenki „belülről” láthatja a működő programot, és ugyanolyan gyorsan be is foltozhatja a lyukakat. Például a Linux rendszermag 2.2-es változatában, szinte rögtön a kibocsátás után találtak egy súlyos hibát: egy rossz szándékú parancstól lefagyhatott a gép. A megoldás napokon belül megjelent, és így helyrehozták a tévedést. Zárt rendszerknél egy ilyen eset hónapokig, sőt, évekig is elhúzódhat! *Melyek a saját fejlesztéseid?*

B. F.: A hangkártya sikerén felbuzdulva átnéztem a gépet, és láttam, hogy számos alkatrésznek nincs teljes támogatása, azaz nincs kihasználva az összes képességük. Ha lehetne jobban is, miért ne hozzuk ki a legtöbbet? A divatos termékekhez sokan fejlesztenek, de van azért még kiaknázatlan terület. Például a vadonatúj vagy a vitatható eszközök, melyekhez nincs megfelelő leírás. 1999-ben támadt az az ötletem, hogy otthonra kétmonitoros rendszert építék ki, hogy mindkét monitorral egyszerre használhassam a gépemet. A következő módszerrel éltem: a Riva 128-as VGA kártyát és a régi Hercules kártyámat kombináltam és próbáltam kétféleképpen használni. Egyrészt csak szövegesen: de így nem lehetett a terminált visszafelé görgetni a Hercules monitoron, hiába volt hozzá linuxos meghajtóprogram, nehézkes volt vele dolgozni. Másfelől X-Window alatt kíséreltem meg egyszerre használni a két monitort, és kiderült, hogy ezt csak úgy lehet, ha a Riva-kártya mindössze 16 színű üzemmódban működik, alkatrészszintű gyorsítás nélkül. Hamar rátaláltam egy létező projektre, a framebuffer alrendszerre, ami a nyílt fejlesztésű Linux-mag része volt. A framebuffer lényege, hogy grafikus képernyőn jeleníti meg a szöveges konzolt, ezért más-más felbontásban használhatjuk a virtuális terminálokat, X-et is futtathatunk rajta. Ráadásul rendszerindításkor a jól ismert pingvin logó fogadja a felhasználót. A különböző videokártyákhoz különböző fb meghajtóprogramok vannak. Ezek kombinálhatók, és így több kártyát is lehet egyszerre használni. Balszerencsémre sem a Herculeshez, sem a Riva 128-hoz nem létezett még ilyen program, így hát elhatároztam, hogy magam írom meg ezeket. Először a Hercules kártya meghajtóprogramjával, a hga-fb-vel kezdtem, mert ez egy régi, jól leírt modell, egyszerű programozással. És amíg a Herculeshez írom a programot, gondoltam, addig megismerkedem a Linux-mag különböző alrendszerivel, és majd kellő tapasztalattal készíthetem el a Riva kártya meghajtóprogramját. *Nehéz munka volt?*

B. F.: C-ben kellett programoznom, ami azért nem volt könnyű, mert évekig nem dolgoztam benne, pedig előtte „profi” voltam. Pár hónapig ügyködtem a hga-fb-n, főként hétvégéken. Természetesen más programozók forrásait is felhasználtam, mert ugye szabadon átvehettem programrészeket – hála a nyílt fejlesztéseknek. Amikor már működött a meghajtóprogram, létrehoztam egy honlapot, ahol közzétettem a leírását, a honlap elérhetőségét pedig elküldtem levelezőlistákra .