

CSE NEWSLETTER

@ PNU

부산대학교 정보컴퓨터공학전공 뉴스레터

01 정کم 소식 부산대학교 SW중심대학 부산형SW인재사관학교 선포식

가을호 (통권 제16호) 2016년 9월

자랑스러운 동문인 선정기념 특강 안내, 학사일정

02 교수 동정 칼럼 (류광렬 교수)

발행처 부산대학교 정보컴퓨터공학전공 발행인 백윤주 발행일 2016. 9.

04 학부 동정 IT이슈 해외교류 프로그램 소개, 해외교류 경험기 인터뷰, 외부행사 참관기

주소 부산시 금정구 부산대학교 63번길 2 컴퓨터공학관(201) 6410호 | 051-510-1436 |

11 대학원동정 대학원생 인터뷰(소프트웨어 품질 검증 및 테스트 자동화 연구실 석사과정 16학번 이영우)

홈페이지 <http://cse.pusan.ac.kr> 페이스북 <https://www.facebook.com/pnucse>

디자인 디자인웍스 | 051-248-1513

정کم 소식

부산대학교 SW중심대학 부산형 SW인재사관학교 선포식



지난 6월 22일 수요일 오후 2시 부산대학교 본관 3층 대회의실에서 부산시와 공동으로 지난 22일 부산대 본관 대회의실에서 국내 고급 소프트웨어 인재양성과 기술혁신을 위한 'SW인재 융성도시 부산' 비전 선포식이 있었다.

이번 선포식은 '부산대학교 SW중심대학 & 부산형 SW 인재사관학교' 현판 제막식, SW인재 양성 계획 및 SW 중심대학 운영 방안 발표, SW인재 양성 협약 체결 그리고 김진형 소프트웨어정책연구소 소장 (KAIST 명예교수)의 소프트웨어 중심사회, 인공지능 시대 우리의 대응이란 주제의 강연이 있었다.

선포식에는 부산대학교 전호환 총장, 서병수 부산광역시장, 김석준 부산광역시 교육감을 비롯해 미래창

조과학부, 부산지역 IT/SW관련 기관 및 기업체 등 200여 명이 참석했다.

우리 대학은 지난 4월 SW중심대학 지원사업에 선정되어 4년간(최대 6년) 국비 70억원을 포함해 SW중심대학 99억 원, SW인재사관학교 20억 원 등 총 119억 원의 사업비를 통해 SW교육 센터 설치, 산학협동 중심의 교과과정 구축, 전교생 SW교육, 국내외 인턴십 운영 등을 통해 연간 600명의 SW 전문인력을 양성할 수 있게 되었다.

전호환 총장은 "21세기는 SW가 개인, 기업, 정부의 혁신을 견인하는 소프트웨어 중심사회"라며 "부산대는 이번 사업을 통해 SW분야의 새로운 교육혁신과 성과를 창출하고 종합적인 SW중심의 대학교육과 SW융합인재를 양성해 지역 ICT산업을 키우고 국가 경쟁력 향상에 힘쓸 것"이라고 밝혔다.

자랑스러운 동문인 선정기념 특강 안내

지난 5월 개교 70주년을 맞이하여 자랑스러운 동문인에 석창규(웹캐쉬 대표), 김대영(KAIST 전산학부 교수), 이준영(구글 Technical Lead/Manager), 김준수(트리노드 대표) 동문이 선정됐다. 이에 석창규 동문과 이준영 동문의 선정기념 특강이 2학기에 진행될 예정으로 자세한 일정은 추후 홈페이지를 통해 공지될 예정이다.



