

Linux és játék

Ma már senki számára sem kétséges, hogy a Linux igenis teljes értékű operációs rendszer, ami hatékonyan munkára fogható, de az élet nem csupán ebből áll.

Elég csak végiglapozni magazinunk bármelyik számát, hogy lássuk, hány különböző területen alkalmazzák sikerrel. Néhányan ezt a tényít úgy értékelik, hogy a Linux csak munkára való, és például játékprogramok futtatására alkalmatlan. Ez azonban téves elképzelés. Sőt ami azt illeti, Linux alá már régóta elérhetőek azok az eszközök (például OpenGL), amelyek a játékprogramok fejlesztéséhez elengedhetetlenek. Az sem mondható tehát, hogy Linux alá nehezebb a játék-készítés, mint más rendszerek esetében. A gond inkább abból fakadt, hogy a Linux sokáig kiesett a játékfejlesztők érdeklődési köréből. Így a mindenre elszánt „gamerek” valóban arra kényszerültek, hogy még valamilyen ablakos operációs rendszernek is helyet szorítsanak gépükön (vagy valamilyen Windows-emulátort üzemeltessék). Szerencsére ma már nem egészen ez a helyzet. Egyre több cég ismeri fel a Linuxban rejlő lehetőségeket, így a „játékgyárosoknak” is megéri erre a felületre fejleszteni. Mostanra rengeteg népszerű játéknak készült el a linuxos változata (lásd később), és talán arra sem kell olyan sokat várnunk, hogy minden játékot úgy dobjanak piacra, hogy az Windowson és Linuxon egyaránt futtatható legyen.

Az OpenGL

Mivel nagyon sok játék (illetve más 3D-s alakzatokkal dolgozó alkalmazások) az OpenGL-re támaszkodnak, nem árt, ha kicsit körbejárjuk, mi is ez valójában. Az OpenGL-t a Silicon Graphics (SGI) cég kezdte el fejleszteni valamikor a 90-es évek legelején, igaz, akkor még IrisGL néven. A cél az volt, hogy az általuk gyártott grafikus munkaállomásokra (amelyek már akkor híresek voltak arról, hogy rendkívül gyorsan tudtak grafikai számításokat végezni, például mátrixalakításokat) megkönnyítse az alkalmazások fejlesztését. Később felmerült az igény, hogy az IrisGL segítségével készített programokat más rendszerekre is át lehessen vinni. Ennek köszönhetően elindult az OpenGL nevű projekt, ami az IrisGL-re épült, de teljesen rendszer-

független volt. Ma már az operációs rendszerek széles köre alá elérhető, beleértve a Linuxot, a Windowst és a MacOS-t is.

Az OpenGL tulajdonképpen egy függvénygyűjtemény, mely segítséget nyújt a két-, illetve háromdimenziós alakzatok létrehozásában, és az azokkal történő műveletek elvégzésében. Aki például egy 3D-s lövöldözős játék írására adja fejét, jelentős munkától kímélheti meg magát, ha az OpenGL eljárásait és tagfüggvényeit használja, és nem saját maga készíti el őket.

A legfontosabb dolog, amit az OpenGL fejlesztői szem előtt tartanak, az a felületfüggetlenség. Ez abból a szempontból nagyon jó, hogy ha valaki megír mondjuk egy játékprogramot Windowsra, az viszonylag kevés munkával átírható egy teljesen más operációs rendszerre, esetleg Linuxra. A felületfüggetlenségnek viszont ára van! Az OpenGL például nem foglalkozhat a beviteli eszközök kezelésével, ez tehát teljes egészében a programozóra hárul. Továbbá az ablakozás megvalósítása sem tartozik a feladatkörébe, mivel ez is operációs-rendszer-függő. (A Linuxban az ablakok kezelése az X Window feladata, míg a Windowsban ezért maga az operációs rendszer felel).

Az OpenGL az X Windowhoz hasonló kiszolgálóalapú felépítést követi, amely szintén a rendszerfüggetlenséget segíti elő. Ennek köszönhetően az is megvalósítható, hogy a végeredményt egy másik gép számolja ki, nem pedig az, amelyik a grafikus alkalmazást futtatja.

Az OpenGL-t minden Linux-terjesztés tartalmazza, és általában együtt települ az X-szel.

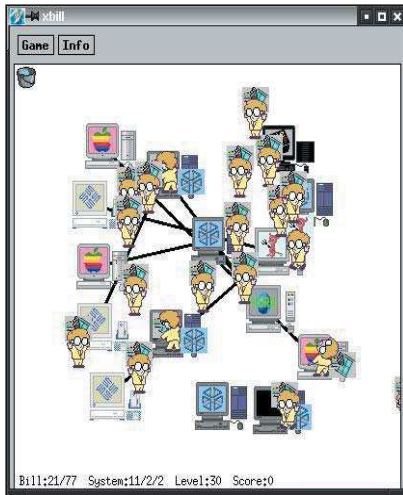
Ha azt szeretnénk, hogy a játékok igazán gyorsak legyenek, egy „OpenGL gyorsításra” is szükség lesz. Ez tulajdonképpen nem jelent mást, minthogy lehetővé tesszük az OpenGL eljárásai számára a grafikus eszköz közvetlen elérését. Ennek egyik módja a közvetlen leképező rendszer (Direct Rendering Infrastructure – DRI) használata, amelyet a 4-es X már alapból tartalmaz. Ha nVidia, 3DFX, Matrox vagy ATI kártyá-



val rendelkezünk, érdemes a saját meghajtóikat (ezek a gyártó honlapjáról letölthetőek) erre a célra használnunk. Ez általában két részből áll: egy rendszermagmodulból (ami a rendszermag szintjén történő támogatást biztosítja) és egy X-kiegészítésből. A telepítés módjáról természetesen részletes leírást kapunk. Ezek után nézzünk meg néhány népszerű linuxos játékot!

