

방송국의 기술, 엔지니어 파트는 매우 다양한 직무와 부서로 구성된다. 영상, 음향, 조명 등 방송제작을 바탕으로 관련 연구개발과 콘텐츠 관리, IT 시스템 및 네트워크 등 어느 한 분야라도 중요하지 않은 곳이 없다. 2023년 방송과 기술에서는 다양한 방송기술 관련 직무를 살펴보고자 현직에서 담당 업무를 수행 중인 방송기술인을 만나 관련 업무와 삶, 그리고 도전에 대해 보다 입체적으로 상세히 조명해본다.

인터뷰로 만난 박형일 부국장은 IT와 시스템 구축 및 유지관리를 담당하며, 풍부한 지식과 경험을 두루 갖추었다. 사내에서도 유명할 정도로 ‘공부하기’가 취미라고 하는데, 인터뷰를 통해 삶을 대하는 그만의 방법을 살펴보도록 하자.

“나는 이런 일을 합니다”

박 형 일

YTN IT시스템팀 부국장

자기소개

안녕하세요. YTN IT시스템팀의 박형일입니다. 현재 YTN의 방송 IT시스템 관리 업무를 담당하고 있습니다. 1994년 YTN에 입사 후 ‘2001년 정보통신기술사 자격을 취득했으나, 공부를 하다 보니 아는 것이 너무 미천하다고 생각해서 본격적으로 공부를 시작해서 2004년 석사, 2018년 ○○대학에서 컴퓨터공학 박사학위를 받았습니다. 2010년~11년에는 미국 유학과정에서 PMP(프로젝트 관리전문가, Technical Management라고도 불림) 자격도 획득해서, 2014년 서울역에서 상암동으로 ‘YTN 상암동 신사옥 이전 프로젝트’ 시기에 제대로 한번 활용해

보았습니다. IMF 당시, 컴퓨터와 정보통신 분야에 공부 바람이 들어서 지금까지 20년 이상을 ICT 융합인프라를 공부하며 디지털뉴스룸시스템의 기획과 설계, 구축, 관리하는 업무를 담당하고 있습니다.

지난 20년간의 경험

저의 방송 경력이라고 한다면, 입사 초기에는 제작기술부에 5년 정도 있었고, 2003년에 보도정보시스템(Newsys) 구축 프로젝트, 2004년 아테네 올림픽에서 ‘MPEG 2 인터넷 파일전송’을 방송송출에 한국방송사 최초로 활용하기 시작하였습니다. 영상편집기 ‘피나클’로 MPEG 2 파일을 만들어서 인터넷으로 2~3시

간 걸려서 전송하면 다시 Betacam VCR로 출력해서 방송했던 기억이 있습니다. 해외 뉴스현장에서는 위성전송밖에는 없었던 시절이라서 현장에서 고생하는 기자들은 진짜 힘들었던 시절이었습니다.

2006년 5월, 지방선거에서 한국방송 사상 최초로 경기도지사 선거캠프에서 서울 본사를 무선랜과 PC방으로 IP 코덱을 사용해서 위험한 생방송을 최초로 연결했던 생각도 나고, 남극 세종기지와 MSN 메시지를 활용해 영상을 연결하고, 딜레이 문제로 음성은 전화 연결로 대체했던 일도 기억이 납니다.

항상 인터넷을 활용한 효율적인 방송에 목말라 있던 때라서 2011년에

서 보도까지
WS
| 뉴스放送



취재기획
Idea Development

제보
Lead

조사 연구
Research

준비



2021년 방홀식 차장의 방송기술인상 수상 당시 IT 시스템팀

MNG(Mobile News Gathering)를 도입해서 생방송에 과도하게 사용을 시작했고, 2012년 기술연구소 근무 시절에는 지금은 어디서나 사용하는 P2P 파일다운로드 사이트에서 활용하는 Multiple-TCP 오픈소스 통신소켓을 활용한 'HD 영상파일 고속전송시스템(iSpeed)'을 개발하였습니다. 초창기 불편함을 무릅쓰고 성공적인 프로그램이 되도록 노력해준 회사 동료들에게 감사할 뿐입니다.

