

CSE NEWSLETTER

@ PNU

부산대학교 정보컴퓨터공학전공 뉴스레터

- 01 정컴 소식 정컴행사, 학사일정, 정컴포커스(교수, 학생, 학과)
- 03 교수 동정 칼럼 (유명한 교수)
- 07 동문 동정 해외 IT기업 재직 선배 이야기
- 09 학부 동정 학부생 인터뷰 - 현장실습생인터뷰, 외부행사 참가기
- 12 대학원동정 대학원생 인터뷰 - 소프트웨어공학연구실

여름호 (통권 제15호) 2016년 6월

발행처 부산대학교 정보컴퓨터공학전공 발행인 백윤주 발행일 2016. 6.
 주소 부산시 금정구 부산대학교 63번길 2 컴퓨터공학관(201) 6410호 | 051-510-1436 |
 홈페이지 <http://cse.pusan.ac.kr> 페이스북 <https://www.facebook.com/pnucse>
 디자인 디자인웍스 | 051-248-1513

정컴 소식

정컴행사

대학원 워크숍 논문발표회



지난 3월 18일 금요일 컴퓨터공학관 6514호에서 대학원 워크숍·논문발표회가 있었다. 이번 워크숍은 학부장 인사말로 시작되어 지도교수별 각 1명씩 총 16명이 현재 연구 중인 주제에 대해 10분간 발표했다. 이어서 연구실의 신입생 35명이 자신이 연구실에 들어오게 된 이유와 포부에 대해 1분 스피치가 있었다. 이후 체육대회 인내가 있었고 이후 저녁식사 자리를 가졌다. 워크숍을 통해 컴퓨터공학과 소속 대학원생들 간의 친밀도를 높이고 서로의 연구에 대해 이해할 수 있는 시간이었다.

이정태 교수 세미나 - 천국인가, 풍요로운 지옥인가? 뇌과학의 관점에서

지난 3월 31일 목요일 오후 4시 30분 컴퓨터공학관 6516호에서 이정태 교수의 강연이 있었다. 이번 강연에는 학부생 45명이 참석했다. 강연의 주제는 뇌과학의 관점에서 본 미래 세계의 모습이었다. 강연은 AI(인공지능)를 세계에 크게 알린 알파고의 이야기로 시작되었다. AI의 핵심은 빅데이터이고, 훈련시킨 데이터가 앞으로 큰 자원이 될 것이며, 머지않은 미래에 알파고와 같은 인공지능이 사회 각 분

야에서 사용되어 많은 일자리가 사라지고 또 생길 것으로 전망했다. 또한 IoT, 3D 프린터, VR(Virtual Reality)과 AR, Robot, Drone, ESS, FinTech등 시가 접목되어 변화하게 될 많은 분야를 소개했다. 고용사회가 막을 내리고 1인 기업, 창조가 강조되는 시대에 살아갈 학부생들에게 자신의 미래 모습을 생각해보게끔 하는 강연이었다.



한동석 교수 세미나 - 자율주행자동차



지난 4월 5일 화요일 컴퓨터공학관 6203호에서 자율주행자동차 강연이 있었다. 이번 강연에는 한동석(경북대 IT대학 전자공학부) 교수가 연사로 초청됐다. 강연은 현재 자율주행자동차 기술에서 가장 앞선 구글, 테슬라에 대한 소개로 시작됐다. 구글과 테슬라는 선진적인 기술을 바탕으로 자율주행자동차

시장의 기술을 선도하고 있다며 올해 MIT에서 선정된 10대 Breakthrough Technology에는 Tesla autopilot기술이 선정됐다고 설명했다. 이어서 자율주행 자동차가 보편화되기 위해선 자동차간의 통신 즉, V2X기술이 가장 핵심이고 이런 기술을 개발하는 분야에서 큰 기회가 있을 것이라고 전망했다. 끝으로 현재 개발중인 자율주행자동차 기술에 대한 영상시청으로 강연을 마무리했다. 강연에는 학부생 77명이 참석했다.

신입생 학부모 초청 간담회



지난 4월 16일 토요일 제10 공학관 10326호에서 전기컴퓨터공학부 신입생 학부모를 대상으로 간담회가 있었다. 이번 간담회에는 학부모 60여 명과 전기컴퓨터공학부 학부장 백윤주 교수와 전기공학부 학과장 이호준 교수 그리고 각 학과의 조교가 참석했다. 간담회에서는 부산대학은 연구중심 대학이고 따라서 학생들에게 대학원 진학을 권장한다고 설명했다. 또한, 대학원 진학에 따른 병역특례, 진로 등에 대한 현황도 자세히 알려주었다. 간담회에 참석한 신입생 학부모님들은 장학금 수혜 비율, 학사 행정, 대학원 진학 등에 관해 질문했다. 이에 대해 백윤주 교수와 이호준 교수가 상세히 설명했다. 끝으로 우리 대학에선 취업이 아닌 더 높은 지향점을 목표로 하며 학과에 입학한 학생들을 훌륭한 인재로 키우겠다는 말로 간담회를 마쳤다.



부산대학교
PUSAN NATIONAL UNIVERSITY

탁성우 교수 세미나



객체지향이란 무엇일까? 컴퓨터공학에서 자주 거론되는 개념이지만 정확히 이해하는 사람은 드물다. 이러한 객체지향이란 주제에 관해 4월 29일 컴퓨터공학관 6203호에서 탁성우 교수의 강연이 있었다. 이번 강연의 주제는 '객체지향의 이해와 함께하는 앱 개발'이었다. 강연에서 탁성우 교수는 우리 학과는 Language를 중심으로 배우지만, Python, C, C++과 같은 Language(언어)가 아닌 Frame Work를 잘 이해해야 한다고 강조했다. Frame Work에는 그만의 철학이 있으며 Frame Work 자체가 객체지향이라고 설명했다. 이어서 객체지향이란 시스템을 모델링 하는 도구라고 정의를 내렸다. 객체지향의 세계에서 모든 것은 객체이고 객체는 State와 Operate로 표현된다고 덧붙였다. 이를 통해 앱 개발에서 재사용, 유지·보수가 쉬워져 더 효율적인 앱을 만들 수 있게 되었다고 설명했다. 다음 강연에선 안드로이드와 IOS를 비교하는 시간을 갖겠다는 말로 강연을 마쳤다. 이번 강연에는 학부생 56명이 참석했다.

해외교류 프로그램 설명회



4월 28일 목요일 오후 12시부터 오후 1시 20분까지 컴퓨터공학관 6208호에서 해외교류 간담회가 있었다. 이번 간담회에는 학부생 110여명이 참석했다. 간담회는 대외교류본부 김민정 코디네이터의 해외교류 프로그램에 대한 설명으로 시작됐다. 해외교류 프로그램에는 어학연수, 계절학기, 정규학기가 있으며 관심이 있는 학부생은 자신의 상황에 맞는 프로그램을 적극적으로 이용해 달라고 당부했

다. 이어서 직접 해외교류 프로그램에 참가했던 정보컴퓨터공학부 학부생 배병일(11, 미국 광 대학), 박훈민(10, 호주 퀸즐랜드 대학), 김가영(14, 컨소시엄 해외 파견 프로그램, 필리핀, 호주) 3명의 발표가 있었다. 해외교류 프로그램에 참가하게 된 계기와 준비사항, 경험기, 소감 등을 구체적으로 이야기하여 참석 학생들에게 큰 도움이 되었다. 공대 학생들에게 학과 공부 외에 다른 경험을 할 기회를 일러준 시간이었다.

2016 PNU 오픈캠퍼스



고등학생을 대상으로 한 2016년 PNU 오픈캠퍼스가 지난 5월 21일 토요일에 개최되었다. 고등학교 1,2학년은 대학 본관 3층 대회의실에서, 3학년은 건설관 3층 301호에서 대학입학전형 및 전공 안내를 들은 후 관심 있는 학과로 자리를 옮겨 해당 학과에 대해 소개를 들을 수 있다. 우리 학과에서는 컴퓨터공학관 6202호와 6409호에서 전공안내 및 전공체험을 진행했다. 이번 오픈캠퍼스는 전기컴퓨터공학부 학부장 백윤주 교수의 학부 소개와 정보컴퓨터공학부 동아리 신바람, 코알라무브먼트, 키피의 학과 체험 활동으로 오후 2시 30분부터 약 2시간 동안 진행됐다. 백윤주 교수는 컴퓨터공학을 전공한 젊은 창업가들이 세계적으로 많고, 최신의 자동차는 더 이상 기계가 아니라 SW를 기반으로 도로를 달린다고 설명했다. 이어서 학과에 대한 소개와 관련 사업단 및 연구소, 장학 현황, 졸업 후 진로 등에 대해 소개했다. 마지막으로 컴퓨터공학은 결과에 대한 피드백이 빠르고ダイナミック한 학문이라 아주 흥미롭게 공부할 수 있다는 말로 소개를 마쳤다. 이후 학생들은 전산 실습실 6409-1, 6409-2로 나누어 각 동아리가 준비한 학과 체험 활동을 했다. 이번 오픈캠퍼스를 통해 고등학생들이 학과에 대한 정보를 얻고 미리 학과에서 다루게 될 지식을 경험해보는 시간이 되었다.

TOPCIT 설명회

지난 4월 27일 수요일 컴퓨터공학관 6516호에서 TOPCIT설명회가 있었다. 이번 설명회에는 동문 대학 선배인 정재훈 수석이 연사로 참석했다. TOPCIT는 ICT산업 종사자 및 SW개발자가 비즈

니스를 이해하고, 요구사항에 따른 과제를 해결하여 업무를 성공적으로 수행하는데 요구되는 기본적인 핵심 지식·스킬·태도의 종합적인 능력을 진단하고 평가하는 제도이다. 이번 설명회에서는 이러한 TOPCIT의 목적과 특징, 시험을 대비하는 방법에 대한 정보를 알려주었다. 오는 5월 28일 토요일 제 5회를 맞는 TOPCIT는 기술영역과 비즈니스 영역으로 구성되어 있으며 객관식, 단답형, 서술형, 수행형으로 유형이 나뉜다. 또한, 시험 후 응시자의 역량수준을 5수준으로 설정하여 현재 어느 정도의 문제해결력을 보유하고 있는지 진단 받을 수 있다. 설명회에서는 학부생으로써 목표로 할 수준은 3수준임을 강조했다. 현재 TOPCIT는 산·학계 총 231개 기관이 참여하여 연구, 개발하는 만큼 신뢰성 있는 시험으로 자리 잡아가고 있다. 이에 우리학과 학부생들이 TOPCIT에 많은 참여를 바란다는 말로 강연을 마쳤다.

