



海外速報

컴퓨터 메이커의 新戰略

1) 소프트웨어와의 관계 강화

최근 美 컴퓨터 업계에서는 「Team up」 및 「Solution」이라는 말이 자주 쓰여지고 있다. 이것은 지금까지는 컴퓨터 메이커가 하드만 팔았으나 이제부터는 하드, 소프트웨어, 더 나아가 서비스 전반까지 포함하는 Solution을 파는 방향으로 전환했기 때문이다.

그 중에서 대기업 컴퓨터 메이커가 소프트웨어 하우스와의 협력관계를 강화시켜 나아가는 (팀업) 경향도 눈에 띄고 있다. 성장 가능성이 있는 시장의 소프트웨어 하우스와 독점 계약을 체결하고 자본 참여를 하는 것도 그 하나이다.

가장 일반적인 것은 Joint Marketing 계약이다. 예를 들어 IBM은 同社の 메인 프레임으로 이용할 수 있는 재무 소프트웨어를 개발 판매하고 있는 호건사와 86년 5월에 5개의 Joint Marketing 계약을 체결해 미국, 캐나다, 푸에르토리코 등에서 호건사의 소프트웨어를 독점적으로 판매하게 되었다. 이외 하드와 소프트웨어 판매 담당자가 함께 판매를 담당하기도 하고 하드 세일즈맨이 Third party가 개발한 소프트웨어 Package의 리스트를 갖고 다니며 세일즈를 하는 예도 눈에 띄게 되었다.

소프트웨어 하우스와 파트너쉽을 연결하는 것은 무엇이든지 자기들이 해 왔던 하드 메이커에 있어서는 큰 전략의 변화이라고 말할 수 있다. 지금까지 하드웨어 메이커는 OS 등의 시스템 소프트웨어 및 단어 Compiler Programming Tool 등을 대부분自社에서 개발하여 제공해 왔다.

이 두가지 소프트는 어떤 타입의 유저에게도

필요하며 하드웨어 판매 이상의 높은 마진을 얻을 수 있기 때문에 메이커에게 있어서는 꽤 좋은 비즈니스였다. 이에 대하여 어플리케이션 소프트웨어는 Third party에 맡기는 일이 많았다.

2) 요구되는 전문지식

그러나 최근엔 유저가 어플리케이션 소프트웨어를 찾는 소리가 높아지고 있다. 지금까지自社에서 소프트웨어를 개발했던 기업까지도 메이커에게 어플리케이션을 요구하게 되었다고 한다.

여기에서 발생한 문제는 각각의 분야에 적당한 어플리케이션을 개발하는 데에는 특성의 시장 및 유저에 관한 상당한 지식이 요구된다는 것이다.

하드 메이커는 소프트웨어를 개발하기 위하여 Consultant와 계약을 맺고 그 분야에 박식한 개발자를 고용하여 전문지식을 습득하지 않으면 안될 것이다.

그래서 가장 효과적인 방법으로서 메이커는 獨立系 소프트웨어 회사와 계약을 맺어 소프트웨어 Package를 공급하는 것이다. 소프트웨어 회사 측에서도 하드 메이커와 계약을 담당하는 분야를 설치하고 다른 소프트웨어 회사를 매수하는 등 개발력을 향상시키고 있다.

이러한 경향에 대하여 「하드웨어 메이커는 어플리케이션 세계에서도 자기들의 이름을 세상에 내놓고자 하는 의도에서 소프트웨어 회사를 사실상 매수하는 케이스가 늘어나지 않을까」라고 걱정하는 분석가도 있다. 그러나 메이커는 이 생각은 현실적이지 아니라고 부정한다. 무엇이든지自社에서 전부한다는 것은 어려우므로 「팀업」을 하고자 하는 의도라고 한다. 하드웨어 메이커에 의한 이 새로운 Marketing 전략이 어떠한

결과를 나타낼지 기대가 된다.

소프트 업체로부터 비난받는 IBM의 戰略

IBM이 獨立系 Data Base 소프트웨어 회사
各社の 비난을 받고 있다.

비판의 표적이 된 것은 PS/2의 Operating
System, OS/2에 관한 정책이다. IBM이 Object
Code만 공개하고 Data Base 관리 소프트웨어
를 손대는 것은 경쟁 방해라고 격렬하게 비난하
고 있다.