YTN IT시스템팀 소개

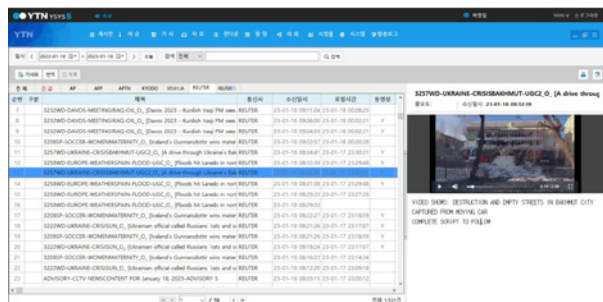
우리 IT시스템팀은 2006년 보도정보시스템을 담당하는 ‘정보시스템팀’과 방송의 디지털화를 위해 설립된 ‘디지털기획팀’이 통합되어, 방송과 ICT 기술을 융합하여 디지털 방송제작콘텐츠관리 및 영상아카이브 시스템, 네트워크 등을 통합해서 관리하는 부서입니다.

YTN은 1994년 CNN의 BASYS (Broadcast Automation System)을 기반으로 24시간 뉴스채널에 적합하도록 원고의 송고에서 CG, 프롬프터까지 빠르고 신뢰성 있는 워크플로우를 제공하는 UNIX 시스템을

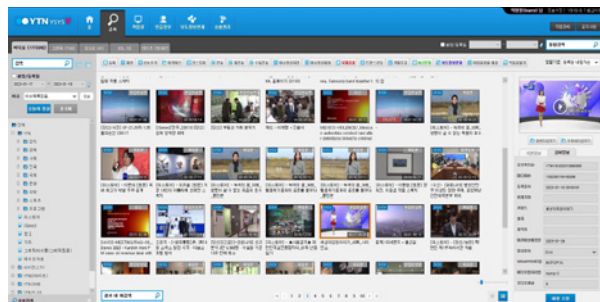
사용했습니다. 인터넷기술이 발전하면서 2003년 국내 최초로 원도우와 IP 기반으로 한국의 뉴스채널에 최적화된 보도정보시스템(Newsys)으로 전환하였고, 2004년 네트워크 기반의 송출영상서버를 구축하였습니다. 2006년 방송과 전산의 통합으로 디지털기획팀이 시작되어, 현재까지 방송뿐만 아니라 회사 내 전체의 네트워크, 보안 및 IT시스템을 책임지고 ICT-방송의 융합업무와 관련 시스템을 유지관리하는 부서가 되었습니다.

이지스 시스템 소개

YTN의 디지털뉴스룸시스템의 이름인 ‘이지스(YSYS)’는 YTN-SYSTEM, Easy-system을 변형해서 그리스-로마신화에서 천하무적의 방패의 신 이름을 따서 읽기로 했습니다. 2014년 상암동 사옥으로 이전할 때 구축되었으며, 이지스는 NPS(Network Production System), CMS(Contents Management System), Video Archiving System 등이 모두 융합되어 있습니다. 아마 이지스처럼 통합적으로 구축된 시스템은 타 사에서도 보기 힘들실 정도인데, YTN의 모든 구성원이 협업



이지스 S (보도정보)



이지스 V (MAM)



하여 최적의 효율과 구성을 위해 만들어 낸 YTN 만의 시스템입니다. 웹으로 구현된 이지스는, 적법한 누구나 회사의 모든 단말기에 접속하여 2천만 건에 달하는 영상을 검색하고 편집하여 방송을 준비할 수 있습니다. 그리고 매시간 라이브로 진행되는 뉴스 큐시트(런다운)에 영상, 그래픽, 자막, 프롬프트 등을 자동으로 제공합니다.

요즘은 NPS, CMS, 영상아카이브 시스템은 방송엔지니어로서 모르는 사람이 없지만, 세상에 흩어져 있는 ICT 기술을 활용하여 최적화된 워크플로우로 재설계하고 그 프로젝트를 기획에서 완료하는 과정까지는 회사의 모든 사원에게 참으로 고생스러운 일입니다.

담당하는 주요 업무

저의 주 업무의 맥락을 자세히 보자면, 디지털뉴스룸시스템 구축으로는 2003년 보도정보시스템 구축 사업, 2007년 사이언스TV NPS 구축, 2009년 뉴스콘텐츠관리시스템(iNews)을 설계하여 구축했으며, 이지스를 유지관리하는 업무를 담당하고 있습니다. 이지스(YSYS) 유지관리 업무는 저의 업보로 생겨난 업무이기도 하는지라 기존에 주 업무였던 기획 및 구축업무는 지금은 후배들의 몫이라고 생각하고 조금 거리를 두고 있습니다. 어떤 일을 기획하고 성공적으로 추진하는 업무는 주변환경과 분위기에 따라 완성도 있는 추진이 가능하다고 생각합니다.