제2회 정보컴퓨터공학부 코딩 대회



최근 컴퓨터공학과 학생들의 알고리즘 문제해결 능력이 중요시 되고 있다. 삼성과 LG는 독자적인 알고리즘 대회를 개최하고 있고, 여러 알고리즘 대회에서 수상한 경력을 우대한다. 이에 우리 학과에서도 지난해에 이어 올해 제 2회 정보컴퓨터공학부 코딩 대회 Code Race가 지난 5월 20일 금요일 오후 1시부터 5시 반 까지 진행되었다. 지난 해에는 학생회가 대회를 주관했지만, 올해부터는 알고리즘 학술 동아리 Alcall(알콜)에서 문제 출제, 대회 진행을 맡았다. 이번 대회는 총 8문제를 3시간 동안 얼마나 많이, 정확하게 풀어내는가를 겨루었다. 대회 결과 '김한김' 팀의 김동현(11), 김무섭(12), 한경수(07)가 6문제를 풀어 1등을, '팀1조' 팀의 이수민(11), 김희주(11)가 5문제를 풀어 2등, 'FirstVill' 팀의 김신우(10), 백중훈(10), 정재원(10)가 5문제를 풀어 3등(동수인 경우 페널티로 차등)을 하여 상품과 상장을 지급받았다. 또한 문제 별로 가장 빨리 푼 팀에게 특별상을 지급했고, 추첨을 통해 수상하지 못한 참가 학생들에게도 많은 상품이 돌아갔다. 이번 대회에는 총 54팀 135명이 참가해, 학생들이 어려워하는 과목인 알고리즘에 대한 관심을 높이고 코딩 실력을 점검해 볼 수 있는 시간이었다. 대회에서 출제된 문제는 aoj.kr에서 확인할 수 있다.

SW 중심대학 및 부산형 SW 인재사관 학교 참여 희망 기업을 위한 사업 설명회



지난 5월 27일 금요일 컴퓨터공학과 6202호에서 SW 중심대학 및 부산형 SW 인재사관학교 참여 희망 기업을 위한 사업 설명회가 오후 2시부터 약 2시간 동안 진행되었다.

부산대가 부산·울산·경남에서는 유일하게 SW 중심대학으로 선정되었다. SW 중심대학이란 미래창조과학부가 주관으로 SW 중심사회를 선도할 문제 해결능력을 갖춘 SW 인재를 양성하기 위한 사업으로 2016년부터 4년간 총 100억을 지원받는다. 이와 더불어 부산광역시에서 주관하는 연간 5억 규모의 부산형 SW 인재사관학교에도 선정되었다.

이번 설명회는 기업체 수요 맞춤형 산학협력 프로젝트, 인턴십, 인재 채용에 관심 있는 ICT, SW기업을 대상으로 진행되었다. 산학협력 프로젝트에는 PNU SW Premier Membership과 R&D 프로젝트 협력 등이 있다. PNU SW Premier Membership은 정보컴퓨터전공 3/4학년 재학생을 대상으로 전공 성적 및 SW 비교과 활동 우수자를 기준으로 약 30여 명을 선발한다. 이에 선발된 학생은 해외 대학 파견 및 인턴십, SW 확산 활동에 참여할 수 있다. R&D 프로젝트 협력은 대학원생 중심의 심화형 R&D 프로젝트와 학생 중심의 문제해결형 R&D 프로젝트로 나누어지며 지도 교수의 책임 지원 아래 팀을 이뤄 연구 개발을 하게 된다. 사업을 통해 학부생들은 SW에 특화된 고급 인력으로써의 자질을 기를 수 있고 기업은 양질의 인력을 공급받을 수 있다.

미국 UMKC 최백영 교수 세미나

지난 6월 10일 금요일 오후 2시 컴퓨터공학과 6208호에서 최백영 교수의 세미나가 있었다. 세미나 주제는 사물인터넷 직접 통신 방법 소개 및 미국 대학 유학/인턴십 소개였다. 현대 사회는 많은 사물들이 무선 인터페이스를 장착함으로써 인터넷을 통해 서로 연결되는 '사물인터넷(IoT)'을 기반으로 한 초연결 사회로의 전환점에 위치한다는 얘기로 강연이 시작됐다. 이에 따라 다양한 IoT 제품들이 연구 개발 중에 있으며 가까운 미래에 우리 사회는 모든 사물들이 연결된 사회가 될 것이라 전망했다. 그에

따라 사물들이 직접적 혹은 간접적으로 통신하는 방법이 중요해질 것이라며, 그러한 방법 중에 라디오 주파수 통신, 적외선 통신과 가시광선을 이용한 통신을 소개했다. 이어서 미국 지역 유학과 인턴십에 관한 정보를 소개한 후 강연을 마쳤다. 우리 학교가 지난 5월 SW중심 대학으로 선정됨에 따라 우리 학교 학부생들의 해외 진출을 적극 장려하고있다. 그와 관련해 유익한 정보를 얻을 수 있는 시간이었다. 본 세미나에는 200여명이 참석했다.



학사일정

| | |
|-------------------------|----------------------------|
| 2016.06.01 ~ 2016.06.15 | 제2학기 재입학신청 |
| 2016.06.02 ~ 2016.06.03 | 여름계절수업 수강대상자 복학신청 |
| 2016.06.02 ~ 2016.06.03 | 여름계절수업 수강정정 |
| 2016.06.07 ~ 2016.06.09 | 여름계절수업 등록금납부 |
| 2016.06.13 ~ 2016.06.18 | 1학기 기말고사 |
| 2016.06.20 ~ 2016.07.15 | 여름계절수업 |
| 2016.06.20 ~ 2016.06.20 | 여름휴가 시작 |
| 2016.06.27 ~ 2016.07.04 | 1학기 성적열람 및 정정신청기간 |
| 2016.06.28 ~ 2016.06.28 | 여름계절수업 1/3선 |
| 2016.07.02 ~ 2016.07.02 | 여름계절수업 1/2선 |
| 2016.07.07 ~ 2016.07.07 | 후기 학위논문 심사결과 보고서 및 최종논문 제출 |
| 2016.07.18 ~ 2016.07.29 | 2학기 국문·영문 교수계획표 입력 |
| 2016.07.21 ~ 2016.07.25 | 여름계절수업 성적열람 및 정정신청기간 |
| 2016.08.03 ~ 2016.08.12 | 2학기 휴·복학기간 (등록전) |
| 2016.08.05 ~ 2016.08.08 | 2학기 희망과목담기 |
| 2016.08.09 ~ 2016.08.10 | 2학기 수강신청 |
| 2016.08.12 ~ 2016.08.17 | 2학기 수강신청 |
| 2016.08.23 ~ 2016.08.26 | 2학기 재학생 등록금납부 |
| 2016.08.26 ~ 2016.08.26 | 2학기 1차 폐강강좌 공고 |
| 2016.08.26 ~ 2016.08.26 | 후기 학위우역식 |

정컴포커스 - 교수

focus
01

이기준 교수, 유엔 평화유지 공간정보 프로젝트 '우노지오' 공동의장 선출



전기컴퓨터공학부 이기준 (사진) 교수가 한미(韓美) 공동으로 유엔의 평화유지업무에 공간정보기술을 적용하는 프로젝트를 주도하게 됐다. 국토연구원은 '오픈소스 공간정보 소프트웨어 개발 연구사업단'의 주관기관인 부산대의 이기준 교수를 유엔의 오픈 GIS(지리정보시스템) 이니셔티브(Initiative· 주도적 구상)인 '우노지오(UNOGeo)'의 공동의장으로 3월 21일 선출했다. UNOGeo는 지오포털 구축, 공간분석 시스템, 지형공간데이터 수집 시스템을 시작으로 필요한 공간정보 기술을 UN에게 개발하고 제공하기까지 앞으로 지속적으로 활동을 계속할 예정이다.

이 교수는 미 국방부 소속 후안 우르타(Juan Urta)도 기술고문과 함께 의장직을 수행한다. 그간 유엔은평화유지군 등이 상용 소프트웨어가 아닌 오픈소스 소프트웨어를 활용해 공간정보(지도 등)를 이용하는 방안을 추진해왔다. 오픈소스는 소프트웨어의 소스코드를 무상으로 공개해 누구나 쉽게 개발하고 이용할 수 있도록 하는 것으로, 국토연구원은 지난해 6월 유엔 공간정보국과 협약을 맺고 평화유지군이필요로 하는 오픈소스 공간정보기술을 제공하기로 했다. 이후 미국 등 다른 국가들이 유엔에 오픈소스 공간정보기술 협력을 제안했고 유엔은 공동협력 방안을 모색하는 워크숍을 개최했다.

지난 3월 7일부터 5일간 이탈리아 브린디시에서 열린 워크숍에는 미국과 이탈리아·독일·노르웨이 등 10개국 23개 기관 대표 45명이 참석했다. 워크숍에서 참석자들은 오픈소스 공간정보기술을 적용하기 위한 협의체인 UNOGeo를 결성하기로 하고 의장을 한국과 미국에 맡겼다.

이기준 교수는 "이번 UNOGeo의 결성은 UN을 중심으로 국제사회에서 공간정보 기술의 개발 및 기술 공유를 위한 중요한 구심점이 될 것이며, 앞으로 한국의 많은 기여와 활동을 기대한다"라고 소감을 밝혔다.

focus 02 **홍봉희 교수, KBS부산 '일요진단' 출연**



지난 3월 20일 KBS 부산 '일요진단' 프로그램에 홍봉희 교수가 출연했다. 이날 주제는 '빅데이터, 부산은 어떻게 활용하나'로 영산대학교 이경찬 교수가 진행을 맡고 홍봉희 교수, 김상길 부산시 ICT 융합과장, 김종진 마인즈랩 에드텍 부문 대표가 토론을 벌였고, 빅데이터가 무엇인지, 빅데이터의 적용 분야와, 부산의 빅데이터 기술수준을 짚어보는 시간을 가졌다.

이날 홍봉희 교수는 빅데이터가 왜 중요한지에 대해 "부산 도시생활 관점에서 두 가지 예를 들어서 설명하겠다. 우리가 자동차를 몰고 고속도로를 가면 도로 공사에 데이터가 쌓인다. 하이패스를 쓰고 교통카드를 쓰면 교통 카드 회사에 또 데이터가 쌓인다. 이렇게 시민이 움직이면서 생성된 데이터는 시민에게 돌려주어야 한다고 생각한다. 택시의 요금 지출과 택시의 동선을 분석하면 바가지 요금의 실체를 분석할 수 있고 시민 편의를 도와드릴 수 있다. 두 번째 예로, 빈집을 조사할 때 통계청에서 직접 찾아다니며 빈집인지 조사해야한다. 하지만 전기요금, 상수도 요금, 세대원이 사용하는 교통카드, 신용카드 데이터를 분석하면 빈집인지 아닌지를 파악할 수 있다. 이와 같이 전에는 버렸던 데이터를 모아서 민간 사업자에 정보를 제공하여 새로운 비즈니스를 창출할 수도 있다."고 설명했다.

또한, 부산에서 활용할 수 있는 빅데이터, 특화된 빅데이터 분야가 있는지에 대해 "선박 사고는 좌초, 엔진 고장, 전복 등 여러 가지 원인을 따져볼 수 있다. 여러 가지 IoT 장비를 부착해서 많은 데이터를 수집하면 선박 사고의 원인을 분석할 수 있다. 데이터 기반의 알람 경보로 어장 피해로 인한 보험료 지급도 줄일 수 있고 어민도 피해를 줄일 수 있다. 이와 같이 부산 주변에 해양 수산, 바다 관련해서 빅데이터로 할 수 있는 일이 무궁무진 하다고 할 수 있습니다."고 답변했다.