학사일정

2016.09.01 ~ 2016.09.01	2학기 개강
2016.09.01 ~ 2016.09.07	2학기 수강정정
2016.09.19 ~ 2016.09.20	2학기 2차 폐강강좌 공고
2016.09.19 ~ 2016.09.20	2학기 폐강강좌 수강신청자 수강 정정
2016.09.21 ~ 2016.12.20	2학기 학정출석부 출력
2016.09.23 ~ 2016.09.23	전기 학위청구자격 종합시험
2016.10.05 ~ 2016.10.10	2학기 수강취소기간
2016.10.10 ~ 2016.10.10	전기 학위청구 심사용 논문 제출
2016.10.11 ~ 2016.10.11	2학기 수업일수 1/3선
2016.10.24 ~ 2016.10.28	2학기 중간고사
2016.10.28 ~ 2016.10.28	2학기 수업일수 1/2선
2016.11.03 ~ 2016.11.09	겨울계절수업 수강대상자 복학신청
2016.11.14 ~ 2016.11.15	겨울계절수업 희망과목담기
2016.11.16 ~ 2016.11.16	2학기 수업일수 2/3선
2016.11.16 ~ 2016.11.18	겨울계절수업 수강신청
2016.11.25 ~ 2016.11.29	겨울계절수업 수강정정
2016.12.01 ~ 2016.12.02	겨울계절수업 수강정정
2016.12.01 ~ 2016.12.15	제1학기 재입학신청
2016.12.06 ~ 2016.12.08	겨울계절수업 등록금납부
2016.12.14 ~ 2016.12.20	2학기 기말고사
2016.12.21 ~ 2017.01.17	겨울계절수업
2016.12.21 ~ 2016.12.21	겨울휴가 시작
2017.01.05 ~ 2017.01.05	전기 학위논문 심사결과보고서 및 최종논문 제출



부산대학교
PUSAN NATIONAL UNIVERSITY

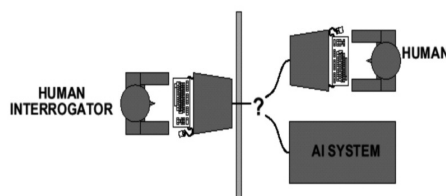
기계도 생각할 수 있는가?



작년에 '이미테이션(imitation) 게임'이라는 영화를 보러 정말 오랜만에 극장에 갔었다. 주인공은 컴퓨터과학 이론의 아버지라 불리는 영국의 천재 수학자 앨런 튜링(Alan Turing)으로, 그가 2차 세계대전 중 나치의 암호 체계인 에니그마(Enigma) 해독을 위해 비밀리에 조직된 팀을 이끌며 오늘날 컴퓨터의 시조라 할 만한 암호해독 기계를 만드는데 성공하는 내용이다. 유럽에서는 에니그마 해독이 2차 대전을 적어도 4년 이상 초기에 종식시킨 공신이라고들 하고 있었지만, 정작 전쟁 영웅으로 대접받았어야 할 튜링은 동성애 자임이 발각된 후 화학적 거세를 당하는 곤욕을 치르다 결국 1954년 청산가리를 음독해 생을 마감하고 만다. 그 후 무려 55년이 지난 2009년에 이르러서야 고든 브라운 당시 영국 총리가 영국 정부를 대신하여 튜링을 '끔찍하게 처우'한 것에 대해 공식사과를 했고, 이어 2013년 영국여왕의 사후 사면까지 있었다.

이미테이션 게임은 원래 파티에서 남녀가 서로를 흉내 내며 성별을 속이는 놀이였다고 한다. 두 밀실에 따로 들어간 남녀는 타자로 친 문자 메시지만 바깥과 통신하고 밖에 있는 사람은 그걸 보고 어느 쪽이 남자/여자인지를 맞추어야 한다. 영화에서 에니그마 해독

을 통해 여러 큰 전투를 승리로 이끌면서도, 암호가 해독된다는 의심을 살까 봐 팀 동료의 가족이 죽을지도 모르는 상황에서 일부 전투를 포기하는 장면은 튜링 자신이 나치를 상대로 일종의 이미테이션 게임을 하고 있었던 명 장면이라 하겠다. 튜링은 이 이미테이션 게임을 살짝 바꾸어 기계에 지능이 있는지 여부를 판별하는 방법으로 만들었고, 이 것이 나중에 튜링 테스트(Turing Test)라 불리게 되었다. 이 방법에 따르면 지능을 가진 기계와 인간이 장막 뒤에서 오로지 문자 통신만으로 조사관과 대화를 하고, 조사관은 이 대화를 통해 어느 쪽이 기계인지를 알아 맞춰야 하게 되어 있다. 기계가 이 테스트를 통과하기 위해서는 스스로 적당히 인간을 흉내 냄으로써 조사관이 기계임을 알아챌 확률이 50%를 넘지 못하게 해야 한다.



