

CMPS CBS Music Portal Service

개발 구축

장상원 CBS 정보시스템부 부장

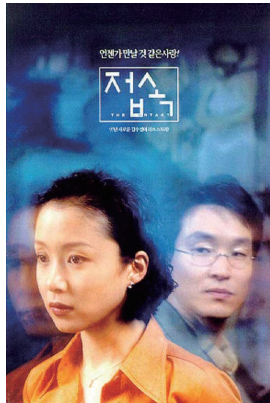


그림 1. 영화 <접속>



그림 2. <접속>의 배경이었던 CBS 음반자료실

전도연, 한석규 주연의 영화 <접속>을 보셨나요? 1997년 가을에 개봉한 이 영화는 그해 서울 관객 67만을 기록하며 흥행에 크게 성공했다. 특히 남주 주인공인 한석규(동현 역)가 라디오 음악 방송 PD로 나오면서 방송과 관련한 장면이 자주 나왔고, 그 장소가 바로 목동 CBS 방송국이었다. [그림 2]는 한석규가 방송 준비를 위해 종종 방문하던 음반자료실 장면이며, 오늘 소개하고자 하는 CMPS와 밀접한 관련이 있다.

음반 관리?

지금은 방송국이 음원을 구입할 때 디지털 음원을 주로 이용하지만, 예전에는 LP, CD와 같은 실물이 있는 음반을 사거나 기증받는 경우가 많았다. 각 방송사 음반자료실 담당자는 이 음반들을 접수하고 고유 코드를 부여해 자체 음악심의위원회를 거쳐 방송 적합, 부적합을 판별했다. 대략 1998년 이전까지는 라디오 방송시스템이 AFS(Audio File System)를 도입하기 전이라 음악 방송을 위해서는 음반자료실로 찾아가 원하는 음원을 열람하고 청구번호에 따른 음반 위치를 찾아서 해당 CD 앨범을 대출해야 했다. 이런 기본적인 음원 조회와 음반의 등록, 심의, 관리, 대출 등의 작업을 위해 필요한 프로그램이 ‘음반 관리’ 프로그램이다.



그림 3. 음반 관리 프로그램

CBS는 90년대 후반에 윈도우 XP 기반으로 음반 관리 프로그램을 고도화한 이후로 아직 [그림 3]의 프로그램을 사용하고 있었다. 이유는 다음에 소개할 AFS 도입 때문이다.

AFS 도입과 음반 관리

2000년 이후로 방송시스템은 네트워크 기반의 파일시스템인 AFS로 바뀐다. CBS도 당시 AFS를 도입하고 거의 모든 음반을 인제스트하여 파일 형태로 방송을 진행했다. 이때 기존 음원에 대한 데이터를 어떻게 했을까?