정컴포커스 - 학생

focus 01 **박태훈, 김기덕, 손민성, 배병일, 신영창 학생, LG유플러스-인코어드, 에너지 해커톤 2016 우수상 수상**



왼쪽부터 김기덕, 손민성, 배병일, 박태훈, 신영창씨

정보컴퓨터공학부 박태훈, 김기덕, 손민성, 배병일, 신영창 (이상 11학번)씨는 인코어드 테크놀로지스 (대표 최종웅)가 주최하고 LG유플러스(부회장 권영수)가 후원하는 국내 최대 IoT 에너지 개발 행사인 '에너지 해커톤 2016'에서 3등에 해당하는 우수상을 수상했다.

본 에너지 해커톤 행사는 서울대, 고려대, 연세대, 카이스트, 부산대 등 대학생과 직장인으로 구성된 총 33개팀 138명이 참가했다. 이들은 LG유플러스와 인코어드가 오픈한 IoT 에너지미터 애플리케이션의 API를 이용해 실생활에 유용한 에너지융합 서비스와 앱 개발 능력, 기획력 등을 겨뤘다.

본 팀은 'WiFi를 인식하여 가정 내의 플러그를 자동으로 제어'하는 서비스로 번거로운 조작 없이도 자동으로 가정 전력량을 확인 및 제어할 수 있는 에너지플랫폼을 제시하여 우수상으로 선정되었다.

focus 02 **동아리 코알라무브먼트, 제8회 소외된 90%를 위한 창의설계 경진대회 은상, 동상 수상**

부산대 정보컴퓨터공학부 학술동아리 코알라무브먼트 소속의 정보컴퓨터공학부 김창현 (11 학번), 정보컴퓨터공학부 루스탐 (15 학번), 정보컴퓨터공학부 김미영 (16 학번) 씨가 대전 한국과학기술원 (KAIST) 문지캠퍼스에서 열린 미래창조과학부가 주최한 소외된 90%를 위한 창의설계 경진대회에서 은상을 수상했다.

'코알라무브먼트 (코드 알고리즘 라이프 무브먼트)'는 사물인터넷 등 소프트웨어와 하드웨어의 융합으로

신기술을 개발하고 경험해보는 데 목적을 두고 왕성하게 활동하고 있다. 이번에 수상한 "또각또각" 팀은 코알라무브먼트 내의 개별 팀으로서 정보컴퓨터공학부, 기계공학과 팀원으로 이루어져 있다. 수상한 아이템은 '소프트웨어 한 손 키보드'로, 소프트웨어 간단한 설치로 손이 불편한 장애인 기존 키보드를 효과적으로 활용할 수 있다는 점에서 중요한 시사점을 제공했다는 평을 받았다.



사진에서 가장 왼쪽 김미영학생, 왼쪽에서 두번째 김창현 학생, 가장 오른쪽 루스탐학생

또한 같은 대회에서 부산대 정보컴퓨터공학부 학술 동아리 코알라무브먼트 소속의 정보컴퓨터공학부 최원영 (09 학번), 정보컴퓨터공학부 김현준 (10 학번) 씨가 동상을 수상했다.

이번에 수상한 "항기를 듣다"팀은 코알라무브먼트 내의 개별 팀으로서 정보컴퓨터공학부, 경영학과, 예술문화영상학과, 행정학과, 심리학과 팀원으로 이루어져 있다.

수상한 아이템은 '청각장애인을 위한 스마트 향기탁상시계'로, 향기를 통해 청각장애인에게 효과적으로 알림을 전달할 수 있다는 점에서 중요한 시사점을 제공했다는 평을 받았다.



사진에서 가장 왼쪽 김현준학생, 오른쪽에서 두번째 최원영 학생

정컴포커스 - 학과

focus 01 부산대, SW중심대학 선정

미래창조과학부에서 운영하는 SW 중심대학 사업은 산업 현장의 요구를 반영해 대학 SW 교육을 혁신함으로써 관련 전문 인력을 양성하고, SW 분야 경쟁력을 강화하기 위한 사업으로 지난해 8개 대학에 이어 올해 부산대 등 6개 대학이 추가로 선정됐고, 부산·울산·경남에서는 유일하게 '소프트웨어(SW) 중심대학'으로 선정됐다. 다음은 SW중심대학에 대한 소개이다.

I. 사업목적

- SW 중심대학 지원을 통해 K - ICT 전략의 성공적 수행과 SW 중심사회를 선도할 문제 해결능력을 갖춘 SW 인재 양성
- 대학교육을 SW 산업계 수요에 맞게 혁신함으로써, 학생·기업·사회의 SW 경쟁력을 강화하고, 진정한 SW 가치 확산을 실현
 - 산업계 요구에 맞는 혁신적 교육 체계와 교수진 구축, 교과 과정 전면 개편
 - 문제해결형 프로젝트 실습 및 장기 인턴십 확대, 실전적 영어 교육 강화
 - 비전공자 대상 SW 기초 교육 의무화, SW 융합교육과정(복수/연계 전공)
 - 입학 및 교수 평가제도 개선, 청소년 SW 교육 실시, 개방형 온라인 교육 과정 운영

II. 지원 내용

- 사업기간 : 2016.4 ~ 2019. 12(4년)
 - 당해연도 : 2016.5.1.~ 2017.2.28.
 - 4년차 평가를 통해 성과 우수 대학은 예산 범위 내에서 2년 추가 지원(최장 6년)
- 사업예산 (정부 출연금)
 - 1차년도 : 10억원
 - 2~4차년도 : 20억원 내외
- 민담 부담금 : 정부 출연금의 20% 이상 대학 부담 (현금 100%)
 - 대학 외 지자체 또는 기업이 부담하는 민간 부담 (현금, 현물)은 대학별 자율제시

III. 사업내용

- ① 산업 현장의 요구를 반영한 SW 교육 교과 과정 전면 개편
 - 대학·기업 합동 문제해결형 교과과정 개발·운영 (교과과정혁신위 구성·운영)
 - SW 교육을 위한 별도 교육체계 구축 또는 기존 학과의 혁신적 개편
 - 학년당 SW 전공 학생 100명 이상 기준으로 운영
 - SW 전공 정원 확대 노력 및 SW 전공자 비율 등
 - SW 교육/실습 환경 개선 및 오픈소스 SW 교육 전면 확대

- 모든 SW 전공자의 실전적 산학협력 프로젝트 참여
- 실전적 영어교육 대폭 강화
- 산학협력 프로젝트 수행 후, 참여 기업과 연계한 장기 인턴십(6개월이상)
- 해외 인턴십·교육 확대 운영
- 대학·대학원 간 개방·협력 강화(예:학부·석박사 과정 공동 R&D 등)

- ② 타 전공 지식과 SW 소양을 겸비한 융합 인재 양성
 - 비전공자 대상 전공별 특성에 맞는 SW 기초 교육 의무화
 - 입학 전 온/오프라인 교육 과정 운영
 - SW 융합 교육과정(연계 또는 복수전공)운영

- ③ 인재 선발·교원 평가 개선 및 SW 가치 확산 지원
 - SW특기자 등 별도 우선 선발 기준 마련 및 운영
 - 대학의 SW 교육역량 강화와 연계해 교원 평가제도 마련
 - 대학 SW 전공생의 일일 특강, 청소년 SW 캠프 개최
 - 개방형 온라인 SW 교육 과정 운영 (타 대학 재학생 및 일반인 공개)

- ④ SW중심 대학 교육 확산을 위한 협력 강화
 - SW중심대학협의회 참여 및 협력 추진
 - 국내외 네트워크 공동 구축·활용
 - 고교·대학 연계 심화과정 공동 운영(UP, University level Program)

focus 02 부산대, SW인재사관학교 선정

부산대가 부산시에서 전국 최초로 만든 '부산형 소프트웨어(SW) 인재사관학교'로 선정됐다. 부산시는 지역 SW산업 육성 및 SW 중심사회를 선도할 SW 인재를 양성하기 위해 4년간 20억 원을 투자한다. 다음은 SW 인재사관학교에 대한 소개이다

I. 사업목적

- 지식 창조산업의 핵심인 SW 산업을 선도할 고급 SW 전문 인력 양성을 위한 지역 SW산업 경쟁력 강화 및 청년 일자리 창출
 - 지역대학에 SW인재사관학교를 설립하여 대학과 기업이 함께 고급 SW 교육 프로그램 운영을 통한 글로벌 SW인재 양성
- 부산지역 초·중등 SW 교육 확산을 위한 부산시, 교육청, 대학이 참여하는 협력사업 추진으로 미래사회를 선도할 SW 영재 발굴 지원

II. 지원 내용

- 사업기간 : 2016.4 ~ 2019. 12(4년)
 - 4년차 최종평가를 통해 성과가 우수한 경우 2년

- 추가 지원(4+2년, 최장 6년)
- 지원규모 : 연간 5억원 규모 (단, 2016년 3억원)

III. 사업내용

- ① 글로벌 시장을 선도할 고급 SW 인재 육성
 - 글로벌 시장에서의 커뮤니케이션과 실질적인 업무수행이 가능한 SW 인재를 양성할 수 있도록 실전적 SW 교육강화
 - 최고급 SW 서비스 개발자 양성을 위한 대학원 수준의 교육
 - 최고급 인재 양성을 위한 프로젝트 기반 운영 및 최고 수준의 멘토 지원
 - 국내외 기업·대학과의 협력 네트워크 공동 구축·활용
 - 국내외 글로벌 기업 또는 대학과 네트워크 구축을 통해 취업·창업 활성화를 위한 인턴십·교육 과정 운영
 - 현지 기업인, 학생과의 공동 프로젝트 수행, 기업가 정신 교육 등
 - 향후 SW 중심대학 등 미래부 지원 해외 교육 프로그램과의 공유 추진
 - IBM, Infosys 등 글로벌 기업의 SW 교육 과정 참여
 - 고급 SW 인재 조기양성을 위해 학부생·석·박사 공동 R&D 프로그램을 운영하는 등 대학·대학원 간 개방과 협력을 촉진
 - 고급인력 지역정착을 위한 지역 중소기업과의 협력 등 지역 특화 산학협력 프로그램 운영
 - 산업체 요구를 반영한 기업 연계 프로젝트 방식의 현장 문제 해결형 교육
 - 산업 현장에서 필요로 하는 전문 연구 능력 배양을 위한 프로젝트 교과 과정 구성
 - 산업 현장의 요구에 맞는 실전적 교육 및 실습 지도가 가능하고, 풍부한 실무 경험을 갖춘 교수진 구성 (강의전담 교수, 겸임교수, 산학협력중점 교수, SW 특별 강사 등)
 - 산학협력을 통한 현장맞춤형 석·박사급 고급 SW 인재 양성
 - 지역 기업에 도움이 되는 분야를 중심으로 기술 개발 및 인력 양성을 촉진할 수 있도록 산학협력 실적과 계획 평가 반영
- ② 창의 인재 양성을 위한 초·중등 SW 교육 확산
 - 미래 SW 인재 발굴을 위한 SW 교육 프로그램 운영
 - 교육청, 초·중등학교와 연계한 SW 교육프로그램 운영지원
 - 초·중등 교사 연수 프로그램 및 방과후 SW 심화 교육 운영 지원
 - SW 몰입 심화 교육 실시 및 방과후 교실 SW 전담 강사 양성
 - 청소년 SW체험 프로그램 운영(초등, 중학, 고교생)
 - 초,중,고 SW해커톤 대회 및 SW전공생 일일 특강, 청소년 SW 캠프 개최

