

사무용 PC Y2K 문제해결

사무용 / 개인용 컴퓨터 Y2K로부터 안전지대 아니다.

1. Y2K란?

컴퓨터 2000년 문제는 컴퓨터 보급초기에 하드디스크와 메모리비용의 절감 등을 위하여 연도표기를 네자리 중 마지막 두자리만 인식하도록 H/W와 S/W를 설계함으로써 향후 2000년대와 1900년대를 구분 인식하지 못하여 컴퓨터 자체의 장애나 연산오류 등이 발생하는 것을 말한다. 이러한 현상을 『Y2K 문제』 또는 『밀레니엄 버그(Millennium Bug)』라고 한다.

◆ Y2K : Y(Year), K(단위 Kilo)의 약자

◆ Millennium Bug :

천년을 뜻하는 Millennium과 컴퓨터상의 오류를 나타내는 Bug의 합성어

2. Y2K의 특징

가. 문제의 영향 범위가 매우 광범위하다.

한 특정 기업 내에서만 영향을 미치는 것이 아니라 행정, 금융, 원전, 운송, 통신 등 사회 전반에 걸쳐 문제 발생 가능하다.

나. 복잡한 원인으로 문제가 야기될 수 있다.

단순한 프로그램상의 문제에 국한 되는 것이 아니라 PC, 메인프레임, 컴퓨터 장비와 나아가 전산 입력용 양식 등에 이르기까지 다양하다.

다. 동시 다발적으로 발생하는 문제

누구에게나 비슷한 시기에 2000년 문제를 알게 되므로 더욱 혼란을 초래한다.

라. 2000년 이전에 해결해야 하는 시간적 제약성

마. 문제 범위가 방대함에 따라 획기적인 해결책

이 없다

바. 완전한 해결여부의 사전 판단 곤란

과거 경험하지 못한 새로운 문제로서 해결 후에도 예기치 못한 상황이 발생할 수 있어 해결완료 여부에 대한 확신을 갖기가 곤란하다.

3. Y2K 문제 예시

컴퓨터 시스템 내부 클럭이 2000년을 알리는 순간 컴퓨터 프로그램은 앞서 말한 이유로 현재 시간을 1900년으로 인식할 것이다. 그 결과 다음과 같은 오작동이 발생할 것이다.

출생년도가 1970년인 사람의 연령계산	- 현재 : $99 - 70 = 29$ - 정상 : $2000 - 1970 = 30$ - 오작동: $00 - 70 = 70$ or -70
1998년부터 2000년까지의 이자기간 계산	- 현재 : $2000 - 1999 = 1$ 년 - 오작동 : $00 - 99 = 99$ or -99
날짜 비교 연산상의 오류	- 현재 : $2000 > 1999$ - 오작동 : $00 < 99$

컴퓨터 오류의 원인은 간단하지만 수정해야 할 부분은 많다. 다음 사항은 Y2K의 문제에 따른 컴퓨터오류 발생시 수정되어야 할 사항이다.

- ▶ 데이터 저장 파일 (현재 및 과거)
- ▶ 데이터 출력 형식 (스크린 및 프린터)
- ▶ 시스템간 인터페이스
- ▶ 외부 인터페이스
- ▶ 테이프 백업 시스템
- ▶ 컴퓨터 하드웨어 (메인프레임, PC)
- ▶ 모든 자체 개발한 프로그램 또는 써드파티 프로그램중 날짜 연산과 관련된 부분

4. 일반적인 진단 방법

<p>① 2000년도 자동변환 테스트</p>	<p>(1) DOS prompt 부팅 또는 DOS window open (2) Date 명령어를 실행하여 1999-12-31로 설정, time 명령어를 실행하여 2359:30로 설정 (3) 전원을 끄고 30초간 대기 (4) 전원을 켜고 date명령어로 날짜확인</p> <p>2000-01-01 이면 적합, 아니면 부적합 PC</p>
<p>② 2000년도 표현가능 테스트</p>	<p>(1) DOS prompt 부팅또는 DOS window open (2) Date 명령어를 실행하여 2000-01-01로 설정 (3) 전원을 끄고 30초간 대기 (4) 전원을 켜고 date명령어로 확인</p> <p>2001-01-01 이면 적합, 아니면 부적합 PC</p>
<p>③ 윤년처리 테스트</p>	<p>(1) DOS prompt 부팅또는 DOS window open (2) Date 명령어를 실행하여 2000-02-28로설정, time 명령어를 실행하여 2359:30로설정 (3) 전원을 끄고 30초간 대기 (4) 전원을 켜고 date명령어로 확인</p> <p>2000-02-29 이면 적합, 아니면 부적합 PC</p>

- ▶ ①의 시험결과가 적합한 경우는 Y2K문제 해결이 완료된 PC이다.
- ▶ ①의 시험결과가 부적합하거나, ②의 시험결과가 적합한 경우: PC스스로가 2000년을 표시할 수는 없지만, 2000년대에 최초 부팅후 2000년대 날짜를 설정해주면 사용이 가능한 PC입니다.
- ▶ ③의 시험결과는 대부분의 PC에서 적합한 것으로 알려져 있다.

5. 문제해결 방법

가. 구모델 PC시스템의 H/W 2000년 문제

모든 PC업체가 문제를 안고있는 96년 이전 출시된 일부 Pentium PC와 486이하급 PC에서는 바이오스에서 해결해 주어야하는 부분이 고려되지 않아 PC H/W에 Y2K문제가 발생하고 있지만 다음의 세가지 방식 중 하나를 사용하면 간단하게 해결할 수 있다.

첫번째 가장 효율적인 방법은 사용자가 2000년 이후 PC를 재부팅한후 자신의 OS환경에서 날짜명령을 사용하여 오늘의 날짜가 2000년임을 알리는 것이다. 한 예로써 DOS/WINDOWS 환경하에서는 'C:\2000-1-1' 라는 명령을 입력하면 된다. (일반적인 진단 방법의 ②번 시험을 2000년 이후에 시행하는 것이다.)

둘째는 PC업체에서 제공하는 PC H/W Y2K관련 유틸리티를 사용하는 것으로 부팅시 혹은 시스템 사용중에 CMOS/RTC의 세기바이트를 보정하여주는 역할을 한다.

세번째는 PC업체에서 제공하는 시스템 바이오스를 업데이트하는 것이다. 그러나 세번째 방법은 읽고 지우는 것이 가능한 롬을 사용하였을 경우에 적용 가능하므로 486이전 PC의 경우 대부분이 다시 사용하는 것이 불가능한 롬으로 만들어졌으므로 일반적으로 구모델을 위하여 PC업체에서 지원하는 방식은 첫번째와 두번째 방식을 권하고 있다.

나. 업체별 문제진단 및 보정(해결) 프로그램

업체명	인터넷 사이트
프로그램	
대우통신	http://www.dwt.daewoo.co.kr/
d200013.sys	
삼보컴퓨터	http://hellogem.com/special/
2k.com, Reccom	
삼성전자	http://sec.co.kr/
y2k200.exe	
LG전자	http://www.lge.co.kr/korean/service/index.html
lg_y2000.exe	
현대전자산업	http://www.hei.co.kr/korea/meet/y2k_0.htm
y2k.exe	

※ 업체별 Y2K해결방법은 위 인터넷 사이트를 참조

