



Advanced Micro Devices

Carmen Șuşman

Compania AMD a fost singura care a reușit, la un moment dat, să pună în pericol supremația gigantului Intel în industria procesoarelor. În cadrul acestui articol vă vom prezenta pe scurt istoria de peste 30 de ani a acestei companii americane.

La început

În anul 1968 *Jerry Sanders* a renunțat la funcția sa de director comercial în cadrul companiei *Fairchild Semiconductor* și s-a văzut pus în situația de a conduce o echipă de entuziaști al căror scop era crearea unei companii care să aibă un cuvânt de spus în industria semiconductoarelor.

Pe data de 1 mai 1969 cei opt membri ai echipei au reușit să creeze în mod oficial compania *AMD* al cărei sediu era în sufrageria lui *John Carey*, unul dintre fondatori; capitalul companiei era de 100.000\$. La scurt timp sediul s-a mutat în spatele unei fabrici de covoare din *Santa Clara*. În septembrie, *AMD* a reușit să strângă suficiente fonduri pentru a începe producția și s-a mutat în primul său sediu permanent (în *Sunnyvale*).

În primii ani, majoritatea produselor *AMD* erau simple copii îmbunătățite ale produselor oferite de alte companii. Primul produs ieșit din fabrica *AMD* (în noiembrie 1969) a fost *Am9300*, un registru de deplasare pe patru biți. La sfârșitul primului an de activitate compania avea 53 de angajați, oferea 18 tipuri de produse, dar nu efectuase încă nici o vânzare.

Primul produs asupra căruia *AMD* avea toate drepturile de proprietate a fost *Am2501*, care a apărut în 1970.

În septembrie 1972 *AMD* devine cotate la bursă fiind lansate 525.000 de acțiuni cu o valoare nominală de 15\$ fiecare.

În continuare compania se dezvoltă foarte repede, în ianuarie 1973 începând producția la prima fabrică *AMD* din afara *Statelor Unite* (la *Penang*, în *Malaysia*).

În 1974, după cinci ani de activitate, *AMD* avea vânzări în valoare de 26.500.000\$, avea peste 1500 de angajați și oferea peste 200 de tipuri de produse.

Următorii cinci ani

Pentru a aniversa primii cinci ani de activitate, în mai 1974 *AMD* a organizat o petrecere publică în cadrul căreia au fost oferite ca premii un televizor și zece biciclete.

În 1975 *AMD* intră pe piața memoriilor *RAM*, lansând

produsul *Am9102*. În același an apare primul procesor fabricat de *AMD*: 8080A.

În anul 1976 *Intel* și *AMD* semnează un acord prin care *Intel* avea dreptul să folosească tehnologia descoperită de *AMD*, iar *AMD* avea și ea dreptul să implementeze tehnologii aflate în proprietatea firmei *Intel*.

În 1978 este construită cea de-a doua fabrică din afara *Statelor Unite*, la *Manila* în *Filipine*. În același an, vânzările *AMD* depășesc valoarea de 100.000.000\$.

În 1979 începe construirea unei fabrici la *Austin*; producția începe un an mai târziu.

Anii '80

La petrecerea de *Crăciun* din 1980 *AMD* oferă un premiu care constă într-un "salariu" lunar de 1.000\$ timp de douăzeci de ani.

În anul 1981 cipurile *AMD* sunt folosite la construirea navei spațiale *Columbia* a cărei misiune este încununată cu succes. În același an este construită o fabrică la *San Antonio* și se reînnoiește acordul de licențiere dintre *AMD* și *Intel*. Un nou acord de licențiere este semnat în 1982 între cele două companii.

În perioada 1983-1989 sunt construite mai multe noi fabrici în care se fabrică o gamă largă de produse. În 1986 *AMD* lansează primul cip de memorie *EPROM* cu capacitatea de 1.000.000 de biți.

În această perioadă apar conflicte cu *Intel*, *AMD* apelând la justiție pentru clarificarea unor aspecte.

Anii '90

În martie 1991 *AMD* introduce familia de procesoare *Am386*, întrerupând monopolul companiei *Intel* pe această piață. Până în octombrie sunt vândute peste 1.000.000 de astfel de procesoare.

În februarie 1992 justiția se pronunță în favoarea *AMD* în conflictul cu *Intel*; *AMD* a primit toate drepturile de fabricare și vânzare asupra procesoarelor din familia *Am386*.

În aprilie 1993 apar primele procesoare din familia

Am486; în același an sunt anunțate planurile pentru familia de procesoare *K5* care apare după câțiva ani.

În ianuarie 1994 se semnează un acord pe termen lung cu *Compaq* prin care procesoarele *Am486* sunt folosite la fabricarea calculatoarelor *Compaq*.

Pe data de 10 martie 1994 se încheie un nou proces cu *Intel*; prin decizia din această dată *AMD* are dreptul să utilizeze microoperațiile folosite în coprocesorul matematic *Intel 287*.

Pe data de 1 mai 1994 se sărbătorește aniversarea de 25 de ani a companiei.

Familia de procesoare *K6* apare în anul 1997 și pune serios în pericol dominația companiei *Intel* pe piața procesoarelor. Totuși, *AMD* devine lider doar în 1999 când este lansat procesorul *AMD Athlon*.