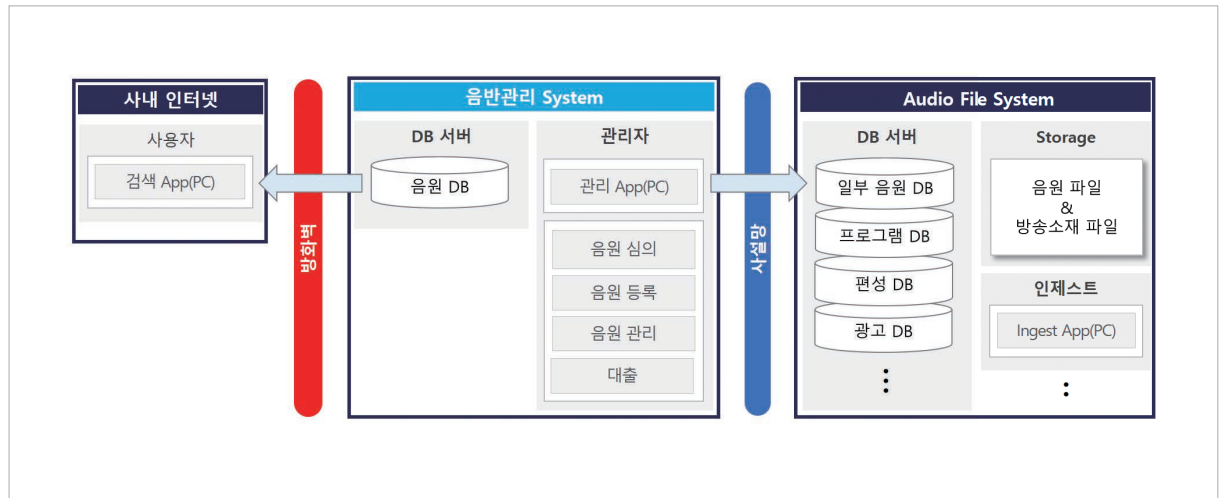


그림 4. AFS와 음반 관리시스템

기존 음반 관리시스템의 음원 DB는 오디오 파일시스템에서 실제 사용하지 않는 음원데이터(예를 들어 대출 이력, 구입 가격 등)가 많고 또한 신규 음반을 구입할 때마다 데이터 이관을 할 수 없으니 [그림 4]와 같이 데이터연동을 통해 운영했다. CD 음반을 예로 들면, 먼저 음반 관리시스템에 모든 정보를 입력하고 AFS의 인제스트 단말을 통해 AFS에서만 필요한 음원 데이터값(Meta 정보)을 불러온다. 그리고 해당 CD를 Ripping 하여 음원 파일을 방금 전 불러온 음원 데이터와 함께 AFS DB와 Storage에 저장한다. 이렇게 되면 방송 스튜디오에서 AFS의 방송 진행 단말을 통해 음원 검색을 하고 소재를 캐쉬하여 송출했던 것이다. 결국 20년이 지나도록 음반 관리시스템은 기본 기능만 충실히 발휘해도 시스템을 고도화할 이유가 없었다.

인터넷 라디오

2010년 이후로는 방송시스템의 변화보다 외적인 변화가 생겨났다. 라디오를 개인 PC와 모바일에서 스트리밍 형태로 서비스를 제공하기 시작한 것이다. 처음에는 귀로 듣는 라디오의 보완재 성격이었지만 모바일 시장의 급격한 확산세로 점점 대체재 성격으로 자리 잡았다. 그러다 보니 화면상으로 제공하는 여러 가지 서비스가 생겨났고, 대표적으로 생방송 중 송출되고 있는 음원의 정보(곡명, 가수 명, 앨범 이미지 등)를 제공했다. [그림 5]는 CBS의 인터넷 라디오 '레인보우'에서 선곡 정보에 필요한 음원 데이터와 송출시간 등을 AFS로부터 가져가는 과정을 보여주고 있다.

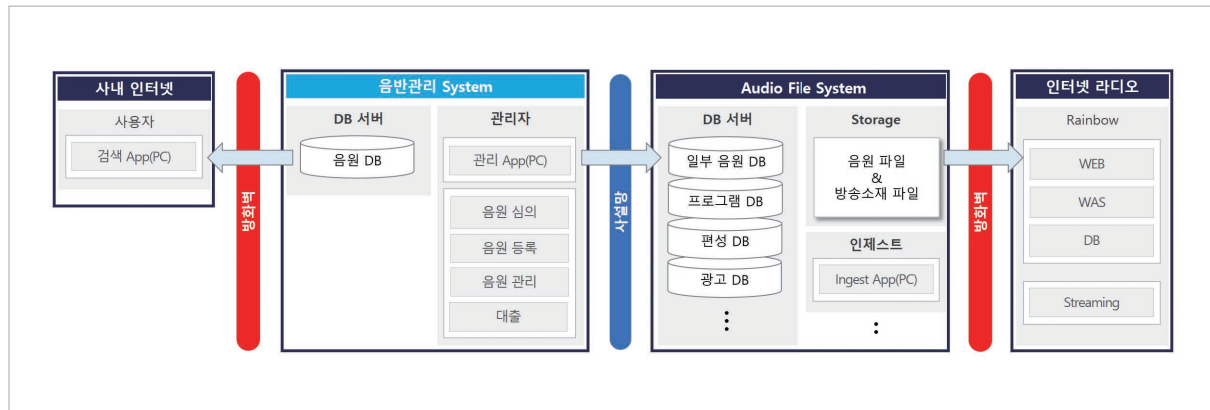


그림 5. AFS와 인터넷 라디오

여기서 한가지 고민이 생긴다. 음원 정보에 대해 외부서비스 연동이 점점 늘어나고 그 통신도 쌍방향으로 될 텐데, 최초 음원을 입수하는 곳이 20년 전에 설계된 음반 관리시스템이라는 것이다. 음반자료실에서 음원을 등록하는 절차도 길고 외부서비스 연동을 하기에는 시스템 구조가 복잡하다. 이것을 해결할 방법으로 음반 관리와 AFS 각각에 있는 음원 DB를 합치고 이에 기반한 서비스를 CMPS(CBS Music Portal Service)라고 칭하여 개발에 착수했다.