전문가가 되는 법

두 명의 자동차 정비 기사가 있습니다. 고장난 차를 견인해서 갔는데 한 기사는 고장 증상을 말하는 고객의 말에 고개를 가우뚱 거리더니 자신만의 확실한 수리 방법이 있다면서 자동차를 분해한 후 하나 하나 다시 조립합니다. 이 기사는 지난 번에 다른 고장 증상으로 왔을 때도 같은 방법으로 모두 분해한 후 다시 조립함으로써 문제를 해결했습니다. 반면에 다른 기사는 고객의 말을 듣고 “배터리 접촉이 안 좋은가 보네요. 확인해 보죠.” 하더니 배터리 케이블을 다시 꼼꼼히 연결하고는 수리가 끝났다고 알려줍니다. 여러분 생각에는 어느 쪽이 더 전문가인 것 같나요? 어느 쪽이든 이제 차는 문제없이 썩 잘 나갑니다. 두 번째 기사는 그냥 케이블을 다시 조이기만 한 반면, 첫 번째 기사의 경우에는 전체를 완전히 다시 조립함으로써 지금 당장의 고장 원인 외에 향후 고장을 일으킬 수 있는 문제들도 미리 제거하는 효과를 가져왔을지도 모릅니다. 하지만 저는 두 번째 기사를 더 전문가로 인정하고 싶습니다. 그 기사는 증상에 대한 고객의 얘기를 듣고 그러한 증상의 원인이 될 수 있는 문제를 즉시 찾아내어 빠른 시간 내에 해결했기 때문입니다. 첫 번째 기사의 경우도 전문가라고 할 수는 있습니다. 자동차 분해와 조립 능력에서는요. 하지만 그 기사는 뭐가 문제였는지 정확히 설명하지 못하고 항상 자신에게 익숙한 방법으로만 문제를 해결할 수 있습니다.

자동차 정비 얘기가 익숙하게 들리지 않나요? 그럼 친구가 여러분에게 컴퓨터를 고쳐달라고 부탁하는 경우를 가정해 봅시다. 친구의 얘기를 들어봐도 원인을 잘 모르겠고, 컴퓨터 오작동 문제의 95%를 해결한다는 ‘다시 시작’ 신공으로도 해결되지 않는 걸 보니 흔하지 않은 아주 심각한 고장인가 봅니다. 이럴 때 여러분의 해결 방법은 무엇인가요? 가장 손쉬운 방법은 포맷하고 OS를 새로 깔아버리는 겁니다. 반면 전문가는 문제를 일으킨 바이러스를 찾아내 삭제하든지 손상된 시스템 파일을 가져와 복사함으로써 문제를 해결할 수 있습니다.

사람들은 분야는 다르더라도 모두 전문가가 되고 싶어 합니다. 우리 과 대부분의 학생들은 당연히 IT 전문가가 되고 싶을 테고, 전공에 따라 자동차 전문가, 건축설계 전문가, 경영 전문가, 요리 전문가가 되고 싶은 사람도 있겠지요. 그런데 전문가가 비전문가와 가장 크게 다른 점은 무엇일까요? 앞의 두 가지 예에서 답을 찾으면 전문가는 문제에 대한 원인을 정확히 추정하고 바로 해결할 수 있습니다. 그래서 **제가 정의하는 ‘전문가’는 ‘안 되는 방법을 남보다 많이 아는 사람’**입니다. 이 정의가 타당한 이유는 여러분이 언제 전문가를 찾게 되는지 생각해 보면 알 수 있습니다. 전문가를 필요로 하고, 또 전문가의 능력

이 드러나는 때는 어떤 문제가 생겨서 해결이 필요한 때이기 때문입니다. 문제를 해결하느냐 못하느냐에 따라 그 전문가에 대한 평가는 크게 달라집니다.

그럼 어떻게 하면 ‘안 되는 방법을 남보다 많이 알’ 수 있게 될까요? 학과 수업을 열심히 듣고 외부에서 주관하는 멤버십 프로그램에 참여하면? 졸업 후 남보다 근무 연차가 길어지면? 이런 것들도 아예 관련이 없지는 않겠지만, 핵심은 **‘맨 땅에 헤딩하면서 겪은 실패의 경험’**이 얼마나 많느냐에 따라 달라진다고 생각합니다. ‘되는 방법’을 아는 것은 어렵지 않습니다. 수업 시간에 교수의 설명을 잘 듣거나 조교 또는 선배가 하는 방식을 잘 관찰하면 됩니다. 하지만 이렇게 남을 따라 해서 얻은 지식은 여러 ‘되는 방법’ 중의 단 하나일 뿐인데 ‘안 되는 방법’을 경험할 기회를 제공하지도 않습니다. 게다가 이 방법만을 계속 고수할 경우 다른 더 나은 방법을 발견할 기회도 잃고 맙니다. 어느 시인이 말했듯이 ‘모든 새로운 길이란 잘못 들어선 발길에서 찾아[1]지는 것이니까요. 반면 실패의 경험이 다양하면 다양할수록 자연히 어떤 문제에 부닥쳤을 때 이전에 겪어보았던 문제일 가능성이 높을 것이고, 원인을 파악하고 해결하기가 수월할 것입니다.

같은 이유로 저는 프로그래밍을 가르치면서도 학생들에게 프로그래밍 과제에 대한 모범답안을 제공하지 않습니다. 제 프로그래밍 수업을 듣는 학생들의 경우에도 일부는 그런 생각을 하고 있음을 알고 있고, 면담하러 온 한 학생이 실험 수업에 대해 털어놓은 불만도 애초부터 이렇게 이렇게 하라고 가르쳐주면 금방 끝날 걸 몇 시간을 걸쳐 고생하게 만든다고 하는 얘기였습니다. 하지만 저는 그런 학생들에게 몇 시간에 걸친 고생이 실제 ‘대학에서의 공부’라고 얘기하고 싶습니다. 애초에 프로그래밍이나 하드웨어 실험에는 ‘정답’이 없다고 생각합니다. 대학 진학을 위한 점수따기가 중요했던 고등학교 때까지의 공부에서는 ‘모범답안’을 충실히 따라야 했겠지만, **대학의 공부에서는 문제에 대한 호기심을 바탕으로 ‘자신만의 정답’을 찾는 과정에서 겪게 되는 수많은 실수와 실패의 경험이 정답 그 자체보다 더 소중한 자산**입니다.

실제로 이런 실수와 실패를 통해 큰 업적을 남긴 사례는 많이 있습니다. 가장 흔하게 얘기되는 사람은 토머스 에디슨(Thomas Edison)이죠. 전구를 발명하기까지 만 번 정도의 실험을 했다고 하는데, 주위에서 그만큼 실패했으면 이제 그만 포기하라고 해도 자신은 실패한 게 아니라 전구가 제대로 작동하지 않는 만 가지 경우를 배운 거라고 말했다고 하죠. 마찬가지로 포드 자동차를 세운 헨리 포드(Henry Ford)도 처음 두 번은 실패했지만, 이 경험을 토대로 컨베

유영환 교수

이어 벨트를 새로운 공장에 도입하게 되었고 세계 최초로 자동차를 상용화 할 수 있었다고 합니다. 이 두 가지 사례는 칠전팔기의 정신으로 성공을 이룬 경우지만, 실패가 ‘새로운 발견으로 가는 출입문’[2]이 된 경우도 있습니다. 로이 플런킷(Roy Plunkett)은 듀폰에서 근무했던 화학자인데 새로운 냉매의 발명을 목표로 실험을 하다가 열린 전도하지만 표면에 들러붙지 않는 하얀 왁스 형태의 물질을 우연히 만들어 내게 됩니다. 그는 원래 목표는 접어두고 이 물질의 연구에 매달렸고 그 결과가 요즘 프라이팬에 많이 쓰이는 테플론입니다. 이러한 이유로 허핑턴 포스트의 창립자인 아리아나 허핑턴(Ariana Huffington)은 **“실패가 성공의 반대말이 아니라는 것을 이해하는 것, 그것이 성공의 일부이다.”**[3]라고 말했습니다. 저도 수업을 진행할 때마다 ‘전문가’로 불리기에 많이 부족하다는 사실을 항상 느낍니다. 특히 프로그래밍 실습 수업을 하다보면 학생들의 창의성에 깜짝깜짝 놀라기도 하고 학생들의 실수에 대한 해결책을 찾기 위해 함께 고민하면서 새로운 ‘안 되는 방법’을 저 자신도 배워나갑니다. 새로운 방법을 시도하는 여러 학생들 덕분에 교수도 진짜 ‘전문가’가 되는 거지요. 여러분도 ‘맨 땅에 헤딩’하는 시간들을 낭비라고 생각하지 말고 솔한 실수와 시행착오를 통해 안 되는 방법들을 많이 경험함으로써 전문가로 성장하기를 바랍니다. 마지막으로 오랜 고민과 수많은 시행착오의 가치를 잘 설명하고 있는 글로 끝을 맺을까 합니다.

“저는 지원자들이 호기심과 열정을 갖추기를 원합니다. 주어진 문제에 대해 오랜 시간 동안 골똘히 생각할 수 있어야 하니까요. 그리고 **자기 자신이 틀릴 수 있다는 것을 깨달아야 해요. 그래서 저는 박사 학위 소지자들을 좋아해요. 5년 동안 주어진 문제를 고민하면서 뭔가 발견했고, 그 과정에서 수많은 시행착오를 경험했을 테니까요.**”[4]

- 크리스 위긴스(Chris Wiggins), 뉴욕타임스 데이터 분석 책임자

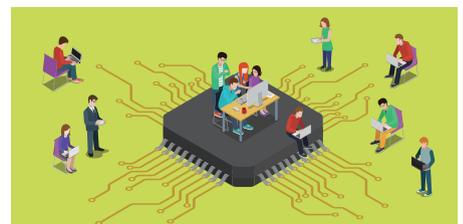
[1] 박노해, <잘못 들어선 길은 없다>, 『그러니 그대 사라지지 말아라』, 느린걸음, 2010.

[2] 미하이 칙센트미하이 외, 『최고의 석학들은 어떤 질문을 할까?』, 웅진지식하우스, 2014.

[3] 로버트 프레스먼 외, 『숙제의 힘』, 다산에듀, 2015.

[4] 김진영, 『헬로 데이터 과학』, 한빛미디어, 2016.

