

Egyetlen világ, egyetlen processzor?

Az Intel processzorok fokozódó uralomra törekvése kiszorítja a RISC-rendszereket a kiszolgálók piacáról.

A Linux egyik hatalmas előnye, hogy gyakorlatilag bármely fellelhető processzoron fut. A vetélytárs Unix-változatok túlnyomó része egyetlen CPU-típushoz kötődik. Csak hogy a kiszolgálók világában egyre kevesebb processzor közül választhatunk. Bár ez különösebben nem veszélyezteti a Linuxot, biztosan nem lesz hasznára sem. A változások mögött az Intel áll: a cég a kiszolgálók piacát szeretné a PC-s piac másává tenni, ahol gyártók százai egymáshoz nagymértékben hasonlító rendszereket árulnak – természetesen az Intel processzoraira építkezve.

Egy-egy évben ugyan sokkal több PC-t adnak el, mint kiszolgálót, a két piacról származó jövedelem azonban hasonló nagyságú, mivel a kiszolgálók egyrészt jóval drágábbak, másrészt áruk nagyobb hasznot tartalmaz. Ha az Intel meg tudja szerezni szokásos részesedését ebből a haszonból is (azaz a túlnyomó részét), akkor ez ismét lényeges előrelépést jelenthet számára.

Az Intel nemrég kezdte meg nagyszabású tervének megvalósítását, melynek előzményei 1998-ra nyúlnak vissza, amikor két területre is súlyos csapatát mért azzal, hogy piacra dobta első Xeon processzorát – melyet kimondottan kiszolgálókhoz terveztek – és felfedte a felsőosztályba sorolható kiszolgálókhoz készülő Itanium processzorának terveit. A Sun kivételével minden jelentősebb kiszolgálógyártó cég hamarosan elfogadta a kétirányú tervet, és egyaránt kínált Intel-alapú rendszereket és saját készítésű RISC processzorral készült gépeket a vásárlóknak. A gond az, hogy a fogyasztók jelentős része az Intel-alapú rendszereket választotta, ezek ugyanis általános operációs rendszereket használnak (Windows 2000-t vagy Linuxot), és számos gyártó alkatrészeivel zökkenőmentesen együttműködnek. A RISC-rendszerek egyre drágábbak, és az egyes cégek fejlesztésében készülő Unix-rendszerekre épülnek. Az Intel az alacsonyabb árú (tízezer dollár alatt) termékek körébe tartozó kiszolgálók szinte teljes piacát uralja, és a drágább rendszerek piacának is több mint a felét megszerezte. A piaci eltolódás miatt a RISC-rendszerek eladói kevesebb bevételt tudtak megszerezni saját processzoraik támogatására. Emellett azonban a csúcsteljesítményű mikroprocesszorok tervezése a korábbiánál is összetettebb feladat

lett, az új termékek fejlesztése pedig egyre nagyobb beruházást igényel. A két ellentétes folyamat következményeképpen a Compaq, a HP és az SGI annyira visszafogták RISC-rendszereik fejlesztését (Alpha, PA-RISC és MIPS szerkezetek), hogy azok teljesítménye



számos fontos alkalmazásban a Xeon processzorra épülő rendszerek teljesítményét nem érik el. A fokozatos hanyatlás a RISC-gyártók eladásait mélybe rántó örvényt is előidézte. Az eredmény az, hogy a HP és az SGI már bejelentették, hogy nem folytatják RISC termékvonaluk fejlesztését, és valószínűleg a Compaq is hasonló lépésre fogja elszánni magát. Az IBM továbbra is befektet PowerPC vonalába, de a cég kiszolgálóinak túlnyomó része Intel processzorokon alapul. A legutóbbi Microprocessor Forumon – a CPU-ipar legfontosabb rendezvényén – az IBM volt az egyetlen az említett négy cég közül, mely bemutatta jövőbeni RISC-processzorának terveit. A Sun azzal kerülte el a szakadék peremét, hogy kizárólag saját SPARC/Solaris felületére összpontosított, így a cég sosem volt jobb helyzetben, mint most. Jelenleg a tízezer dollár körüli áron kínált kiszolgálók piacának húsz százalékát magának mondhatja, ennek ellenére gondjai vannak az új processzorok fejlesztésével. A cég nemrég mutatta be UltraSparc-3 processzorát, de az eredeti időponthoz képest közel két évet késétt piacra dobásával, és máris 18–24 hónapos késétt jelentettek be az UltraSparc-4 és UltraSparc-5 típusok tervezetének tekintetében is. Az Intel azzal az elgondolással lehet egyeduralmódóvá a piacon, hogy ugyanazokat a processzor terveket használja mind a munkaál-

lomás, mind a kiszolgáló termékvonalában. Így nagyságrendekkel többet fordíthat processzorok tervezésére, mint bármely más cég. Ahogy a CPU-k tervezése egyre összetettebb feladattá válik, úgy ennek a beruházási szintnek a követése szükséges a többi cég számára is a versenyképesség megtartásához.

Annak ellenére, hogy az Intel uralja a processzorpiacot, maga is két különböző termékvonalra osztja fel: a Xeon és az Itanium processzorcsaládra. Ez utóbbi eddig üres buboréknak bizonyult, ám számos csúszást követően az eljövendő hónapok során az új processzor végre valóban megjelenhet a rendszerekben. Egyes források szerint azonban teljesítménye gyenge lesz, és a legtöbb gyártó megmarad a Xeon-alapú rendszereknél. Az Intel új Pentium IV-ese 2001 elején jelenik meg a Xeon vonalon, további lökést adva fejlődésének. Az Itaniummal kapcsolatos remények tehát annak következő nemzedékéhez fűződhetnek, mely valószínűleg csak 2002 során jelenik meg. Addig viszont az Itanium csupán szellemjártékos marad.

Az AMD is feljebb kapcsol, szeretné bejutatni Athlon processzorát a kiszolgálók piacára. Ha az AMD sikerrel jár, némi nyomás nehezedhet az Intelre, ez a Xeon árának csökkentésére és teljesítményének növelésére sarkallhatja, ahogy az idén már megtörtént, hiszen a cégnek válaszulnia kellett az Athlon megjelenésére is a PC-s piacon. Mivel mind az Athlon, mind a Xeon ugyanazt az x86 utasításkészletet használja, az AMD belépése megerősítheti a géptípust, és még a jelenleginél is sikeresebb teheti. A következő néhány évben lényegében a Xeon és az őt helyettesíteni képes processzorok adják majd a kiszolgálók túlnyomó részének alapját. Ez a folyamat a Microsoftnak kedvez – mely kizárólag erre a géptípusra összpontosít –, viszont a Linux értékesítési lehetőségeit csökkenti. A Linuxnak a szolgáltatások és teljesítmény terén szemtől szemben kell megküzdenie a Microsofttal, ha folytatni szeretné terjeszkedését a kiszolgálók piacán.



Linley Gwennap
(linleyg@linleygroup.com)
a The Linley Group – szakmai elemző cég alapítója és vezetője. A kaliforniai Mt. Viewban él.