

DOS 프로그램 이야기



장희정

컴퓨터 기술발전이 얼마나 빠른가는 비단 IT분야에서 일하는 사람이 아니더라도 누구나 다 알고 있는 이야기이지만, 요즘 우리 전산소(GCC)에서 추진하는 인사·급여 통합시스템 개발에 최근의 시스템 플랫폼(3 tier C/S, WEB Server)과 툴들을 적용하면서 새삼 컴퓨터 기술발전을 실감하게 되고 옛날을 회상하며 현재와 비교하게 된다.

15년 전 그러니까 84년 당시 8비트 PC에서 베이직 인터프리터를

약력 : • 72~83 총무처 정보전자계산소 전산처리관 • 83~현재 행정자치부 정부전자계산소 업무분 석관

사용해서 공무원 급여프로그램을 개발할 때의 이야기부터 시작하고자 한다.

그 당시 우리 소에서도 다른 전산센터와 마찬가지로 70년대 초부터 주전산기에서 COBOL로 급여프로그램을 개발하여 우리 부처와 몇몇 기관이 우리 주전산기와 프로그램을 공동으로 활용하여 급여처리를 하고 있었다. 하지만 전형적인 초기 전산시스템 운영방식이어서 급여담당 프로그래머가 급여 담당자로부터 변동자료를 인수받아 자료변동처리를 하고 담당자에게 변동처리결과를 확인시키고 맞지 않으면 반복하는 과정을 거쳐 보수명세서, 지급명세서(봉투) 등을 처리해주었으므로 시스템운영이 불편한 것은 말할 것도 없고 그나마 요청하는 기관을 지원해주는데도 한계가 있었다. (H/W, S/W, 전산인력 등 전산자원의 공동활용은 그 때나 지금이나 정부전산정보관리소(GCC)의 중요한 기능이다.)

그러던 차에 PC와 베이직 프로그램을 접하면서 급여 실무자가 직접 운영할 수 있는 프로그램 개발을 계획하였고 공통 패키지로서의 급여시스템을 다시 분석하고 설계를 시작할 때까지는 좋았는데 막상 파일설계에서 난관에 부딪히게 되었다.

그 당시 8비트 PC 컴퓨터에서의 개발환경은 주기억용량 64 KB에 360KB 용량의 디스크 드라이브 2대가 전부였다. 그리고 운영체제는 이름 그대로 운영체제 디스켓에서 OS를 부팅하고 베이직을 실행시키고 프로그램을 저장할 디스켓을 드라이브에 넣고 프로그램

을 만드는 그런 환경이었다. 그래도 그 당시 우리가 사용하던 시스템(워드프로세서 전용PC-명필)에서 지원하는 SBASIC(Structured BASIC)은 Recursive CALL도 되는 기능이 좋은 인터프리터였다.

주 기억 용량 64KB에서 DOS(16KB)를 부팅하고 SBasic(24KB)을 실행시키고 나면 사용자가 프로그램 할 수 있는 메모리 공간은 24KB 정도였고 베이직에서 사용할 수 있는 파일시스템은 레코드의 상대적인 저장주소(일련번호)로 자료를 처리할 수 있는 직접접근(direct access)방식 뿐이었다. 물론 그 당시에도 우리 주전산기 시스템에서는 MSAM(Multiple key indexed Sequential Access Method)도 네트워크 DBMS도 SORT명령도 다 사용할 수 있었지만 8비트 PC에서는 수당사항, 공제사항 등 직원마다 가변적인 항목처리와 급여 명세서를 부서별, 직급순서로 어떻게 출력해야 할지 난감하였었다.

그런데 그 해(84년) 봄부터 시작한 대학원 1학기 과정 중 자료구조론에서 Linked List를 배우면서 이거다 하는 생각으로 접어 두었던 파일설계를 다시 시작하였고 가변 항목처리와 부서별, 직급별 정렬문제를 쉽게 해결할 수 있었다. 그리고 4명으로 구성된 개발 팀은 PC 프로그램 개발에 희열을 느끼면서 밤늦게까지 그리고 일요일도 쉬지 않고 열정으로 프로그램 개발을 마치고 사용기관에 보급을 시작하였다.

그 당시 8비트 PC급여는 현재의 공무원 급여시스템 비하면 기능

이 아주 단순한 것이었지만 급여처리는 매월 수 작업으로 처리하기가 힘들었고 더욱이 연말정산 때 직원 수가 많은 기관은 2~3 명이 한 달 이상 준비를 하고 추운 12월에 며칠씩 계속 야근을 했기 때문에 급여 패키지를 사용하는 많은 기관은 GCC에 과도한 찬사와 감사의 마음을 주어서 개발자에게 보람을 느끼게 했다. 또 다음 해 85년에는 PC급여가 정부주최 제1회 S/W중앙경진대회에서 PC부문 최고상인 국무총리상도 받게되어 개발 팀에 큰 기쁨을 안겨주기도 하였다.

8비트 PC 급여패키지는 현재 8000여 정부기관에서 사용 중인 『GCCPAY』의 초기 버전인 87년 행망 PC(16비트-XT)용 급여패키지가 다시 개발되어 보급될 때까지 3년 이상 계속 사용되었다.