그 선봉에 선 것이 Applied Date Research
社(ADR)이다. Source Code에 Access시키지
않는 것은 獨立系 소프트웨어 회사가 OS 強化
를 위하여 OS/2 Extention 구축을 불가능하게
한다고 하여 EC 提訴도 검토하고 있다.

ADR은 이외에 ADAPSO에 IBM의 PS/2 소
프트웨어 핸드링 정책을 비판할 문서를 제출하
고 있다. 이 문서에서는 ADAPSO, EEC, 美国
司法省, 美国貿易委員會에 Action을 요청해서
에이카즈 IBM 会長에 대해서 이 핸드링 정책을
수용할 수 없다고 하는 주의를 주겠다고 주장하
고 있다.

IBM이 Object Code만을 공개하는 정책은 이
번이 처음이 아니라 DB2 등에서도 받아들여지
고 있지만 다른 점이 있다면 지금까지는 소프
트웨어 Extention을 구축하는데 Source Code
의 Access가 필요하지 않았다는 것이다. 예들
든다면 DB2는 ANSI표준의 SQL을 통해서Ac-
cess할 수 있다.

ADR의 주장은 커리네트, 소프트웨어 AG의
지원도 받고 있다.

이 獨立系 대기업 3社の 위기감은 매우 위태
롭다. 왜냐하면 만약 유저가 Main Frame과 통
신하는데 OS/2 Extended Version을 구입할 경
우 PS/2로 작동하는 제3자 Data Base 소프
트웨어를 사지 않을 가능성이 있기 때문이다. OS/
2 Extended에는 R-DBMS가 무료로 된다.

DB2가 모두 IBM의 대형 시스템의 불가결한

요소로 조립되어 있다는 소문도 있어 만약 그렇
게 된다면 獨立系 벤더는 IBM의 Data Base시
장에서 따돌림을 당할 것으로 예상된다.

美国 電子工業의 收益率 베스트 100社

1) 컴퓨터 메이커의 건투

최근 美, 「Electronic Business」誌에 게재된
「1986년 美 電子工業 收益率 베스트 100 기업」
조사에 의하면 컴퓨터 메이커勢의 건투가 눈에
띄었다.

同조사는 총매상고가 차지하는 순익의 비율로
電子機器 企業 100社の 순위를 정한 것이다.1986
년에는 Top 25社 중 10社가 컴퓨터메이커였다.

넘버원 기업은 슈퍼 컴퓨터 회사인 Cray Re-
search Inc.로 同社は 총매상고의 20.9%라는
高收益을 달성했다. 이외 멀티 유저 컴퓨터 벤
더로 알려진 Altos Computer Systems가 15.1
%를 마크하여 제5위를 마크했다. 또 IBM 은
총매상고 512億弗, 순익 47億弗, 즉 9.3%로 제
17위, 오피스 컴퓨터 분야에서 IBM의 호적수
인 Digital Equipment Corp.(DEC)는 8.1%로
25위에 랭크되었다.

컴퓨터勢 중에서 특히 두드러지게 약진한 것
은 Transaction 처리로 特化하고 있는 기업이
며 Fault Tolerant 컴퓨터에서 명성이 높은 Tan-
dem Computers Inc. 및 그 도전자 Stratus Com-
puter Inc.는 각각 24위와 12위로 처음으로 상
위 25위 이내에 돌입했다.

또 컴퓨터 Base의 은행 시스템의 Top Sup-
plier인 Diebold Inc.도 21위, 역시 금융분야의
자동 시스템에 特化하고 있는 ISC Systems
Crop.는 23위에 들어섰다.

컴퓨터勢에 잇달아 특히 5.25인치로 特化한
Disk Drive 업체들이 上位에 침투했다. Quan-
tum Corp.(제2위), Miniscribe Corp.(제7위),
Micropolis Corp.(제19위) 3社は 베스트 20이
내에 진입했다.

또 상위권의 제3세력으로서 컴퓨터 관련 기

기 메이커의 존재도 무시할 수 없다. 예를 들어 퍼스컴 擴張機器 메이커의 대표격인 AST Research Inc.는 제 4위, 퍼스컴과 메인 프레임 사이의 통신기기에 강한 Digital Communications Associates Inc.는 제 6위, Storage management 및 통신제어기기를 제공하고 있는 Western Digital Corp.는 제14위로 모두 호조를 보였다.