CMPS 개발

CMPS는 음반을 입수하는 단계부터 레인보우와 같은 외부서비스 연동까지 전부 고려하여 오디오 파일시스템에 DB를 새로 구축하고 CMPS를 위한 서버를 설계하여 [그림 6]과 같이 전체 시스템을 설계했다. 음원 DB를 AFS 속에 흡수할 수 있었던 이유는 CBS 경우 AFS 개발회사와 공동개발한 nCROS(new CBS Radio Operating System)를 사용하고 있었기 때문이다.

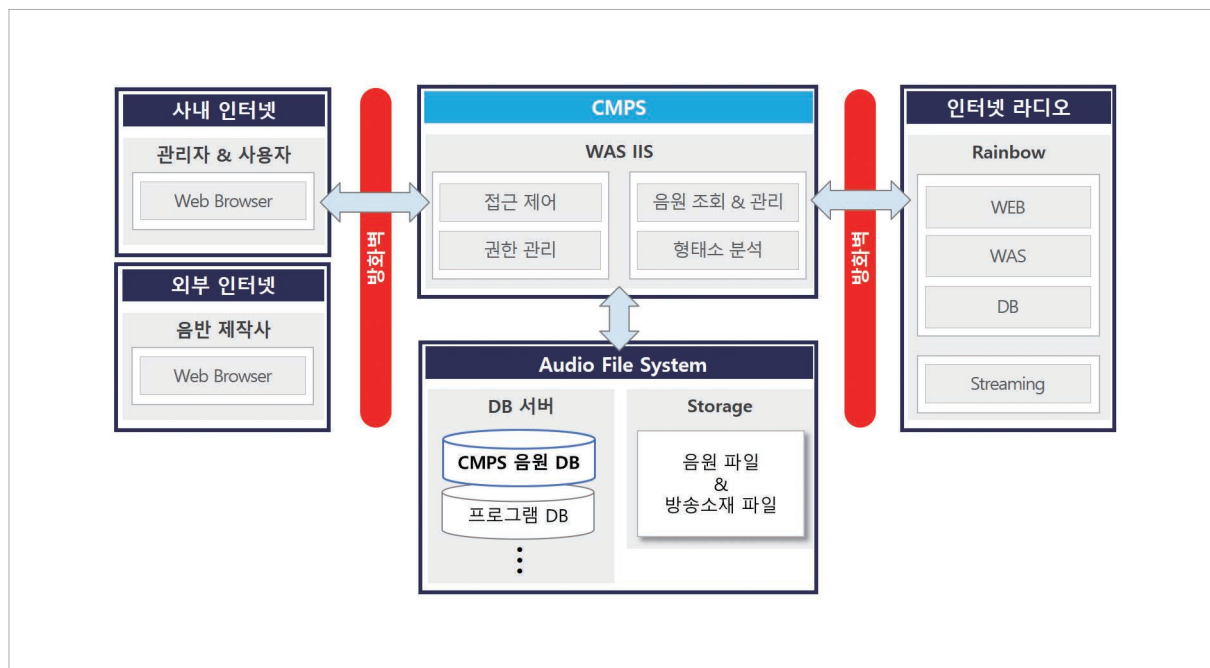


그림 6. AFS와 CMPS

음원 DB를 AFS상에 두고 기존 음반 관리에 필요한 부분과 방송에서 사용하는 부분, 그리고 외부 연동 시 필요한 부분을 각각 새로 설계하고 테이블끼리 인덱스하여 서로 연동시켰다. CMPS는 WAS(Web Application Service) 구성으로 인터넷을 통해 접속하는 사용자/관리자에게 서비스를 제공하고 레인보우와 같은 외부 연동을 위해 API를 제공한다. 그리고 중요한 DB는 AFS에 저장하여 실제 방송하는 라디오 제작시스템에서 충분히 활용할 수 있도록 했다.

CMPS로 달라진 점

CMPS 개발의 가장 큰 특징은 인터넷망 시스템으로 설계되었다는 점이다. 기존에는 음반 관리시스템이 오래되고 AFS와 연동해야 했기에 음원 구매와 편집, 등록을 각각 따로따로 별개의 PC에서 진행했다. 많은 시간과 에너지가 소요되었고, 음원데이터 입력에도 한계가 있었다. 특히, 클래식 음원의 경우 소요되는 입력 시간과 노력에 비해 입력할 수 있는 양은 매우 한정적이었는데, CMPS는 한 PC에서 음원 구매와 편집, 등록이 모두 가능하다는 점에서 속도와 편리성을 동시에 잡았다. 또한 음원 자동편집 기능과 가사, 앨범 이미지 연동 기능으로 보다 정확한 음원 정보의 입력도 가능하다. 기본적으로 [그림 7]과 같이 대시보드를 통해 최근 등록 곡, 선택 곡 리스트, 심의 대기, 신청곡 등의 정보들을 일목요연하게 제공한다.