87년 PC급여는 행망용 PC규격(주기억 용량:512 KB이상, 하드 디스크:10 MB)에 개발 툴은 RM COBOL을 사용하였는데 파일시스템은 기본사항 파일만 자동 정렬이 가능한 ISAM으로 하고 직원마다 가변적인 가족사항, 수당사항, 공제사항은 디스크의 낭비가 전혀 없는 Linked List의 매력 때문에 논리적으로는 8비트 PC급여와 동일한 파일 구조로 하였으나 6년여 동안 급여시스템을 계속 운영하면서 직원에게 매번 Linked List를 이해시키는 데에 문제를 느꼈다. 그래서 94년 급여패키지를 개선하면서 COBOL도 RM COBOL에서 기능이 향상된 MS COBOL로 바꾸고 모든 파일시스템도 MSAM으로 설계를 변경한 『PAY94』를 보급하였고 다시 '98년 말에 '99년부터 정부에서 부분적으로 도입한 연봉제 시스템을 추

가하면서 현재의『GCCPAY』로 모습을 바꾸게 되었다.

여기서 잠시 공무원급여의 복잡성에 대하여 언급하고자 한다. 소득세 관련사항은 공무원이나 민간기업이 다를 게 없지만, 대통령을 포함한 정무직, 일반직, 기능직, 경찰·소방직, 공안직, 교육공무원, 법관·판사, 계약직, 위원회 등의 기타직 공무원 등 그 대상이 다양하고 적용해야될 규정도 소득세관련 법을 비롯하여 공무원보수 규정, 수당규정, 세출예산지침(복리후생비), 연봉제처리지침, 공무원연금 실무요령, 근로소득세 연말정산 등으로 그 내용이 복잡하여 급여 패키지 운영요원이 급여 시스템을 통달하려면 적어도 6개월 이상이 걸리는 실정이다.

현재 『GCCPAY』를 보면 급여계산의 복잡성을 쉽게 알 수 있다. 급여 프로그램 200여 본 중 급여계산 메뉴 하나에만 4,700 스텝 짜리 메인 프로그램에 17개의 부 프로그램이 엮어져 있어서 DOS 가용메모리(free memory)가 580KB(거의 DOS프로그램 한계) 이상 되어야 운용이 가능할 정도이다.

현재 개발중인 인사·급여 통합시스템은 2가지 버전이 있는데 NT운영체제에 RDBMS, 웹서버를 플랫폼으로 한 LAN 용과 윈도우95나 윈도우98에서 ACCESS DB를 사용하는 단독 사용자용 두 가지이며 단독사용자용에서는 시스템 기능상 인사와 급여가 독립적으로 운영된다. 참고로 관보(99. 4. 9)에 게재된 공무원급여처리용 PC 준비 안내문에서 그 규격을 보기로 한다.

펜티엄급 PC준비 안내

현재의 DOS용 급여처리 시스템은 99년 11월까지만 사용이 가능하며, '99년 12월부터는 컴퓨터2000년 문제를 해결하고 성과급 처리 등을 반영한 윈도우용 급여처리 시스템을 적용해야 됨을 알려 드립니다. 윈도우용 급여처리 시스템은 99년 9월 부터 보급 예정이며, 급여처리용 펜티엄급 PC의 규격은 다음과 같습니다.

- 주기억 용량 : 16 MB 이상 (권장 32 MB 이상)
- 하드디스크 여유 공간 : 200 MB 이상
- CD드라이브 : 윈도우용 급여처리 프로그램은 CD로 보급함
- 다이얼업 모뎀 : 급여EDI(온라인보고)시스템 계획중 (정부망 미연계 기관에 한함)

윈도우용 급여 PC규격을 보면서 8비트 PC용 급여 패키지를 개발하는 중에 디스켓 용량이 2D(360 KB)에서 2DD(720KB)가 출시되어 직원수가 300명 이상인 기관도 한 번에 처리하게 되었다고 반가워했던 기억이 새삼 새로워진다. 직원이 많은 기관은 부서별로 나누어 처리해야 했었기 때문이다.

이제 새로운 시스템개발을 위하여 15년 동안의 DOS 시스템 개발과 운영에서 축적된 경험 위에 최근의 개발 방법론을 도입하고 새로워진 윈도 인터페이스(GUI)로 최고의 인사·급여 시스템을 만들겠다는 우리 직원들의 자부심과 열성이 대단하다.

그 열기가 8비트 PC급여시스템 개발 때 못지 않지만 사용자들이 얼마나 만족(감사?)할지는 의문이다. 새로워진 윈도 인터페이스(GUI)에 사용자들이 얼마나 더 만족할까 아니면 99년부터 사용하는 재경부의 회계시스템처럼 DOS용 프로그램('92년, GCC 개발)의 익숙한 인터페이스에 애착과 향수를 갖지는 않을는지 궁금한 마음이다.

또한 관리자와 일반직원을 위하여 새로이 추가된 웹조회 시스템의 반응은 어떨까? 자기 책상 위 PC에서 브라우저만을 띄우고 자기 인사기록 사항이나 급여지급사항, 연말정산 사항 그리고 몇 년 전에 받은 급여내역까지 다 보게 되더라도 인터넷 정보이용에 익숙한 사용자들은 당연히 그래야지 하거나 않을는지...

1999년 6월에