지능이 있는지를 가려내기 위해 기계의 내부구조나 그 동작원리를 분석하는 게 아니라, 기계가 나타내 보이는 행동만으로 기계의 지능 수준을 판정할 수 있게 한 간단하고도 객관적인 방법이라 하겠다.

기계가 생각할 수 있느냐 혹은 지능을 가질 수 있느냐는 질문은 우리가 생각하는 것 보다 훨씬 오래 전부터 있었다. “나는 생각한다, 고로 존재한다”라는 말로 유명한 17세기 프랑스 철학자이자 수학자인 데카르트는 합리적 믿음을 얻기 위해 의심스러운 모든 것을 일단 배격하는 회의주의적 방법을 철학에 사용했다. 그는 인간의 불확실한 감각과 경험으로 얻은 지식을 완전히 믿지 못했고, 결국 자신이 존재한다는 사실조차 어떻게 확신할 수 있는지 의심하게 되지만, 의심하고 있는 자신을 부인할 수 없음을 깨닫게 되면서 한 말이 그 명언이었다. 이런 그는 ‘방법서설(Discourse on the Method)’이라는 저서에서 자동기계(automata)에 대해 언급하면서도 역시 회의적인 시각을 거두지 않았다. 기계가 지능을 갖춘 것으로 보일 만큼 만드는 것은, 아주 단순한 수준이라면 몰라도, 낮은 수준의 인간 지능에 이르기조차도 쉽지 않을 것이라는 생각이었다. 어쨌든 그 옛날에 벌써 생각하는 기계에 관한 이야기를 꺼냈다는 사실이 놀랍지 않을 수 없다. 나는 철학을 잘 모르지만 기계란 무엇인가, 지능이란 또 무엇인가와 같은 본질적 질문들을 하기 시작하면 그 답이 간단치 않을 거라는 짐작은 간다. 튜링 테스트가 멋진 것은 이런 본질적 문제를 피해 나가면서도 판단의 객관성을 확보할 수 있게 만들어졌기 때문이다. 그러나 현대로 오면서 튜링 테스트의 한계도 지적되기 시작했다. 기계의 지능화를 위해 꼭 인간을 최상의 모델로 삼아야 하는 것은 아니라는 인식을 하면서다. 예로부터 인간들은 새처럼 날고 싶어 해서 성급한 과학도들이 비행 실험을 하다 절벽에서 떨어져 죽기도 했지만, 결국 만들어 낸 비행기를 보면 전혀 새와는 다른 방법으로, 그러나 훨씬 높이 그리고 빨리 날고 있다. 지능적 기계도 어쩌면 인간과는 다른 방법으로 추론하면서 인간의 수준을 훌쩍 뛰어넘는 존재로 나타날지 모른다. 만약 기존의 튜링 테스트를 그대로 적용한다면 이런 초지능(superintelligence)이 일부러 똑똑하지 않은 척을 해야 통과가 가능한 이상한 상황이 벌어지고 만다. 그래서 튜링 테스트의 한계를 극복하는 여러 가지 새로운 테스트들이 비교적 최근 까지도 제안되고 있다.