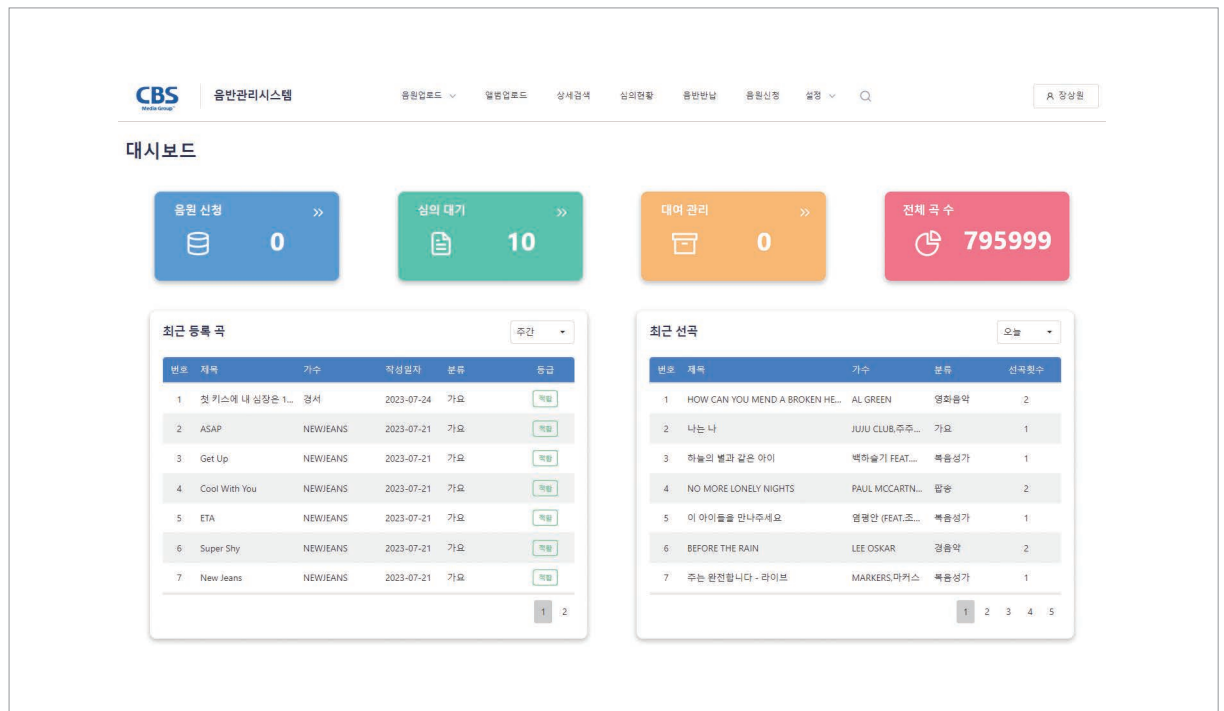


그림 7. CMPS 대시보드

그림 8. CMPS 음원 업로드와 편집툴

음반 제작사들의 심의 접수도 이제 CBS 음반자료실 접수대에 직접 오거나 우편 접수를 할 필요 없이 인터넷으로 CMPS 심의 사이트(www.cbsmusicbox.co.kr)에 접속하면 된다. 심의 요청자는 계정을 생성한 후, 심의 요청할 음반의 정보와 파일을 등록함으로써 간단하게 심의 요청이 끝난다. 심의 결과도 CMPS 심의 사이트에서 언제든지 확인 가능하고, 심의가 통과된 노래는 AFS에서 음원 사용 가능 상태로 바뀌어서 방송에 송출할 수 있게 된다.



그림 9. CMPS 심의 접수 사이트

제작진은 CMPS 사이트(www.cbsmusic.co.kr)에 접속하여 신규 등록된 음원과 선곡리스트를 한눈에 볼 수 있어 음악 선곡에 활용할 수 있고, 연동되는 레인보우웍의 '좋아요' 횟수를 통해서 프로그램별 청취자 선호 음악에 대한 정보까지 수집할 수 있다. 특히 오디오 파일시스템의