2) CAD/CAM 메이커는 第 4 勢力

CAD/CAM 메이커도 제 4 세력이라고 부를 수 있는 위치를 확보했다. 이와 관련해서 Mechanical CAD/CAM 어플리케이션에 강한 Intergraph Corp.는 제 8위, 의료 군사용의 High-End CAD/CAM 시스템의 Supplier인 Evans & Sutherland Computer Corp.는 13위, Gerber Scientific Inc.도 16위에 진입했다. 물론 IBM과 DEC도 CAD/CAM Supplier이기 때문에 이 兩社를 가미하면 第 4 勢力의 지위는 보다 강화될 것으로 예측된다.

한편 반도체 메이커는 부진했다. 그럴만한 것이同业계는 목하 최악 상태이기 때문에 이것도 당연한 결과라고 말할 수 있을 것이다.

本조사에서 전자공업 기업의 대상이 되기 위해서는 ① 주식을 공개해, ② 총매상고의 70% 이상을 전자공업으로 달성하고, ③ 1986년의 총매상고가 1억弗 이상이라는 세 가지 조건을 확실히 해 둘 필요가 있다.

人氣 상승의 32Bit MPU 市場 동향

1) 32Bit MPU는 半導體 메이커 전략 변경

작년 9월에 美 Compaq社가 Intel社의 80386을 탑재한 세계 최초의 퍼스컴을 발매한 것을 계기로 퍼스컴과 워크스테이션 시장은 순식간에 32Bit 머신 시대로 돌입했다.

금년에 접어들어 美 IBM, 日電, 美 Apple, 日本 IBM이 잇달아 Intel과 Motorola의 32Bit 마이크로프로세서(MPU) 탑재 머신을 발표, Clone 메이커도 잇달아 신제품 발표를 하기 시작하였다. 日電은 自社 오리지날 칩으로서 V 시리즈

를 갖고 있지만 V와 인텔을 병행해서 나아갈 태세이다. 日電은 엔지니어링 워크스테이션에서는 선형해서 1985년 10월에 모토로라의 68020을 탑재한 ES-300시리즈를 발매해 OA系에서는 68010을 탑재한 2050을 역시 1985년 9월에 발매했지만, 머지않아 2050의 상위 기종으로서 68020 머신을 등장시킬 것으로 예상된다. 富士通은 M 68000을 상회하는 기능을 발휘하려고 독자의 2万 Gate CMOS 칩을 탑재한 One Board CPU (32Bit) 구성의 엔지니어링 워크스테이션 G-250시리즈를 6월에 발표했다.

미니컴으로 말하면 DEC社의 슈퍼 미니컴 VAX11/750이나 780과 동등, 또 중형기의 파워를 그 안에 내장하고 있다는 32Bit CPU의 등장은 MPU를 공급해 온 반도체 메이커의 시장 전략에도 변화를 일으켰다. 엔진의 2大 Supplier인 Intel과 Motorola社의 전략을 살펴보고자 한다.

2) Intel

가. 표준 컴퓨터 platform 개념을 캠페인

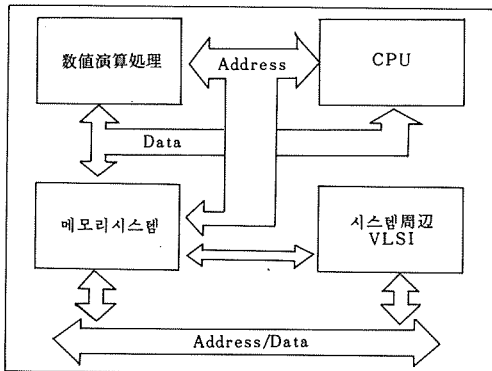
1985년 10월에 Intel이 80386을 발표했다. 그리고 1년반 사이에 IBM이 PC 리프레스 시리즈 PC/2의 최상위 기종으로 日電이 N5330/AD를 채용하는 등 수요는 퍼스컴에서 엔지니어링 워크스테이션 및 IBM에서 말한다면 시스템 38級의 오피스 프로세서까지 확대되고 있고 현재 계획중인 것을 포함해서 80386 채용 시스템은 80시스템이며 제품수는 200에 달하고 있다. 어플리케이션 면에서 보면 퍼스컴과 워크스테이션을 포함한 OA 머신이 40%, 엔지니어링 워크스테이션이 20%, 3次元 모델 NC 加工用과 같은 로봇트가 10%, 기타 PBX 등의 통신용과 並列處理 머신용, AI개발용 워크스테이션이 있다고 한다.