일찍이 1941년 기계의 지능에 관한 이야기를 시작했던 튜링을 우리는 인공지능(AI: Artificial Intelligence)의 아버지라 부르고 있지만, 사실 AI라는 용어가 처음 만들어진 것은 1956년에 열린 역사적 이벤트인 다트머스 회의(Dartmouth Conference)에서였다. 당시 미국 다트머스 대학에서 존 맥카시(John McCarthy)를 주축으로 당대의 여러 저명 학자들이 참가한 가운데, 인간의 사고 과정도 기계화할 수 있다고 전제하면서, 인간만이 할 수 있다고 믿던 일들을 기계도 할 수 있게 하는 연구를 시작하자라는 제안을 하게 되는데, 이때 AI라는 용어가 처음 사용되었고 이후 AI가 하나의 학문 분야로도 자리잡게 되었다. 사고의 기계화에 대해서는 이미 20세기 초 영국의 철학자이자 수학자인 버트랜드 러셀(Bertrand Russell)을 비롯한 몇 학자들이 Formal Logic 연구를 통해서 그 가능성을 입증해 두었던 터였다. 우리가 잘 아는 삼단논법을 예로 들어 보면, (1) 사람은 동물이고 (2) 동물은 결국 죽는다는 두 가지 사실로부터 사람이 결국 죽는다는 사실이 타당한 결론임을 증명하는 것은 어렵지 않다. 이를 일반화 해 보면, (1) $A \rightarrow B$ (2) $B \rightarrow C$ 두 가지가 참이면 (3) $A \rightarrow C$ 도 참이 된다는 규칙이 성립한다는 말인데, 여기서 의미심장한 점은 이러한 논리적 추론이 A, B, C가 각기 무엇을 뜻하는지와 상관없이 항상 타당하다는데 있다. 2학년 1학기 이산수학 강의에서 이미 배웠거나 배우겠지만, 이 예처럼 단순한 형태를 띤 타당한 추론 규칙이 수십 가지가 있고, 인간의 연역적 추론 과정은 모두 이들 규칙을 적절한 순서로 적용해 가는 과정에 불과하다는 것이 Formal Logic에서의 중요한 결론이다. 프로그래밍에 익숙한 사람이라면 이들 규칙을 저장해 두고 적절히 적용하는 프로그램을 짜서 인간의 연역적 사고 과정을 기계적으로 시뮬레이션 하는 것이 어렵지 않음을 짐작할 수 있을 것이다.

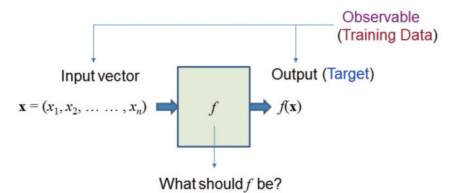
지능적 행동은 그러나 논리 체계만으로 모두 설명되지는 않는다. 간단한 예로, 우리가 차를 운전하면서 장애물과 부딪치지 않기 위해 삼단논법 같은 것을 동원하지는 않는다. 의사들의 진단도 대부분 논리적 추론 보다는 확률적 추론으로 이루어진다고 봐야 할 것이다. 차량 네비게이션 시스템이 목적지까지의 최단 경로를 찾는 것도 연역적 추론을 통해서가 아니라 여러 가능한 경로들을 찾아 평가해 보는 탐색(search) 기법을 이용하여 한다. 교과서에 자주 등장하는 Traveling Salesperson Problem(TSP)은 탐색 문제의 대표적 예로서, 판매원이 n 개의 도시를 모두 한 번씩 방문하고자 할 때 어떤 순서를 따라야 전체 여행 거리를 최소화 할 수 있는냐는 문제다. 출발지를 한 곳으로 고정할 경우 방문 순서는 총 $(n - 1)!$ 가지인데 n 이 20만 되어도 $19! \approx 1.2 \times 10^{17}$ 로 그 가지 수가 어마어마하게 많아진다. 최적의 순서를 찾기 위해 이 모든 경우의 수를 다 조사한다면 초당 10^9 가지를

처리하는 컴퓨터를 동원하더라도 계산 시간이 $1.2 \times 10^8 \text{초} \approx 3.3 \times 10^4 \text{시간} \approx 1.4 \times 10^3 \text{일} \approx 3.8 \text{년}$ 정도 소요된다.