Támad a Bill: minden ellenállás hasztalan

A terjesztések rengeteg kisebb játékot tartalmaznak az X-hez, a KDE-hez, illetve a Gnome-hoz. Ezek általában kártyalogikai vagy ügyességi játékok. Közülük



egyet emelnénk ki: az xbillt. Ezzel a játékkal vigyázni kell, mert ha nem vagyunk elég körültekintőek, komoly lelki és fizikai függőséget válthat ki! Feladatunk az, hogy megvédjük a ránk bízott számítógépeket egy csapat Billtől, akiket nem kisebb cél hajt, minthogy az összes masinánk operációs rendszerét Windowsra váltsák át. Ezért ne kíméljük őket, egerünk segítségével üssük is szét őket mind egy szálíg! Ha valamelyik gépre mégis felkerülne a Windows, még nincs veszve semmi, visszatehetjük rá a régi rendszert, de figyeljünk arra, hogy mely gépek vannak hálózatba kötve, ugyanis a Windows a hálózaton keresztül is képes terjedni, és a többi masinára is átkerülhet!

A nehézségi fokozat emelkedésével nő a gépek és a támadó Billek száma is. A 30-as fokozattól kezdve már egy egész Bill-

hadsereggel kell felvennünk a versenyt, ami jócskán megterheli „kattintóujjunk” izmait és egerünk állóképességét.

Chromium

Aki egy kis ész nélküli lövöldözésre vágyik, annak mindenképp ajánljuk, hogy vessen egy pillantást a Chromium nevű alkotásra. Ez is egy ingyenes játék, számos terjesztésnél (például a Red Hatben) „alapfelszerelésnek” számít. Se a grafikára, se a hangra nem lehet panaszunk, az irányítás elsajátítása sem okozhat gondot. Amire azonban nem árt figyelni, hogy egy ellenséges repülő micsodát se engedjünk a hátunk mögé, mert akkor rögvést elvesztünk egy életet. Az időnként felbukkanó pingvin-emblemákat és halálfejeket érdemes felszednünk, mivel az előbbi életerőt (illetve pajzsot), az utóbbi pedig fegyvert rejt számunkra. Összesen kilenc pályán kell átverekednünk magunkat, és mindegyik végén ott vár minket egy főellen-ség, aki nem éppen barátságos fickó, mivel orrán-száján át halálos sugarak ömlenek ki.

A játék még az egyszerűbb fokozatokon is kihívást jelent (e cikk írójának például máig nem sikerült a harmadik pályánál továbbjutnia), mindazonáltal a feszültségek levezetésére tökéletes.

TuxRacer

Nem is lehet kétséges: a játék fejlesztői igazi Linux-„őrültek”, ugyanis főhősül nem más, mint magát Tuxot, a Linux hivatalos pingvinjét választották. A feladat annyi, hogy a hegyoldalról lefelé hason csúszva minél előbb célba érjünk, minde-

közben minél többet begyűjtsünk az útközben fellelhető heringekből. (Az újabb változatban Tuxon kívül további három karakter is rendelkezésünkre áll: egy jegesmedve, egy fóka és egy rózsaszínben pompázó pingvinlány).

A játék egyébként Windowson is elérhető. A teljes változat sajnos nem ingyenes, de egy játszható bemutató letölthető, ami nem is igazán csak bemutató, mivel rengeteg pályá választható, amelyek teljesítése beletelik néhány téli éjszakába. A játék hivatalos honlapja a <http://www.tuxracer.com> címen érhető el.

Loki-játékok

A Loki Games egy olyan vállalat volt, amelyik felvállalta, hogy a legnépszerűbb, eredetileg Windowsra készült játékokat Linuxra ülteti át, bizonyítva, hogy kedvenc operációs rendszerünk nem csak kiszolgálónak, illetve kemény munkára alkalmas. Ez a cég azonban anyagi nehézségek miatt sajnos kimúlt. A régebben fejlesztett játékok közül igen bő választék áll a játékmegszállottak rendelkezésére, mint például a Heroes of Might and Magic 3, Civilization: Call to power, Alpha Centauri, Tribes 2, Rune, Solider of Fortune, Unreal Tournament, SimCity 3000, Heretic 2, Myth 2, RailRoad Tycoon 2 és a sort még folytathatnánk.

Természetesen az itt felsorolt játékok linuxos változatait sem adják ingyen, mindenesetre játszható bemutatójuk a Loki honlapjáról (<http://www.lokigames.com/>) letölthető.

A játékok eszközigénye többé-kevésbé megegyezik a windowsos változatok igényeivel. Futtatásukhoz szükség lesz még legalább egy 2.2.x-es rendszer-magra, XFree86-3.3-ra és a glibc-2.1 vagy frissebb változatra. Az újabb (vagy a legfrissebbtől számítva egy párral régebbi) terjesztések ezeket minden bizonnyal biztosan tartalmazzák. A hangkártya megszólaltatását az OSS-re bízják, tehát nem árt, ha zenélő-eszközünket a Linux-rendszer-mag is támogatja.

Garzó András (garzoand@interware.hu) Körülbelül három éve foglalkozik Linux- és más Unix-rendszerekkel. Legjobban az operációs rendszerek lelkiivilága érdekli, de nyitott egyéniség. Kedvenc étele a palacsinta, és van egy Richard nevű macskája. Minden észrevételt, megjegyzést, levelet szívesen fogad.