Intel은 1986년에는 年末까지 9万個를 출하했지만 87년은 100万個 이상을 출하할 것으로 예상하고 있다.

컴퓨터 전체의 시장 구조에서 본다면 지금까지는 최상위에서부터 Main Frame (汎用 컴퓨터),

미니 컴퓨터, 워크스테이션, 퍼스컴, 홈컴퓨터로 분포되어 있어 일반적으로 그것들 사이에 호환성은 없었지만 60386의 등장은 퍼스컴, 워크스테이션, 미니 컴퓨터 영역을 통일적·표준적으로 커버할 수 있다고 생각해 Intel은 386 Family High-Performance Computing-Platform인 개념을 87년에 접어들어 캠페인하기 시작하였다. Intel Japan은 이것을 「80386 스탠더드 컴퓨터 Platform」이라고 말하고 있다.

「보통 반도체 메이커는 CPU와 数值演算處理만을 제공하고 있지만 메모리 시스템과 시스템 周辺VLSI를 표준으로 제공하여 유저(OEM)의 개발 코스트와 개발시기의 단축에 기여하는 메이커 책임을 완수한 것이다. 컴퓨터 엔진, I/O 서브 시스템, 시스템 소프트웨어라는 세가지 층의 표준화를 통하여 유저는 그 위에 구축된 어플리케이션 소프트웨어에 전념하고 개발 코스트 시간을 삭감하고자 하는 전략입니다」라고 Intel Japan社 Micro processor사업부의 高橋俊之 프로젝트 마케팅 부장은 강조하였다. 더 구체적으로 말하면 컴퓨터엔진이란 80386과 80387数值演算用 마이크로 프로세서에 Cash 메모리, 82308 고성능 32Bit Direct Access Memory Controller, 82385 고성능 32Bit Cash Controller를 표준으로 제공하는 것이다. 이것으로 인해 4~5MIPS의 처리능력, 시스템 레벨에서 30~100%의 처리능



- 高性能 시스템
- Architecture의 Flexibility

圖 1 Intel의 컴퓨터 엔진 구조

력의 향상, 30개 이상의 LSI/VLSI 절감이 달성되었다고 한다.

나. UNIX 중에서 MS-DOS를 複数個 움직이는 OS도 등장

또 4월에 발표된 IBM의 PS/2의 Operating System OS/2는 마이크로소프트가 개발한 것으로 종래의 MS-DOS로 된 그래픽스와 윈도우 기능을 가진 멀티 태스크 기능을 갖춰 미니컴에 필적할 메모리 관리 능력을 갖고 있다. 또 마이크로소프트사는 AT&T와 80386 XENIX를 공동 개발하고 있고 7월에 발매 예정이었다. 이것은 최종적으로 탈바꿈하여 80386 UNIX가 될 예정이다.

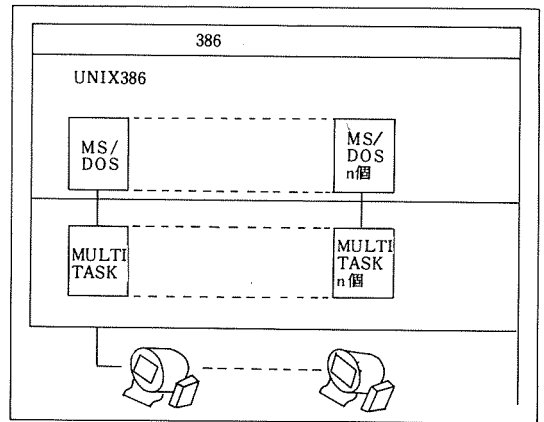


圖 2 UNIX 386의 構造

「MS-DOS 자체는 싱글 유저/싱글 태스크이나 UNIX 386은 圖 2에서 볼 수 있듯이 UNIX속에서 MS-DOS를 複数個 움직임에 따라 멀티유저/멀티 태스크 기능을 구비할 수 있다. 다른 UNIX 제품에는 이런 기능은 없다」라고 高橋 부장은 말했다. 286까지의 MPU上에는 유저가 그 위에 구축된 어플리케이션 소프트웨어 자산이 벌써 100億弗 정도 있기 때문에 물론 386은 286과 호환성을 갖고 있다.