유영환 교수(E-mail: ymomo@pusan.ac.kr)



해외 IT기업 재직 선배 이야기

동문 선배들 중에는 국내 기업뿐만 아니라 해외 IT기업에 취직한 선배들이 있다. 학생중에도 해외 IT기업에 취직을 원하는 학생이 있지만, 그에 관한 정보를 모으기 쉽지 않다. 이를 위해 지난 호에 이어 해외 IT기업에 취직한 선배들의 이야기를 모아봤다.

퍼펙트프라이스

인터뷰 신영인

학번 학부 93

역할

CTO

※ MicroSoft Search 팀, Twitter 근무 경력

인터뷰

Q1. 해외 IT 기업 취업 계기 및 과정

유학 이후 Microsoft 본사에 취업.

Q2. 취업 및 인턴을 위한 정보(채용 유형, 절차, 방법, 연봉, 근무방식, 우대사항 등), 조건(기술, 자격, 자질 등)

엔지니어 코딩 인터뷰, 1차 = 스크린, 2차 = 온 사이트, 연봉, 근무방식, 우대사항은 회사마다 다름. 소프트웨어 개발자라면 코딩, 영어가 충분히 준비돼야 함. 수학 실력도 중요.

Q3. 영어 이력서 작성법

최대한 간단하되, 빠지지 말아야 할 것: - 찾고 있는 직종, ex) Front-end Developer, Research Data Scientist, etc. - 한두 줄의 highlight, ex) Strong in Search Algorithms, Hadoop Expert, etc.

Q5. 영어 인터뷰 팁

그냥 영어를 communication 이 불편할 정도는 안 돼야 함.

Q6. 현지 생활의 장단점(만족도 등)

훌륭한 엔지니어 및 기업가들과 함께 일하면서 많은 것을 배움. 물가가 매우 비싸고 생각보다는 일이 많이 힘들고, 경쟁 치열함. 사는 것은 일단 자리 잡히면 매우 만족스러움.

Q7. 선배로서 해외 IT 기업 취업을 희망하는 후배들에게 한마디

엔지니어로 온다면 일단은 알고리즘 코딩을 무조건 잘해야 하고, 어떤 직종으로 오든 (엔지니어를 포함) 영어를 굉장히 잘해야 함. 영어가 간과되는 경우가 많은데, 영어를 잘 못할 경우 어떻게든 인

터뷰 통과해서 오퍼까지는 받을 수는 있지만 취업 이후 실제 업무를 하면서 낙오될 확률이 매우 높음. 영어에 자신이 없다면 솔직히 미국취업을 권하고 싶지 않음.

앤시스(Ansys)

인터뷰 이영수

학번 컴퓨터공학과 석사 00

역할

Lead CAE(Cooperate Application Engineer)

※ Product specialist로서 Power Integrity 기술(전원이 noise 없이 공급되도록 파워배선을 설계하는 기술) 중 chip/package/system을 모두 포함하는 해석 솔루션을 개발하고 상품화하는 역할을 하고 있음.

※ 국내 삼성전자에서 10년가량 근무

인터뷰

Q1. 해외 IT 기업 취업 계기 및 과정

삼성 전자에서의 10년가량 power integrity 분야의 역량을 쌓고 power integrity 전문가로서 Apple, Qualcomm, Nvidia 등 과 co-work을 하고 삼성에서 nano공정 기반으로 개발한 기술과 업적을 꾸준히 해외 학회에 publish한 결과 국내외의 power integrity 분야에서 expert로 인정받음 그 이후 미국 회사로부터 offer를 받고 working 비자를 취득해서 일하게 됨.

Q2. 해외 IT 기업 취업 장단점

처음부터 다시 시작해야 한다는 부담감이 있지만 그래도 자율성이 확보되고 가정생활과 회사생활의 balance를 맞춰서 일할 수 있다는 장점이 있습니다. 여전히 일은 많지만요

Q3. 현지 생활의 장단점(만족도 등)

일단 출퇴근 시간에 구애를 안 받으니까, 아이들과 함께 할 수 있는 시간이 많아서 좋고 형식적인 행동이 많을지라도 아이들과 서로 배려하는 문화가 맘에 들어서 만족하고 있습니다.

여기 와서 느낀 거지만 사람 사는 곳은 모두 똑같

은 것 같습니다. 웃는 얼굴에 침 안 뱉고 가는 말이 고와야 오는 말이 곱다는 것은 세상 어디서건 만고의 진리 인 것 같습니다. 내가 먼저 배려하면 나도 배려 받는다는 아주 쉬운 세상이치를 따르다 보니 크게 어렵지는 않습니다.

Q4. 부산대 선배로서 해외 IT 기업 취업을 희망하는 후배들에게 한마디

마흔 살이 살짝 지난 지금 지난날을 돌이켜보면 우연이라는 것도 없고 세상일에서 그냥 하늘에서 뚝 떨어지는 행운도 없는 것 같습니다.

해외에서 취업을 하려면 반드시 해결되어야 하는 것이 일할 수 있는 비자를 얻거나 영주권/시민권 등 안정적인 일을 할 수 있는 권리를 얻는 것입니다. 그런데 이 과정이 점점 어려워지고 있지요. 저 같은 경우는 삼성전자 입사 후 첫 해에 가게 된 해외 출장에서 터무니없는 제 영어 실력을 충격을 받고 영어 공부를 시작했고 그렇게 13년을 꾸준히 하게 되니 의사소통에 문제가 없는 수준으로 영어를 하게 되었고 삼성에서 10명 이상의 엔지니어들을 관리하는 매니저가 되었을 때는 후배들에게 바깥세상을 많이 보여주는 기회를 만들자는 취지에서 회사에서 개발한 기술과 업적들을 위주로 논문을 쓰기 시작했고 논문이 채택될 때마다 후배들을 학회로 보내 제가 신입사원 때 느꼈던 긴장감과 도전을 가질 수 있게 했습니다. 그 덕분에 함께 만든 기술들이 해외 customer들과 같은 분야의 엔지니어에게 알려지게 되면서 해외 회사로 부터 offer를 받게 된 것 같습니다.

제가 지금 아주 쉽게 얘기는 했지만 여기까지 오기까지 아주 많은 시간과 지난 4년여 동안 5시간 이상 잠을 자지 못할 정도의 업무량을 견뎌야 하는 노력들이 있었습니. 즉 준비되어 있어야지만 기회도 오는 것입니다. 정말 해외해서 취업을 하고 싶다면 어떠한 제약 조건에서도 데려가고 싶은 정도로 매력적인 조건을 갖추고 있어야 합니다. 특히 저처럼 한국에서 오랫동안 일하다가 미국 회사로 취업할 경우는 더욱 그런 것 같습니다. 유학 후 석사나 박사를 취득한 경우는 좀 수월할 수도

있습니다. 하지만 그 또한 만만치 않은 유학비용과 다른 유학생들 보다 뛰어난 성과를 보내기 위해 잠을 줄이며 매우 힘든 시간을 보내야 함은 제가 겪어낸 시간보다 더 힘들었을 겁니다. 하지만 분명한 것은 쉽지는 않지만 그 모든 시간을 견뎠을 때 얻게 되는 결과는 꽤 괜찮다는 것을 알려주고 싶네요.

브로드컴

인터뷰 송해진

학번 컴퓨터공학과 석사 93

역할

Principal engineer, chip 개발 (back-end design)

※ Front-end: chip spec 잡고, Verilog로 coding/검증

※ Back-end: Verilog coding 후부터 layout해서 tapeout 하기 전까지 단계

인터뷰

Q1. 해외 IT 기업 취업 계기 및 과정

삼성에서 근무(13년) 중, 지인을 통해서 동부하이텍 미국본사에서 해외 근무 제안을 받아 지원하게 됨. 동부하이텍 에서 터치 칩개발 담당(7년)을 하였고, 미국 회사에서 경험을 쌓고자 최근에 브로드컴으로 옮기게 됨.

Q2. 해외 IT 기업 취업 장단점

실리콘 벨리는 여러 가지 conference가 많이 개최되므로 경쟁사 수준이라든지, 현재 trend를 바로 파악할 수 있음 (대부분 전시회 참여는 무료임), 여러 선진업체들에 근무하는 주변 사람이 많기 때문에 업무뿐만 아니고, 어떤 형태의 모델로 수익을 올리는지, 또 업계 trend와 방향을 어떤 형태로 가져가는지 정보 입수를 빨리 할 수 있음.

미국에 살면서도 한국회사에 있으므로 영어보다는 한국어를 더 많이 사용했는데, 브로드컴 입사 후에는 전체 미팅이 영어이므로 영어에 대한 부담감으로 말할 수밖에 없으므로 조금은 말하는 것들이 것으로 기대 (실제 그렇다는 얘기는 아님) 한국회사와 달리 전체 경쟁력이 system에서 나오므로, 어떤 형태로 운영이 되는지를 이해하는지도 도움이 되고, 수익모델이 한국회사와 달리 이익이 일정 수준이상 나지 않는 경우 아예 제품 개발을 하지 않으므로, 의사 결정 방식과 수익모델을 파악하는데 도움이 됨.

단점은 영어에 대한 부담이 있고 (특히, informal한 모임에서 별로 대화 거리가 많지 않음), 한국회사와는 달리 정으로 똘똘단가하는 것은 기대하기 힘들 (개인적으로 친분은 있지만, 팀 전체가 똘

치는 일은 드뭅).

Q3. 취업 및 인턴을 위한 정보(채용 유형, 절차, 방법, 연봉, 근무방식, 우대사항 등), 조건(기술, 자격, 자질 등)

비자 문제로 어느 정도 경력이나 대외적으로 탁월한 능력을 인정받는 경우가 아니면 한국에서 학교를 마치고 바로 취업하는 것은 어려운 것으로 알고 있음. 가장 쉬운 것은 석사 or 박사를 현지에서 하고 입사를 하는 것이 빠른 길임.

브로드컴의 경우, 한국 브로드컴에서 일정 근무를 하고 인정을 받고 미국으로 오는 경우가 많음. 개인적으로는 경력으로 입사를 한 경우이므로, 인턴 채용에 대한 지식이 많지 않음. 하지만 의지가 있다면 가고 싶은 회사 homepage에서 정보를 입수할 수도 있고, 다니는 선배를 이용하는 방법이 좋을 듯함.

연봉은 경력에 따라 어느 정도 정해져 있지만, 자신감을 가지고 적극적으로 nego한다면 조금 더 올려 받을 수 있음. 특별한 능력이 있다면 부르는 게 몸값임.

근무는 브로드컴의 경우, 재택근무도 가능하고 자유로운 편임. 미팅은 WebEx를 통해서 집에서 도 미팅에 참여할 수 있음.

Q4. 영어 이력서 작성팁

신입과 경력의 경우가 다를 것으로 생각함. 거짓으로 적는 경우는 인터뷰 과정에서 문제가 될 경우가 있으므로 가능하면 한 일 위주로 적되 실제 자기가 한 일을 적는 것이 중요함.

미국 회사의 엔지니어의 경우, 다양한 경험보다는 한 기술에 대해서 얼마나 어느나를 물어보므로, 한 가지 뛰어난 기술을 확보하는 것이 중요. 여러 개 하고 싶은 것이 있는 경우, 하나를 선택하는 것이 좋음. 자기가 가진 기술을 appeal할 수 있게 작성. 회사마다 요구하는 것이 다르므로, 그 회사가 어떤 것을 요구하는지 사전 지식이 필요 (선배를 통해서). 이력서도 job position이 뭐냐에 따라서 다르게 작성해야 함.