În această perioadă *AMD* achiziționează sau fuzionează cu o serie de companii. Scopul declarat era de a revitaliza industria procesoarelor prin oferirea de produse mai performante decât cele fabricate de *Intel*.

Ultima perioadă

Sfârșitul anului 1999 și începutul anului 2000 au marcat întreruperea dominației companiei *Intel* pe piața procesoarelor. Noul procesor *AMD Athlon* depășea performanțele procesoarelor *Pentium III* oferite de *Intel*. Totul a culminat pe data de 6 martie 2000 când *AMD* a anunțat disponibilitatea imediată a procesoarelor *Athlon* cu frecvența de 1 GHz. Deși doar după două zile *Intel* a anunțat că oferă procesoare *Pentium III* cu frecvența de 1 GHz, acestea nu au fost disponibile decât în august. Acest eveniment a avut ca urmare o creștere spectaculoasă a vânzărilor companiei *AMD* care a avut venituri de peste un miliard de dolari în primul trimestru al anului.

Poziția companiei *AMD* s-a întărit în vara anului 2000 când *Intel* a lansat procesorul *Pentium III* cu frecvența de 1,13 GHz. La scurt timp după această lansare procesoarele au fost retrase de pe piață datorită unor defecte semnalate de presă. Aceasta a dus la un nou val de cereri pentru procesoarele *AMD* care au atins frecvențe din ce în ce mai mari.

Primul semn al revenirii celor de la *Intel* a fost lansarea procesoarelor *Pentium 4* care aveau frecvențe mult mai mari, deși performanțele erau mai scăzute. Până la urmă frecvențele și-au spus cuvântul, iar *Intel* a redevenit lider mondial în momentul în care a reușit să depășească frecvența de 2 GHz. Între timp, *AMD* și-a îmbunătățit seria de produse lansând în 2001 procesorul *Athlon XP* care era mai performant decât un procesor *Intel* cu frecvența mai mare cu câteva sute de megaherți.

Chiar dacă acum *AMD* este numărul 2 în industria procesoarelor, anul 2003 s-ar putea să ne aducă o serie de noutăți. *AMD* a anunțat faptul că va lansa primul procesor pe 64 de biți care este compatibil și cu aplicațiile actuale pe 32 de biți. Varianta pentru server-e va purta denumirea *AMD Opteron*, iar cea pentru calculatoarele de birou va fi numită *AMD Athlon 64*. Cu siguranță *Intel* nu se va lăsa

mai prejos și va lansa o serie de produse noi. Din acest conflict vor câștiga doar cumpărătorii, deoarece cele două companii vor fi nevoite să scadă prețurile pentru a acapara un segment cât mai mare de piață.

Încheiere

Pornind de la cei 100.000 de dolari pe care îi avea la dispoziție în 1969, compania *AMD* s-a dezvoltat și a ajuns să aibă acum venituri anuale de 4,6 miliarde de dolari.

Cu toate acestea, au existat și perioade mai grele datorate fie recesiunii economice, fie competiției cu care se confrunta. Deseori, *AMD* a fost nevoită să concedieze o parte din angajați pentru a supraviețui.

Chiar și în acest moment este evident faptul că *AMD* se află în dificultate. Compania înregistrează pierderi în ultima perioadă, iar recent au fost concediați 15% dintre angajați.

Cu toate acestea existența companiei *AMD* este de bun augur pentru piața procesoarelor. Întotdeauna *AMD* a oferit produse mai ieftine decât *Intel* la performanțe apropiate. În perioada 1999-2000 procesoarele *AMD* erau chiar mai performante decât cele oferite de *Intel*, chiar dacă prețurile erau mult mai mici.

Se observă destul de clar faptul că utilizatorii români preferă să achiziționeze procesoare *Athlon XP* cu frecvențe mai mici de 2 GHz, chiar dacă *Intel* oferă produse mai performante. Evident, principalul criteriu care duce la luarea unei astfel de decizii este prețul mult mai mic al procesoarelor *AMD*.

Se știe că, la ora actuală, un procesor *AMD* este mai performant decât un procesor *Intel* care funcționează la aceeași frecvență. Din nefericire, frecvențele procesoarelor *AMD* nu ating în acest moment decât 2,25 GHz, în timp ce *Intel* a depășit recent bariera de 3 GHz. Pentru a arăta faptul că "frecvența nu este totul" *AMD* a introdus un indicator de performanță pentru procesoarele sale. Astfel, teoretic, un *AMD Athlon XP 2800+* (cel mai performant procesor *AMD*) ar trebui să ofere performanțe asemănătoare cu cele oferite de un *Intel Pentium 4* cu frecvența de 2,8 GHz, chiar dacă frecvența reală a procesorului *AMD* este cu peste 500 MHz mai mică.

Introducerea acestor indicatori a fost îndelung discutată datorită confuziilor pe care le creează. Totuși, se pare că *AMD* va păstra acești indicatori și pentru familia următoare de procesoare.

În acest moment *AMD* deține un segment de piață destul de mare pentru procesoarele destinate calculatoarelor de birou, unul mult mai mic pentru procesoarele destinate calculatoarelor portabile și unul aproape nesemnificativ pentru procesoarele destinate server-elor. Există șanse (relativ mici) ca situația să se schimbe în 2003; nu putem decât să așteptăm!

Carmen Șuşman este redactor-șef adjunct al GInfo și poate fi contactată prin e-mail la adresa schummy@email.ro.