3) Motorola

가. 完全 32Bit Architecture

한편 Motorola가 68020, 32Bit MPU를 발매한

것은 Intel보다 1년 이상 빠른 1984년 6월이었다. 내부와 외부 모두 독립분리된 Address/Data Bus를 갖고 있어 Register, ALU, Program Counter, Stack Pointer 등 모두 32Bit 구성으로 되어 있다는 점에서 세계 최초의 완전한 32Bit MPU이다.

AT&T가 개발한 UNIX가 머신을 문제삼지 않고 移植性이 뛰어나다는 것, 엔지니어링 워크스테이션이라는 새로운 분야를 개척한 아폴로 컴퓨터가 68000을 채용했다는 것에서부터 68000 패밀리에는 UNIX가 꽃피었다.

원래 UNIX는 AT&T의 연구자가 서로 통신하면서 시스템 개발을 실시하기 위하여 DEC의 컴퓨터 위에 쓰여진 것이기 때문에 멀티유저/멀티태스크 志向으로 엔지니어링系 어플리케이션이 많지만 이 수년이래 OA 志向 어플리케이션도 출현하고 있다. 예를 들어 日立의 전략 워크스테이션 2050은 68010과 UNIX를 탑재하고 있지만 그 위를 自社가 개발한 HI-UX라는 OA 志向의 OS를 사용 Non Programmer User 에게 마이컴으로 인한 電子事務 환경을 제공하고 있다.

「Intel의 286은 대부분이 퍼스컴에 사용되고 있으나 68020의 경우는 실제로는 워크스테이션 이외에 프로세서 컨트롤러系의 CPU, 오피스 컴퓨터, Laser Beam 프린터, NC機械, 로봇트, PBX, 測定機, Fault Tolerant 시스템, ME, 그리고 Apple의 Mackintosh와 같은 퍼스컴에 이르기까지 주요처는 광범위하다. 지금부터 점점 응용 범위는 확대되어 갈 것이다」라고 日本 Motorola社 반도체사업부 上位 마이컴 마이크로 시스템 제품부의 차장은 자신만만하게 말했다.

68000, 6810, 20은 Object Code 레벨에서 호환성이 있다. 「68000을 설계했을 때 32Bit는 이룰 것이다」라고 전제하여 설계했다고 하는 점에서 특징이 있다. Intel은 8Bit에서 16Bit로 상승하였고 MS-DOS의 資産을 계속하지 않으면 안되므로 86系 MPU는 거기에 속한 Architecture가 되지 않을 수 없는 것이다. UNIX를 탑재한

워크스테이션용 어플리케이션 소프트웨어를 팔고 있는 미국의 소프트웨어 벤더는 한 회사에서 500 종류의 물건을 구비하고 있으며 또 그런 벤더가 수십 천가 있기 때문에 68000 패밀리 시장은 무척 광대하다. 게다가 Intel의 메모리는 최대라도 600K Byte이나 68000 관계 워크스테이션에 짜여진 프로그램은 工數가 큰 것이 많기 때문에 최저라도 Mega Byte 단위」라고 日 Motorola에서는 강조했다.

「멀티유저/멀티태스크도 우리는 3년 先行해 있지만 소프트웨어는 시간과 어플리케이션과의 関數이기 때문에 80386이 시장점유율을 그렇게 쉽게 차지할 수 없을 것이다. 휴먼 Interface가 얼마나 좋은가도 중요한 요소이다」라고도 말했다.

나. 7MIPS의 68030을 가을부터 샘플 出荷

32Bit 머신 시대에 돌입한 금후 컴퓨터의 사용법에 대해서는 다음과 같이 볼 수 있다.

「퍼스컴과 미니컴과 Main Frame이라는 線은 언제까지나 무너지지 않을 것인지? 그렇지 않으면 미니컴의 파워를 지닌 워크스테이션이라는 범주를 넣어서 4개가 될지도 모른다. 지금까지는 워크스테이션과 퍼스컴과는 격차가 있었지만 앞으로 퍼스컴은 능력이 점점 상승되어 갈 뿐만 아니라 워크스테이션은 Sony와 휴렛 팩커드 제품처럼 100万円台라는 퍼스컴과 비슷한 가격의 물건이 출하되고 있으며 성능은 기본적으로 엔지니어링 워크스테이션이 된다고 볼 수 있다. 네트워크와 LAN으로 연결되어 새로운 分散時代가 되어 홀로닉한 복합시스템의 형태로 각자의 컴퓨터가 본래의 기능을 100% 발휘해 나갈 것으로 예상된다.」