대부분 미국회사는 homepage에 career or job 등으로 필요한 사람을 수시로 공고를 하고, 그 직종의 인력이 가져야 하는 요구조건 (requirement)을 제시하므로, 가고 싶은 회사, 하고 싶은 일을 정하고, requirement에 맞게끔 기술 개발하는 준비과정도 필요함.

Q5. 영어 인터뷰 팁

나도 영어를 못하는 입장이라서.. 별 할 얘기는 없

는데... 잘 못알아 들은 경우, 긴장하지 않고 다시 질문을 해달라고 하고, 느리더라도 또박또박 대답. 특히 전화 인터뷰의 경우, 마주보고 얘기할 때 보다 더 안 들리므로 미리 training이 필요함.

회사마다 하는 질문이 다르므로, 다르게 인터뷰 준비를 해야 함. 가고 싶은 회사의 아는 사람 소개로 들어가는 것이 가장 빠름.

Q6. 현지 생활의 장단점(만족도 등)

장점 : 교육 관점, 좋은 날씨, My kids: always playing and doing what they want except studying, 아무 때나 원하면 야외 운동, 활동하기 좋은 조건, 한국보다는 상대적인 삶의 여유?, 다양한 회사와 엔지니어들의 천국, 회사들이 많이 때문에 능력만 있다면 자기의 몸값을 올릴 수 있는 구조. (반도체의 경우, 한국은 몇 개 회사 밖에 안남음)

단점 : 향수 & 한국만큼 다양하지 않은 음식. 명절 때나 집안 행사 때 참석 못하는 점. 아이들에게 한국의 문화를 많이 알게 해주지 못하는 미안함 (한국말은 안 잊어버리게 하는 것, 친구들이 보고 싶을 때 못 보는 것), 비싼 집값, 렌트비 (실리콘벨리)

Q7. 부산대 선배로서 해외 IT 기업 취업을 희망하는 후배들에게 한마디

대학 다니면서 내가 뭘 하고 싶은 건지를 찾아내기. 하고 싶은 일을 하면서 돈을 벌어야 해외 취업과 관계없이 내가 못했던 것 이긴 한데 후배들이 해 줬으면 하는 바램부터..

재미도 있고, 오래할 수 있음. 적당한 회사 취직하고 적당하게 다니면서 적당하게 살아가야겠다는 생각을 버리기. 좀 더 큰 꿈을 가지기. 전 세계 비슷한 친구들이 어떤 생각을 하는지, 어떤 꿈을 꾸는지 관심 갖기.

비자 문제가 해결이 되어야 하지만, 어렵더라도, 자신의 꿈이 실리콘 벨리에서 일하는 것이라면 적극적으로 그 방법을 찾기를 바랍니다.

그리고 가고 싶은 조금 더디더라도 그 회사가 요구하는 requirement를 준비해가기 바랍니다. 도움이 될지 안 될지를 떠나서, 현지에 있는 선배들을 최대한 잘 활용하기 바랍니다. 요즘엔 지방 대학 핸드캡도 있다고 하는데, 여기도 좋은 학교 우대가 있긴 하지만, 그래도 실력을 우선시 하는 동네입니다.

물 위를 걷기 위해서는 먼저 배 안에서 나와서 물을 밟아야 합니다.

IT이슈 인공지능과 딥 러닝에 대하여

1952년 틱택토를 시작으로 1994년 체커, 1997년 체스 챔피언 Garry Kasparov를 이긴 IBM의 Deep Blue, 2011년 Jeopardy 퀴즈 쇼에 나와 우승한 IBM의 Watson에 이르기까지 컴퓨터는 가장 어렵고 복잡하다고 알려진 게임인 바둑을 제외한 모든 게임에서 사람에게 도전하였고, 승리하였다. 그리고 2016년 구글의 알파고는 이세돌에게 승리하여 인간에게 알려진 가장 어려운 게임, 바둑을 정복하였다. 알파고는 어떻게 세계 최고의 바둑기사라 불리는 이세돌을 4승 1패로 압승할 수 있었을까? 인공지능은 어떻게 사람을 이기고, 딥 러닝이란 또 무엇일까? 차근차근 알아보자.

인공지능이라는 개념이 등장한 건 오래됐다. 인공지능 자체는 지능적 컴퓨터 프로그램을 만드는 과학과 공학이다. 이런 인공지능을 개발하기 위한 기술 가운데 요즘 가장 주목받는 건 바로 딥러닝(deep learning)이다. 구글이나 바이두, 페이스북 같은 IT 서비스 기업이 컴퓨터나 시스템에 인지 능력을 부여하려는 프로젝트에 딥러닝을 활용해 다양한 사례를 연구해 발표하고 있다. 딥러닝의 적용 분야는 광범위하다. 이미지를 분류하거나 물체를 감지하고 위치나 움직임을 인식하기도 한다. 음성 인식과 번역, 자연어 처리 같은 음성 분야는 물론 자율주행 자동차 분야에서도 보행자 감지와 교통신호와 표지판 등을 인식하는 데 이용한다. 그뿐 아니라 의료, 보안 등 광범위한 분야에서 딥러닝 기법을 이용한다.

딥러닝이란 인공지능을 구성하기 위한 인공신경망 ANN(Artificial Neural Networks)을 기반으로 컴퓨

터에 사람의 사고방식을 가르치는 방법이다. 사람이 알려주지 않아도 컴퓨터가 스스로 사람처럼 학습하는 자가학습을 더 한 인공지능 기술인 것이다.

딥러닝은 머신러닝의 일종이라고 생각하면 된다. 머신러닝은 사람이 직접 논리를 제시하지 않아도 데이터를 통해 컴퓨터가 학습하고 이를 통해 컴퓨터가 알아서 문제를 해결하도록 하는 걸 말한다.

머신러닝은 크게 2가지 방식을 활용해 시스템에 이런 지능을 부여한다. 지도학습과 비지도 학습이 그것이다. 지도학습은 사람이 개입하는 것이고 비지도 학습은 사람이 개입하지 않는 자율 학습이다. 여기에서 딥러닝과 모집합결연 머신러닝의 차이가 난다. 머신러닝은 원본 데이터에서 특징을 추출한 다음 분류기로 나눠 시스템이 판단할 수 있는 근거를 제공한다. 하지만 딥러닝은 훈련을 통해 이를 해결한다. 분류기에 사람이 개입하지 않는 자가 학습 결과를 알아서 분류하는 것이다.

비지도 학습이나 딥러닝을 통한 자가 훈련에는 모두 엄청난 양의 데이터가 필요하다. 만일 시스템이 이미지를 알아서 인식하게 훈련하는데 고래 사진을 상어로 인식한다면 딥러닝은 반복 교육을 통해 훈련을 반복한다. 자가 훈련은 분류기를 통한 입력이 아닌 만큼 엄청난 빅데이터가 필수이다. 알파고가 하루 100만 판씩 둔 이유도 이런 자가 훈련을 위해서다.

딥러닝은 사실 오래전부터 있던 인공신경망과 크게 다를 바 없지만 알고리즘적인 발전과 하드웨어의 발전, 그리고 빅데이터의 힘 덕분에 현재 최고 성능을 가진 기계학습 방법으로 평가받고 있다. 이런 딥러닝 기술

개발에 글로벌 기업 중 가장 발 빠르게 움직인 곳은 바로 구글이다. 구글은 음성인식과 번역뿐만 아니라 로봇 인공지능 개발에도 딥러닝 기술을 활용하고 있다. 구글은 2012년 앤드루 응(Andrew NG) 스탠퍼드대 교수와 함께 1만6,000개의 컴퓨터로 약 10억 개 이상의 신경망을 만든 '심층신경망'을 구현했다. 이 기술을 활용해 유튜브에 등록된 동영상 중에서 학습 과정 없이 컴퓨터가 고양이 영상을 인식하도록 하는데 성공했다. 이 밖에도 유튜브의 추천 영상, 구글 스트리트뷰의 건물 주소 인식, 구글 나무의 음성인식, 구글 플러스의 사진 태깅 등 구글이 서비스하는 요소 요소에 딥러닝 기술이 이미 적용되어 있다.

딥러닝이 사물인터넷에 적용되면 인류의 삶을 더없이 편리하게 바꿀 수 있다. 단순히 외관(얼굴)이나 음성 인식에 그치지 않고 체온 호흡 맥박 혈압 등 다양한 생체 신호를 지속해서 측정, 인식할 수 있게 되면 이 같은 신호를 본인 인증뿐 아니라 헬스케어 같은 서비스에도 활용할 수 있다. 가정에서의, 혹은 범위를 좀 더 넓혀 산업계나 도시 환경 관리 측면에서의 응용도 가능하다. 사물인터넷 시스템에서 데이터를 받아 효율적이고 안전한 에너지 관리에 쓸 수 있기 때문이다. 그 밖에도, 신약의 효과 측정과 부작용 확인, 기업의 고객 관리, 자동차의 자율 운행 등 딥러닝을 기반으로 한 인공지능의 쓰임새는 무궁무진하다. 영화 '채피' 속 다정다감한 로봇이 실제 인류의 동반자가 될 날도 멀지 않았다.

이재혁(정컴11학번)

E-mail:skywogurl6@naver.com



학부생 인터뷰 **현장실습 프로그램 경험기**

우리 학교에는 학교에서 습득한 이론을 기초로 전공과 관련된 국내·외 산업 현장에 파견되어 현장을 체험하고 이를 통해 현장 감각 및 적응 능력 향상, 진로 선택의 동기 부여 등을 제공하는 현장실습 프로그램이 있다. 우리 학과에도 매 학기 학부생들이 현장실습 프로그램을 이용해 그 혜택을 누리고 있다. 더 많은 학생들에게 현장실습과 관련된 정보를 제공하고자, 현장실습 프로그램에 참여했던 학생을 인터뷰 해보았다.

11학년 김서한 / 쌍용정보통신



Q1. 간단한 자기소개 부탁드립니다.

안녕하세요. 정보컴퓨터공학부 11학년 김서한입니다.

Q2. 현장실습에 지원하게된 계기가 무엇인가요?

네트워크에 관심이 많았었는데 관련 회사에서 무슨 일을 하는지 정말 궁금했습니다. 인턴을 쓰기엔 늦었고 다른 방법을 찾는 도중 학교에서 지원하는 현장실습 프로그램에 쌍용정보통신이라는 회사가 있기에 참여하게 되었습니다.

Q3. 어떤 회사에서 일하셨나요?

센텀시티에 위치한 쌍용정보통신(부산지사)에서 현장실습을 했습니다. 주 업무는 통신장비 설치 및 유지보수였습니다.

Q4. 회사에서 맡은 일이 무엇인가요?