저는 출근하면 기본적으로 약 80대 가량의 서버와 스토리지 등의 동작 상태와 이력을 점검합니다. 일상화된 일이라 특별히 말씀드릴 만큼 중요하게 다가오지 않습니다만, 애플리케이션의 사소한 에러, OS의 버그, 서버 하드웨어의 이상징후 등을 파악하고 사용자들에게서 들어온 질문이나 요구사항들을 처리합니다. 사용자 관련 사항은 입사자, 퇴직자, 보도국 당직자의 이지스 사용에 대한 권한 관리 등이고 대부분이 정상적입니다. 팀원들은 24시간 뉴스채널의 특성상 1주일에 한 번은 야간 당직을 담당하는데 이는 비상사태와 사용자들의 요구사항 처리를 위해서입니다.

만약 장애가 발생하면 신속히 서버



2013년 이지스 구축 Project 회의 시 사용자(기자) 참여 의견수렴하는 모습



2014년 이지스 GUI 디자인 구축 Project 회의

스 처리를 하고, 발생이 있었다면 복잡한 소프트웨어 아키텍처에서 하드웨어 상태, 점점 이력, 개발 이력, 알려지지 않은 버그, 사용자의 행동 패턴이나 워크플로우 등 모든 상황을 고려하여 장애 원인을 파악하여 발생빈도에 따른 예방책을 마련합니다. 이처럼 알지 못하는 오류가 발생할 때 컴퓨터공학의 기본 지식이 중요해지는데, 수백만 줄 이상의 소프트웨어가 서로 유기적으로 동작하는 서버들은 전체적인 시스템의 워크플로우와 아키텍처를 알지 못하면 '장님이 코끼리 다리 만지기'처럼 참 답답하기 그지없습니다.

시스템 구축과 관리 업무의 노하우

시스템의 구축은 일반적인 ICT 기술을 방송융합에 적합하도록 응용하지만, 회사마다 특유의 워크플로우를 감안해야 합니다. 일반적으로 업체는 일반적인 ICT 기술을 활용하여 시스템 개발 및 구축하는 일을 제공하지만 설계 및 구축에 관련된 전반적인 전략과 기획은 내부자가 면밀하고 상세하게 검토해야 합니다. 또 조직 내부의 합의와 구성원들과

의 커뮤니케이션 업무는 반드시 구축담당자가 최선을 다해서 해야 할 일입니다. 아무리 발전된 기술도 내부업무 환경에 적합하지 않고 사용자가 필요성을 느끼지 못한다면 '쓰레기'와 다름없습니다. 따라서 좋은 기술을 사용하기 위한 내부 전략과 사용자의 설득, 구축을 담당할 업체의 기술력과 원활한 커뮤니케이션이 이루어지지 않으면 돈과 시간과 기술만 낭비하는 것입니다.

단지 12척의 배로 임진왜란을 승리로 이끈 이순신 장군의 리더십과 준비성에서 교훈을 얻을 수 있듯이 효율적인 전략과 전술이 최고의 시스템을 구축하는 방법입니다. 무슨 일이든지 지나고 나면 잘잘못의 평가가 가능하지만, 현장에서 처음 시작할 때는 앞이 보이지 않을 정도의 어려움과 막막함이 들이치게 됩니다. 이러한 상황에서도 평정심을 유지하며, 평소 관련 지식과 경험뿐만 아니라 새로운 것을 찾아보고 내재화하는 시간과 집념이 필요합니다. 기본적인 공학지식뿐만 아니라 인문학 등을 평상시에 준비해서 최대한 활용할 필요가 있습니다.

프로젝트 진행 시 중요점

프로젝트 기획안이 마련되고 프로젝트가 시작되면 사용자와 요구사항을 받게 됩니다. 이때 나오는 사용자 요구사항은 주로 현재 사용 중인 시스템의 불만사항입니다. 그렇게 떠들고 헤어집니다.(웃음) 프로젝트를 시작하면 개발사와 구축사업자는 자기들이 제시한 제안서대로 일을 시작합니다. 소프트웨어의 기본 아키텍처 생각도 없이 혼자 자기 PC 위에서 독주하는 개발자도 있고, 자기 생각대로 구현되면 모든 시스템이 다 되는 것처럼 말하는 사용자, 운용자도 있습니다. 이런 말저런 말 주워 담다 보면 목표가 엉뚱하게 잡히기도 합니다.

프로젝트를 진행하다 보면 수십, 수백 개의 개발 응용소프트웨어 중 어떤 배들은 벌써 산으로 향하고 이미 산에 올라갔다가 내려오는 배들도 많고, 하드웨어(서버)는 구축함이 필요한데 교환불가 항공모함이 발주된 경우도 종종 있습니다. 프로젝트 마무리 부분에서야 비로소 시스템의 Goal을 파악하는 경우도 많습니다.