AI 기법 중 이런 류의 문제에 적합한 도구로 유전알고리즘(GA: Genetic Algorithm)이라는 것이 있다. GA는 적자생존에 기초한 진화 법칙을 이용하여 최적해를 탐색하기 위해 해의 집단을 진화시킨다. TSP에 GA를 적용하는 예를 들어 본다면, 초기에 무작위적으로 적정 수의 해들을 생성하여 집단을 만든 뒤 (여기서 하나의 해는 하나의 방문 순서), 각 해를 여행 거리 기준으로 평가하고, 해들 간의 짝짓기와 교배(부모가 가진 순서들을 조합하여 새로운 순서를 생성), 돌연변이 (예를 들어 임의의 두 도시에 대한 순서상의 위치를 바꿈) 등을 통해 다음 세대의 해를 생산한다. 이 때 우수한 해에게 부모가 될 우선권을 부여함으로써 자손들이 보다 우수한 유전자를 물려받을 수 있게 한다. 이런 식의 세대 변천에 따른 진화과정을 오래 거치다 보면 결국 만족할 만한 우수해가 등장할 가능성이 매우 높아진다. 컴퓨터 상에서는 이러한 진화가 자연 진화처럼 장구한 세월에 걸쳐 이루어지는 것이 아니라 광속으로 이루어진다. 20 개 도시 정도의 TSP 문제는 GA가 아마 수 초도 걸리지 않아 풀어낼 것으로 짐작된다. 이 정도를 초지능이라고까지 하기는 과하다 할지 모르지만, 1997년 IBM의 슈퍼컴퓨터 Deep Blue가 탐색을 이용해 러시아의 체스 챔피언 개리 카스파로프(Gary Kasparov)를 이겼을 때는 정말 많은 사람들이 놀랐다. AI 탐색기법의 승리였고, 적어도 체스에 관한 한 초지능이 실현된 것이었다. 올 봄 우리나라에서 구글의 알파고가 이세돌을 이겼을 때도 전 국민이 경악했다. 바둑의 복잡도가 체스와는 전혀 다른 차원을 온 국민이 이미 알고 있었던 것이다. 조만간 알파고가 의료분야에도 적용될 것이라 하니 초지능의 시대가 정말 목전에 와 있는지도 모르겠다.

그런데 알파고의 초지능은 탐색기법에다 학습기법을 추가함으로써 비로소 달성되었다. 사실 지능적 존재에게 학습 능력이 없다면 이상할 것이다. 기계학습(machine learning) 분야의 선구자 아서 사무엘(Arthur Samuel)은 1959년에 기계학습을 “명시적으로 프로그램을 작성해 주지 않고 컴퓨터가 배우도록 하는 능력을 부여하는 연구 분야”라고 정의했다. 그는 IBM에서 일하고 있던 그 해에 학습 능력을 가진 체커스(Checkers) 게임 (체스보다 좀 더 단순한 형태의 게임) 프로그램을 발표하여, 알파고 이후의 구글 처럼 IBM 주가를 하룻밤 새 15 포인트 올려놓았다고 한다. 이 프로그램 역시 게임이 진행되어 가는 경우의 수들을 탐색 하는 것을 기본으로 하지만, 탐색량을 줄이기 위해 판세를 보고 유틸리티 정도를 (피아의 남은 군사의 수, king의 수 등을 기준으로) 판정하는 점

수함수를 학습함으로써 게임 경험이 누적될수록 기량이 향상되도록 했다. 기계학습의 가장 기본적인 형태는 함수를 추정하는 작업으로 이루어진다. 우리에게 $y = f(x)$ 라는 함수가 주어져 있을 때에는, x 를 알면 그에 대응하는 y 를 바로 계산할 수 있다. 그런데 학습은 이와 반대 상황에서 필요하게 된다. 즉, 함수는 모르고 여러 가지 x 값들과 그에 대응하는 y 값들만 관찰될 때, 이 데이터들의 생성 모델에 해당하는 함수 f 를 추정하는 일을 학습이라 하는 것이다. 보통 f 를 정확히 추정할 수는 없어서 대신 f 와 매우 유사한 가설 h 를 찾게 되는데, 그 후보의 수가 무한하거나 그에 가까운 경우 그 중 최적의 것을 찾기 위해 앞선 언급한 탐색 기법들이 여기서도 다시 사용된다. 일단 h 를 학습하고 나면 지금까지 보지 못한 x 가 주어지더라도 그에 대응되는 y 를 즉각 추정할 수 있게 된다.