Intel의 스탠더드 컴퓨터 Platform 전략에 대해서는 Gate array가 1Gate당 20~30센트로 싸게 되었다는 현상때문에 범용적으로 다양한 기능을 표준으로 짜넣는 것은 유저가 개별 Needs에 대응하는 데에는 그만큼 융통성을 결여하게 되면 현실의 요구는 표준을 요망하고 있지 않는 것으로 생각된다. 또 Atari의 퍼스컴 「아미거」를

(P. 43으로 계속)

동향에 관한 조사도 시행하였다. (1986년 7월 실시).

이에 따르면 아시아 NICs 제품은 엔고를 계기로 구미시장에서 착실하게 그 발판을 굳혀가고 있다. 아시아 NICs 제품의 웨어가 5% 이상

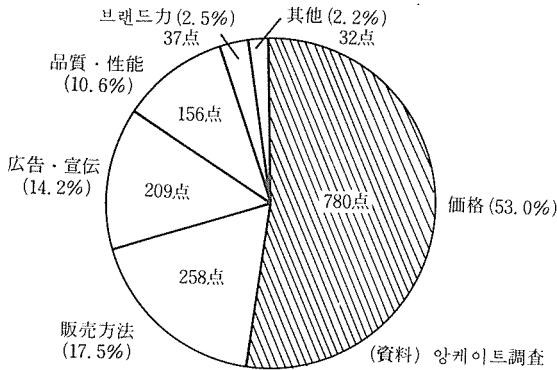


图 3 NICs 製品の 強点

이라고 답변하고 있는 판매회사의 수는 회답 결과의 전품목 시장 총계로 비교할때 엔고 이전의 259개사에서 현재는 391개사로 132개사나 증가하고 있다. 또한 구미시장에서의 아시아 NICs 제품의 최대강점은 가격에 있으며 엔고이후 일본제품과의 가격격차는 소매단계에서 30%라고 답변하고 있다.

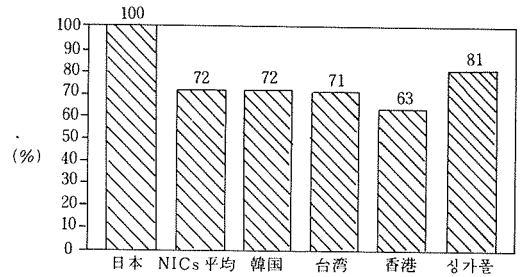


图 4 NICs 製品과 日本製品과의 小売價格差

P. 36에서 계속

싸게 공급할 수 있는 것은 68000을 CPU로 하여 메모리와 Gate array를 탑재하고 있을 뿐이라고 한다.

또日 Motorola는 작년 9월부터 同社가 4.5에서 7MIPS 파워를 지닌 68030을 発表하고 샘플 출하가 금년 제4/4분기부터 시작된다는 것을 덧붙이는 것을 잊지 않았다.

바꾸어 말하면 80386과 68020, 30은 IBM과 AT&T와의 세력 확대 싸움이기도 하다. 본래 68020, 68030, 60386MPU는 汎用 칩으로 어떤 OS에서도 어플리케이션 소프트웨어로도 쓸 수 있지만 역사상 68020의 OS는 UNIX系가 선행했고 80286의 OS는 MS-DOS가 선행, 80386에 잇따르려는 움직임을 보이고 있다.

이미 Intel의 MPU上에는 MS-DOS上에 5만을 탑재할 수 있다고 말해지는 사무지향의 어플리케이션이 구축되어 68000패밀리上에는 UNIX上에 두꺼운 工学系 어플리케이션이 구축되어 있다. 예를 든다면 Dataquest社의 「1990년에는 2~10명의 멀티 유저 시스템 시장의 70%가 UNIX 머신일 것이다」라는 예측도 있다. 상대와 경쟁하는 제품을 상대 시장에 새롭게 구축하는 것은 하루아침에 되는 것이 아니다. 그럼에도 불구하고 IBM이 PS/2의 OS/2 속에 멀티 유저/멀티태스크 기능을 내장해 AT&T가 80386用에 MS-DOS를 내부에 장착한 UNIX 386을 등장시킬 것으로 예상되어 앞으로의 형세가 어떻게 될지 주목된다.