또 시스템의 기능 구현을 위해 창의적인 아이디어로 워크플로우를 설계 및 구축에서 좋은 기능을 반영하려고 하다가 사용자의 이해 부족과 반대로 후퇴하였다가 결국은 원래의 아이디어로 돌아와서 많은 시간과 자원을 낭비하는 경우도 많습니다. 효율적이고 최적의 아이디어를 구현하기 위해 사용자와의 합의를 도출하는 과정이 무척 어렵습니다. 프로젝트를 하면서 프로젝트 전반에 걸쳐 웃지 못할 일이 모든 업무에서 무작위로 발생합니다. 프로젝트 관리자나 기획자가 미리 방향을 잡지 못하면 웃지 못할 에피소드들

이 프로젝트 전반에 걸쳐 리스크로 발생해서 시스템 구축을 추진하는 사람들과 개발자들은 사용자가 생각하는 내용의 Beyond를 항상 고민해야 합니다. 이렇듯 프로젝트 진행 시에는 내부자 및 관련 부서가 중심을 잡고 방향을 제시하면서, 진행 상황을 꼼꼼히 체크함은 물론 수많은 수정, 보완을 거쳐야 원 기획대로의 프로젝트 결과가 도출될 것입니다.

일과와 자기계발

저의 하루는 기본적으로 9시에 출근하고 저녁 6시에 퇴근을 기본으로 합니다. 출근하면 시스템을 점검하고

밤사이 서버들에 오류가 있었는지 로그 점검과 불필요한 동작을 하는 서버들의 예방점검을 합니다. 야간 당직 근무는 다른 팀원들과 같이 주마다 한 번씩 도는 것이 일상입니다. 코로나 이후 회식이 서로 부담이 가는 일들로 정착된 터라 아주 넉넉한 자기계발 시간이 생깁니다. 평일에는 일과 후 익숙한 혼밥으로 저녁을 때우기도 하면서 저녁 8~9시 정도 교통체증이 풀릴 때까지 중년 이후 나를 책임질 지식을 공부합니다. '10년 후, 20년 후 무엇을 할까?' '무엇을 하고 있을까?' '무엇을 하고 싶은데 필요한 것들이 뭐지?' '언제 시



현장에서 처음 시작할 때는 앞이 보이지 않을 정도의 어려움과 막막함이 들이치게 됩니다. 이러한 상황에서도 평정심을 유지하며, 평소 관련 지식과 경험뿐만 아니라 새로운 것을 찾아보고 내재화하는 시간과 집념이 필요합니다.

작하면 좋은 결과를 볼 수 있을까?’ 등 젊어서부터 하던 고민이 습관이 되긴 하였지만, 이제부터는 나의 품격 있는 중년의 인생을 준비할 때가 된 것 같습니다. 주요 공부 내용은 클라우드, AI 코딩, 경제, 인문학 등입니다. 공부는 하면 할수록, 나 자신이 왜 그리 아는 게 없는지 참으로 한심하다는 생각이 듭니다. 그래서 또 공부합니다.(웃음)

ICT 트렌드 습득

약 5년 전 어떤 OTT 보고서에서 이런 말을 본 적이 있습니다. “앞으로 10년 후에는 Linear-TV가 있었다”라고 말할 것이다(여기서 Linear-TV라고 함은 시간의 흐름에 따른

스케줄 편성으로 하는 현재 대부분의 TV 방송형태를 말합니다). 아마도 젊은 사람들에게는 요즘이, 5년 당겨져서 10년 후 그때인 것 같습니다.

다양한 클라우드, AI 기술, 통신기술은 미디어 환경을 송두리째 바꾸고 있습니다. OTT 기술은 빅테크 최신 기술로 중무장 되어있고 점점 발전하는 형태로 업그레이드되고 있습니다. 제작과정도 스토리를 주면 AI가 영상이나 그래픽을 만들어 주고 글도 써주는 AI 세상이 되어가고 있습니다.

요즘의 ICT는 클라우드, AI, 블록체인, 통신기술 등이 어느 하나 빠지지 않고 필요합니다. 특히나 빅테크 기

업들에서 만들어지는 AI 기술은 상상을 초월할 정도입니다. 몇 명의 기술자가 개발해서 될 일들이 아닐 정도로 발전하고 있으며, 이는 클라우드 컴퓨팅에서 모두 이루어지고 있습니다. 부수적으로 신뢰성을 기반으로 하는 블록체인은 money와 관련되고 이런 빅테크를 잘 활용하려면 대용량 고신뢰성의 통신기술이 필요합니다. 클라우드와 AI 기술을 도입하고 싶다면 흘러간 지식이 아닌 최신의 소프트웨어와 코딩에 대한 지식이 있어야 하고 매년 변화하는 기술 트렌트를 파악할 수 있어야 합니다. 기술 트렌드를 파악하는 방법은 인터넷에 널린 지식을 밸런스 있게 Organizing 하시기를 추천합니다.