처음에는 아무것도 모르기에 네트워크에 대한 이해와 회사가 무슨 일을 하는지에 대하여 알려주는 것을 익힙니다. 그런 후 사무실 내에서 사소한 작업을 하거나 유지 및 보수 하는 곳에 동행하여 직접 라우터나 브릿지를 먼저 보곤 했습니다. 새로운 건물 건설시 장비 설치에도 참여했습니다.

Q5. 현장실습을 통해 얻은 것이 있다면?

네트워크 계열의 회사가 하는 일의 일부만 체험했을 뿐이지만 아무것도 모르는 백지 상태보다는 많이 나아졌다고 봅니다. 또한 중소기업에 대하여 근무환경이 좋지 않거나 월급이 별로라는 등 안 좋은 이야기만 듣다가 직접 체험해보니 중소기업에 대한 인식이 확 바뀌었습니다. 거기가 4주당 3학점과 함께 80만원이라는 적지 않은 돈을 월급으로 줍니다. 월급은 기업에 따라 다르지만 다음 현장실습 기간부터

는 기초시급은 맞추어 준다고 합니다.

Q6. 힘들었던 점

일단 출퇴근 하는 것이 적응 되지 않았습니다. 그리고 부경대 신축기숙사와 해양대 신축기숙사에 쓸 통신 장비 설치하는 것이 조금 힘들었습니다. 추운 날씨도 문제지만 정비되지 않은 건물에서 작업을 한다는 것이 생각보다 어려웠습니다.

Q7. 기억에 남는 에피소드.

첫 출근 날에 9시까지 오라고 하기에 첫 날만큼 이미지를 위해서 조금 일찍 8시 50분쯤 갔습니다. 그런데 회사에 전 직원이 앉아있는 겁니다. 나중에 물어보니 9시는 업무 시작시간이고 8시 40분쯤 와서 업무 준비를 한다고 합니다. 나중에 회사에 다닐 때 쓸 유용한 팁을 하나 배웠습니다. 또한, 부경대와 해양대 신축기숙사에 들어가는 통신장비를 설치할 때가 힘들었지만 가장 기억에 남습니다. 브릿지, 라우터, AP 등을 하나씩 달아가며 어떤 식으로 돌아가는지 스스로 느껴도 보고 이 학교에 다닐 사람들이 내가 작업한 것 덕분에 편하게 인터넷을 이용하겠구나 생각하니 뿌듯함이 따라왔습니다.

11학년 신영창 / ACA(싱가포르)

Q1. 간단한 자기소개 부탁드립니다.

안녕하세요. 정보컴퓨터공학부 4학년 신영창입니다.

Q2. 현장실습에 지원하게된 계기가 무엇인가요?

2015학년도 여름계절학기 해외현장실습 교육과정으로 신청했습니다. 처음 해외현장실습에 대해 알게 된 것은 친구를 통해서 듣게 되었습니다. 학교에서 해외현장실습을 할 기회를 준다고 해서 같이 하면 재밌을 것 같아 친구들과 함께 같이 지원하게 되었습니다.

Q3. 어떤 회사에서 일하셨나요?

싱가포르에서 한국인 사장님이 하는 StartUp으로 시작한 ACA라는 회사에서 일을 했습니다. 회사 자체는 생긴 지 얼마 안 되어서 실제 출퇴근한 곳도 Bash라는 창업지원 센터로 우리나라의 창업지원 센터와 비슷한 역할을 하는 곳이었습니다.

Q4. 회사에서 맡은 일이 무엇인가요?

사실 갈 때만해도 현장에서 일하며 배우고 할 줄 알았지만 막상 가서는 생각했던 일은 하지 않았습니다. 회사 자체가 Startup회사이다 보니 현장학습실습생들이 회사 인턴처럼 가서 업무를 배우며 하는 일이었어요. 오히려 실험 조별 모임과 같은 스타일로 현

장 난양공대 학생 1명과 부산대생 6명이 한조가 되어 사업이 될 만한 아이템을 개발하는 업무였습니다.

그리고 세부적으로는 아이템이 IOT 결합으로 작동하는 게 목표였기 때문에 해당아이템과 연동할 수 있는 앱 개발을 주로 했습니다.

Q5. 현장실습을 통해 얻은 것이 있다면?

해외를 간 것은 이번 현장학습을 가면서 처음 가보게 되었습니다. 현지에서 출퇴근하는 직업생활과 일상 생활을 실제로 해본 경험을 한 것이 해외현장학습에서 가장 크게 얻은 거라 생각합니다. 사실 “해외현장실습을 다녀왔기 때문에 남들보다 이것은 더 뛰어나다”라고 말할 것은 없지만 경험했기 때문에 생기는 생각들이 있습니다. “어? 이거는 싱가포르에서 봤던 건데”, “싱가포르사람들은 이걸 좋아했지.” 같은 사소한 생각들이 불췌불췌 떠오르곤 합니다. 사소한 생각들에서부터 새로운 아이디어가 나온다고 생각하기 때문에 해외의 견문을 넓히게 된 경험이 가장 크게 얻은 것 같습니다.

Q6. 힘들었던 점

아팠을 때가 가장 힘들었던 거 같아요. 기후적응인지 처음 가서 3일정도 몸살을 앓았습니다. 한국에서 아팠다면 죽이라도 먹을 텐데 싱가포르에는 죽이란 게 개구리 죽 말고는 없어서 먹지도 못했던 기억이 나네요. 그래도 같이 갔던 형, 누나, 친구들이 아플 때 도와줘서 굉장히 고마웠습니다.

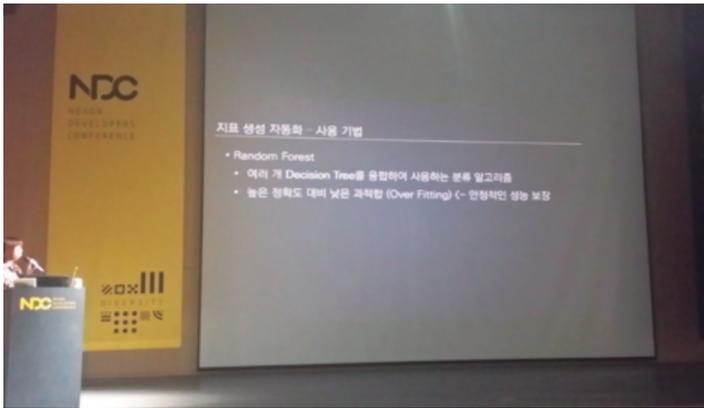
Q7. 기억에 남는 에피소드.

아이템 개발부터 진행하다보니 초반에는 앱 개발을 하지 않고 우선 어떤 고객에게 상품을 팔지를 결정하는 시기가 있었습니다. 그래서 싱가포르에서 가장 번화가인 오차드 거리로 가서 부산대 6명이 직접 가서 두 팀으로 나뉘어서 사람들에게 직접 인터뷰를 진행했습니다. 개발을 할 아이템의 실사용자는 현지 사람들이기 때문에 직접 현지인들에게 아이템에 대한 반응을 물어보는 식의 인터뷰를 진행 했습니다. 외국어로 질문을 해야 했기 때문에 많은 용기가 필요했고 힘들었는데 지금에서는 가장 기억에 남습니다.



NCD 참관

10학번 김규민



1. NCD 행사 소개

일시 | 2016.04.26 ~ 2016.04.28

장소 | 넥슨 코리아 사옥, GB | 타워, 경기창조경제 혁신센터 (경기도 성남 판교)

행사 목적

모든 게임산업 종사자, 지망생들이 기술적 노하우와 아이디어들을 공유하며 성장하는 '자발적 지식 공유의 장'을 마련한다.

참관 신청

신청 기간에 웹사이트를 이용해 신청, 선착순 선별, 게임 업계 종사자, 관련 있는 학과에 소속된 학생들이 신청 가능. 참관 합격자에게는 행사 당일 PASS가 발급됨. PASS가 있어야만 발표장에 출입가능.

행사 구성

i) 발표 세션 - 사전지식 없이 들을 수 있는 세션, 사전지식이 필요한 세션, 실무경험이 필요한 세션으로 구분됨. 각 세션은 다루는 주제에 따라서 [기획, 프로그래밍, 아트&사운드, 프로덕션&운영, 마케팅, 인디 게임, 커리어] 의 소 분류가 정해져 있었다. 기본적으로 학생 참관, 촬영/취재가 가능했으나 불가능한 강의도 소수 존재했다.

ii) 인디 게임 ZONE - 국내 인디게임 페스티벌 행사 (BIC, OOI) 참가작과 NPC의 미공개 신작을 체험할 수 있는 장소가 마련 되어 있었다. PASS없이도 체험이 가능했다.

iii) VR 체험 ZONE(oculus) - 대표적인 VR기업인 Oculus사의 Oculus Rift, Touch, GearVR 세가지 기계를 체험할 수 있는 장소가 마련되어 있었다. PASS없이도 체험이 가능했다.

iv) 게임음악 거리공연 : 점심시간에 넥슨 사옥 앞에서 자사의 게임 사운드를 담당하고 있는 음악인들의

야외 공연이 열렸었다.

v) NCD Art Exhibition : 넥슨 컴퍼니, KOG의 26개 게임 프로젝트, 미공개 일러스트, 컨셉 아트, 개인작품 등을 전시해놓은 전시장. PASS없이도 관람이 가능했다.

2. 행사 참가 이유

일찍부터 게임회사에 입사하는 것을 바라고 있었으나, 정확히 게임회사에 들어가면 어떤 일을 하는지, 어떻게 일을 하며, 어떤 것들이 입사시 필요한가에 대한 정보가 다소 부족했던 때에 현업에 종사 중인 사람들의 강연을 들으면서 조금 남은 시간이나 부족한 부분을 채워보고자 참관을 결심하게 되었다. 비록 시험이 끝나고 졸업과제 상담이 시작되는 주, 그리고 화, 목 수업은 두 번이나 빠지게 되는 위험부담이 있었지만 1년에 한 번 오는 큰 기회를 그대로 날려버리고 싶지 않았다.

3. 발표 후기

I. 첫째 날 (2016.04.26)

(1)인디게임의 0원 마케팅 (발표자 : 정봉재)
발표자가 대기업을 퇴사하고 스타트업한 뒤 게임을 만들어 홍보를 위해 했던 일련의 일들과 같은 처지에 있는 사람들을 위한 조언을 하는 식으로 세션이 진행되었다. 대기업의 마케팅/프로모션을 따라 할 수 없는 스타트업 개발자가 성공하기 위해서 가져야 할 마음가짐, 무엇이든 부끄러워 할 것이 아니라 자신의 결과물을 인정받게 하기 위해서는 직접 발로 뛰며 실전을 해야 한다는 발표자의 주장에서 나도 대기업 입사가 아닌 스타트업, 소규모 회사에서 근무하게 될 때, 어떤 마음가짐으로 임해야 될 지를 생각해 볼 수 있었다.

(2)〈마비노기 듀얼〉 서버, 동적 타입 언어에서 반정적 타입 언어로의 변신 (발표자 : 강성훈)
발표자가 〈마비노기 듀얼〉 게임을 제작하면서 서버를 구축할 때 프로그래밍 언어 중 하나인 루아(Lua)

를 고쳐서 정적 타입 언어로 만들어 서버를 구축하고 그에 따른 결과, 반성 점에 대해 발표하는 식으로 세션이 진행되었다. 루아 라는 언어를 몰라서 세부적인 코드 설명은 이해가 되지 않았지만 빠르고 쾌적한 서버 구축을 위해 상당히 전문적인 지식까지 동원 된다는 것을 느낄 수 있었다.