2011년 미국 유학 당시 뉴욕 거리에서

방송기술인의 비전

아시다시피 방송은 제작과 전송 기술이 분리되어 있습니다. 대다수의 방송기술인들이 일하고 있는 제작 환경은 어렵게 천천히 변화하고 있습니다. 하지만 엄청난 빅테크 기업들과 자본들이, ‘나의 소중한 치즈를 몰래몰래 지속해서 훔치고 있다는 것’을 더 많은 방송기술인이 깨달았으면 합니다. 기술은 끝도 없이 발전하고 공부하지 않으면 결국 방송기술인으로서의 효용가치는 떨어집니다. 이러한 현상은 방송뿐만 아니라 다른 산업 분야도 마찬가지입니다. 따라서 방송기술인으로서 내가 하는 일에 자긍심을 가지고, 내가 하는 일이 조직과 사회 공헌에 이바지할 수 있다는 생각으로 공부도 많이 해야 합니다. 모든 것을 다 알 수도 없고 다 할 수도 없지만, 주위 동료들과 선한 협업을 하면서 미래를 개선하는 방향으로 방송기술인들이 타 산업과 융합하는 형태로 존재해야 할 것 같습니다.

나의 취미

많은 취미들이 있었고, 하고 싶은 것들이 너무 많지만, 요즘의 저의 취미는 중년의 품위를 위한 인격과 지식 습득입니다. ‘지식도 인격의 일부’이기 때문에 자기 분야에 해박한 지식과 좋은 품성을 같이 가져야 한다고 생각합니다. 저는 업무의 활력을 위해 취미생활을 하지는 않습니다. 그냥 심취할 수 있는 것들로 나의 재미를 찾는 것입니다. 그래도 취미라고 한다면, 운동은 가능하면 많이 걷기, 아파트 내 골프장에서 연습하기 정도이고, AI 샘플 코드로 내 관심사 구현해보기, AI 자율주행 기능 내 차에서



적용해 보기, 클라우드/AI 강의 준비, 알리바바 쇼핑몰에서 싸구려 쓰레기를 사들여 조립하기 등을 합니다.

저는 젊어서 언젠가 라디오에서 DJ에게서 들었던 “인생에서 40살이 넘으면 세상에 대해서 욕하면 안 된다”라고 했다는 말을 인생에서 모토로 생각하고 있습니다. 인생 40살 전에는 내가 만든 세상이 아니기 때문에 세상과 맞서 싸워야 하지만, 40살 이후에는 세상을 이렇게 만든 것에 대한 일말의 책임을 지고 세상을 좋게 바꾸어 나가야 한다는 말입니다. 요즘은 이를 조금씩 더 실천하고 나이에 맞도록 만들 때인 것 같습니다.

23년도 계획 및 목표

저는 매년 약 10개 정도의 목표를 계획합니다. 10개 정도를 매년 목표로 잡는 이유는 10개 중에 최소한 몇 개는 해낼 수 있지 않을까 싶고, 구체적인 목표와 계획을 잡는 것이 성공적인 결과를 내는 데 유리하

기 때문입니다. 또한 좋은 인품을 위해 더욱 배우면서 매진하고 싶은 한 해를 만들고 싶습니다. 그리고 잘 아는 방송계 기술인들과 가벼운 소주로 지난 추억을 얘기하면서 새로운 추억을 만들고 싶습니다.

23년도는 매우 개인적인 목표들이라서 밝히기는 곤란하지만, 한 가지만 말씀드리면 이제 다가온 안식년을 제대로 준비해서 즐기는 것입니다. 집사람과 미국, 유럽 등의 주요 도시에서 각 한 달 살기를 계획 중인데 각 도시의 매력을 바탕으로 흠뻑 빠져들고 싶습니다. 앞에서 말씀드린 바와 같이 이러한 일도 프로젝트를 진행하듯이 기획부터 예산까지 꼼꼼히 비교하고 분석하여 원하는 결과 도출을 위해 지속해서 노력해야 합니다. 저의 목표들은 대부분 이런 식으로 하나씩 이루고 있는데, 보시는 독자분들도 올 한해는 온전히 자신의 해로 만들어 가셨으면 하는 바람입니다. 방송기술인 여러분, 모두 새해 복 많이 받으세요. 🍀