(3)유저에게 돌직구 제대로 맞기 - 게임 테스트에서 미리 발견하는 유저 경험(UX) (발표자 : 장순영)
게임 운영에 핵심이라고 볼 수 있는 UX(User eXperience) 에 대한 세션이었으며, 실제로 유저를 Testing 하는 동영상을 보여줌으로써 각각의 상황에서 실험 대상자들의 움직임이나 느끼는 감정들을 봄으로써 UX가 게임 운영에 얼마나 큰 영향을 미치는지 직접 느낄 수 있었다.

(4)테라 서버의 Modern C++ 활용기 (발표자 : 이상헌)
C++03로 먼저 제작된 게임의 서버를 Modern C++(C++11 C++14)의 기능들(smart pointer, future-promise등)을 활용했던 경험담을 발표한 세션으로써, Modern C++의 기능을 활용해서 제대로 성능향상을 얻은 부분이나 오남용으로 인해 오히려 성능 하락을 가져왔던 부분들에 대해 들어볼 수 있었다. 앞의 세션과 달리 아는 언어 이야기가 나와서 듣기는 편했었다.

(5)우리 게임의 진성 유저는 누구인가? (발표자 : 엄혜민)
Data Mining 을 통해 운영중인 게임의 진성유저를 분석하는 내용의 발표였다. R 언어를 활용해서 간편하고도 효과적으로 데이터 분류를 해낼 수 있고, 이를 운영에 심도 있게 활용하는 모습을 보고 빅 데이터의 중요성과 진로를 이쪽으로 생각해보는 것도 좋겠다는 생각이 들었다.

(6)학생 게임 개발, 삽질과 열정 사이 (발표자 : 고성진)
: 발표자가 학생 때 팀을 이뤄서 게임 개발을 하고 공모전에 입상을 했던 내용으로 세션이 진행되었다. 팀원간 개인이 신경 써야할 다른 일들이 많음에도 불구하고 성공적으로 프로젝트를 끝내고 입상한 스토리를 보면서, 너무 늦었지만 취업 전에 뜻이 맞는 팀원

들과 함께 프로젝트를 해보고 싶다는 생각이 들었다.

II. 둘째 날 (2016.04.27)

(1) 게임 회사에서 정성적 유저 리서치 하기 (발표자 : 고원준)

첫째 날의 UX강연과 비슷하게 현재 운영중인 게임에서 각 구간별 유저들의 유입, 이탈 등을 분석하여 이에 대한 수정, 피드백 등이 이루어 졌던 사례를 발표한 세션 이었다. 본인도 즐겨 했던 게임이라 어떤 면이 불편했는가, 어떻게 수정되었는가에 대한 내용에 대해 충분히 공감하고 재미있게 발표를 들을 수 있었다.

(2) <아쌔의 땅: 듀랑고> 중앙 서버 없는 게임 로직 (발표자 : 최호영)

대규모 real-time 모바일 게임을 중앙 서버를 활용하는 것이 아닌 개별 고객들을 여럿 묶어서 개별 서버에 분산 시켜서 서비스하는 <아쌔의 땅: 듀랑고> 개발 과정을 소개 하는 세션이었다. 일반적인 방법이 아닌 분산 환경을 개발 할 때 있어서 고려 해야 할 여러 가지 문제 (동기화), 분산 환경의 이점 등에 대해 들을 수 있었다.

(3) 마이크로토크 (발표자 : 9명)

9명의 발표자가 인당 7분간 돌아가면서 발표하는 호흡이 빠르고 흥미진진한 세션이었다. 전문적인 내용에 대한 발표도 있었지만 대부분 모두가 이해할 수 있는 일상생활 속 사례, 자신의 업무 사례 등에 대해 발표를 들어 볼 수 있었다. 원래는 7분이 넘으면 징을 쳐서 발표 종료로 알리고 곧바로 다음 발표로 넘어가

는 방식이었는데, 발표자 분들이 절대 징을 울리지 않겠다는 일념(?)하에 한번 밖에 들을 수 없었다.

III. 셋째 날 (2016.04.28)

(1) 게임 소프트웨어 개발자가 되려면? (발표자 : 박종천)

개발경력 22년의 개발자가 게임 소프트웨어 개발자가 갖추어야 할 기본 소양과 팀에서 어떻게 직무를 수행하는지에 대해 정보를 공유하는 시간이었다. 지금의 본인같이 당장 미래를 고민하고 자신의 미래를 게임 소프트웨어 개발자로 정한 사람이 무엇을 어떻게 준비해야 하는지에 대해 자세한 정보를 얻을 수 있었다. 이번 NDC강연 중에서 가장 중요하게 듣고 얻어간 것이 많은 강연이었다.

(2) Effective Git (발표자 : 김찬웅)

개발 팀에서 활용하는 Git을 좀더 효율적이고 보기 좋게 사용하는 방법에 대해 발표자가 추천하는 기능, 방법에 대해 발표를 하는 세션이었다. 가깝게는 지금 학기에 오픈소스 소프트웨어 강의를 듣고 있는데 학과 수업에서도 좀더 활용할 수 있을 것이며, 더 나아가 직장에서도 유용하게 사용할 수 있을 것 같다는 생각이 들었다. 발표자가 공유해준 ppt를 활용해서 계속적으로 활용해야 할 것 같다.

(3) 모드 개발 사례 연구 (발표자 : 조민형)

<카운터 스트라이크 온라인> 기획팀에 있는 개발자가 큰 시즌을 맞아 새로운 게임 모드를 개발하고 적용, 서비스한 사례를 들려 모드 개발, 서비스에서 고

려 해야 할 반성점, 성공한 점, 기획팀이 다른 부서와 협업하는 과정 등에 대한 설명이 있었다. 게임 기획을 꿈꾸는 사람이 충분히 되새겨 볼만한 강의였다.

(4) Modern C++ Beyond the Headlines (발표자 : Scott Meyers)

C++의 권위자인 Scott Meyers가 프로그램 performance 상승을 위한 Modern C++의 여러 가지 기능 (constexpr, emplace)에 대해 소개 하고 각 기능의 장/단점, 사용하기 적절한 상황 등에 대해 소개를 했다. 개인적인 사정 때문에 화상통화를 이용한 강연이 진행 되었지만 강의를 듣는 것에는 큰 장애는 없었다. 이번 강연에서 언급한 내용을 토대로 C++에 대한 공부를 어떻게 더해야 할지 계획을 세울 수 있었으며 앞으로 학과 과제에도 적극적으로 활용할 수 있다면 좋을 것 같다.

IV. 발표세션 전체 후기

학과에 관련된 프로그래밍 강연을 중점적으로 듣고 다른 강연들을 들었는데 프로그래밍 외에 UX에 대한 강연들이 상당히 흥미로웠다. UX(user experience)도 빅 데이터가 대세인 현재 사회에 점점 비중이 커지는 것을 보면 프로그래밍(서버, 게임) 말고도 빅 데이터를 효율적으로 다루는 것으로도 미래를 택해도 괜찮지 않을까 하는 생각이 들었다. 이번 3일간 들은 강연 모두 나에게는 새로운 경험이었고 현재에도 중요하고 미래에도 중요할 의미 깊은 강연들이었다.

대학원생 인터뷰



15학번 이동우

Q1. 간단한 자기소개해주세요

안녕하세요. 염근혁 교수님의 지도를 받고 있는 소프트웨어공학 연구실의 이동우입니다. 저는 2015년 3월에 석사과정으로 입학하여 현재 2년차 대학원 생활을 하고 있습니다.

Q2. 대학원 진학 동기?

사람마다 다르겠지만 저는 4년이라는 학부 생활이 매우 짧게 느껴졌습니다. 4학년 때 진학과 취업의 기로에서 고민을 했지만 공부를 더 하고 싶다는 생각이 들어서 대학원 진학을 결심하였습니다.

그리고 대학원에서 제가 학부 시절 가장 관심이 많았던 소프트웨어공학 분야를 깊이 공부하고자 현재의 연구실로 진학했습니다.

Q3. 현재 하고 있는 연구를 소개해 주신다면?

저희 연구실은 소프트웨어의 체계적인 개발 및 관리를 위한 소프트웨어 공학을 연구하는 연구실입니다. 소프트웨어공학이란 컴퓨터 소프트웨어의 계획, 개발, 검사, 보수, 관리 등을 위한 기술을 연구하는 분야이며, 현재는 클라우드 서비스 브로커리지 기술, SDN(Software Defined Network), 스마트 스트리트 콘텐츠 전달 기술 등의 주제로 연구를 진행하고 있습니다. 저는 이 중 스마트 스트리트 콘텐츠 전달 기술을 중심으로 연구하고 있으며, 공공시설이나 거리에서 보행자에게 맞춤형 콘텐츠와 서비스를 제공할 수 있는 기술을 연구하고 있습니다.

Q4. 앞으로의 계획이나 목표?

우선 현재 진행하고 있는 스마트 스트리트 콘텐츠 전달 기술에 상환인지적 서비스를 제공할 수 있도록 연구를 계속 진행할 계획입니다.

그리고 제 연구가 이 분야에 의미있는 연구가 되고, 또한 사업화 연구인만큼 실제로 이 기술을 많은 사람들이 생활 속에서 경험할 수 있도록 성공적으로 연구를 마무리 할 계획입니다.

Q5. 대학원에서의 생활이 본인에게 어떤 영향을 미쳤나요?

학부 때의 공부는 과제가 나오면 과제를 하고, 시험기간이 되면 시험공부를 하는 약간의 수동적인 학습 태도를 가지게 될 수 있습니다. 하지만 대학원에서는 연구를 진행하며 필요한 지식을 찾아서 습득하고 그런 지식들을 바탕으로 연구를 진행합니다.

또한 본인이 연구에서 맡은 바 책임을 다하여 그 결과물을 만들어내고 이를 국내외 학회에서 다른 사람들과 공유하는 등의 학부 생활에서는 하기 힘든 많은 경험을 할 수 있습니다. 이런 생활 속에서 적극적으로 학습하고 연구에 임하는 자세, 성공적으로 연구를 수행하고 결과물을 도출해낼 수 있는 방법 등을 체득하고 있습니다.

Q6. 대학원 진학을 고민 중인 친구에게 해주실 말씀이 있다면?

학부 생활을 하며 많은 과목을 수강하는데 그 중에 특히 애정이 가거나 재밌다거나 혹은 더 깊이 공부해보고 싶은 과목이 있는 경우가 있을 겁니다.

저의 경우엔 소프트웨어공학이라는 과목이 그런 과목이었습니다. 또 각 연구실에서 진행하고 있는 연구를 함께 해보고 싶다는 생각이 들면 망설이지 말고 해당 연구실로 찾아가서 선배들에게 조언을 구하거나 상담을 해보라는 말을 하고 싶습니다.