요즘 언론에서 자주 거론되고 있는 ‘빅데이터’란 말은, 최근 각종 데이터들이 폭증하고 있는 환경에서 기계 학습 기술이 적용될 데이터의 규모가 방대해지면서 새로이 필요하게 된 관련 기술들을 통칭하는 것이라 하겠다. 빅데이터 시대에 기계학습은 엄청난 부가가치를 창출할 잠재력을 갖추고 있다고 많은 사람들이 기대하고 있다. 그러나 초지능을 목격하게 되기 시작하면서 우려 또한 커지고 있기도 하다. 영국의 저명한 이론물리학자 스티븐 호킹(Stephen Hawking)은 작년 말 “인공지능의 개발이 인류의 종말로 이어지고 말 것”이라고 까지 경고한 바 있다. 그 동안 많은 공상과학 영화에서도 컴퓨터나 로봇이 인간을 공격하는 이야기들이 있어 왔다. 물론 근거가 없지는 않다. 학습하는 지능은 우리가 프로그램을 하지 않더라도 스스로 변할 수 있고, (위에서 설명했듯이 학습 목표 f 와 학습 결과물 h 가 서로 같을 수 없어서) 어떤 방향으로 변할지를 우리가 완벽하게 예측하기 어렵기 때문이다. 그럼에도 불구하고 나는 그렇게 비판적으로 전망하지는 않는다. 기계가 우리를 해하는 존재로 변하려면 스스로 ‘동기’ 내지는 ‘의지’를 가져야 한다. 하지만 기계가 감정이나 의도 등을 지닐 수 있게 하는 것은 지능을 가지게 하는 것보다 훨씬 어려워 보인다. 그리고, 위험하다 생각되면 우리는 또 그에 대비한 연구를 하게 될 것이다. 너무 때 이른 우려 때문에 생각하는 기계를 만들기 위한 멋진 여정을 그만두기는 너무 아까워 보인다.

류광렬 교수

E-mail : krryu@pusan.ac.kr



(포켓몬GO 게임 화면)

최근 일본 게임회사 닌텐도의 모바일 게임 포켓몬GO가 세계적으로 큰 인기를 끌고있다. 포켓몬GO는 기존의 포켓몬 게임에 증강현실과 위치인식 시스템(GPS)을 적용한 게임이다. 포켓몬을 획득하기 위해선 현실 세계의 특정 위치로 이동해야 하고, 알을 부화시키려면 일정 거리를 움직여야 하는 등 스마트폰의 가상현실과 실제 현실 세계를 모두 사용하는 게임 방식을 적용했다. 포켓몬GO의 인기로 따라 가상현실 게임을 만들고 있는 한국 게임회사의 주식들도 30% 이상 상승하는 효과를 가지고 왔다.

여기서 가상현실과 증강현실의 차이점에 대해 알아보자.

가상현실(Virtual Reality, VR)이란 어떤 특정한 환경이나 상황을 컴퓨터로 만들어서 그것을 사용하는 사람이 마치 실제 그 세계 안에 존재하며, 직접 경험하는 것처럼 만들어 주는 인간 - 컴퓨터 사이의 인터페이스를 말한다. 다른 말로는 인공현실, 가상세계라고도 불리며 달 탐사나 항공기, 탱크 조종과 같은 상황을 가상으로 만들어 시뮬레이터를 통해 훈련하기도 한다.

증강현실(Augmented Reality, AR)이란 현실 세계에 3차원의 가상 정보를 겹쳐서 보여주는 기술을 말한다. 현실 세계에 실시간으로 부가정보를 갖는 가상세계를 합쳐 하나의 영상으로 보여주므로 혼합현실(Mixed Reality, MR)이라고도 부른다. 특히 요즘에는 광고·홍보 분야에서도 주목을 받고 있는데 자사의

제품에 가상의 이미지를 씌워 독특한 분위기를 연출할 수 있기 때문이다. 축구 중계 때 그라운드에서 나타나는 정보 그래픽, 기상 캐스터 뒤로 보이는 가상 기상도 등이 대표적인 예이다. 또 스마트폰 카메라로 주변을 비추면 근처에 있는 상점의 위치 및 전화번호, 지도 등의 정보가 입체영상으로 표시되는데 이러한 기술이 모두 증강현실이다.

가상현실과 증강현실의 가장 큰 차이점은 '배경, 환경 모두를 가상으로 제공하느냐 혹은 현실 세계의 정보를 사용하느냐'이다. 그렇지만 크게 보면 증강현실도 가상현실의 범주에 속한다.



(증강현실과 가상현실의 차이)

증강현실과 가상현실이 포괄하는 범위를 어떻게 보느냐에 따라 적용되는 산업분야가 달라지기도 한다. 예를 들어, 영국의 투자은행 디지-캐피탈(Digi-Capital)은 전세계 가상현실과 증강현실 관련 시장규모 전망을 2016년에는 약 50억 달러, 그리고 2020년에는 약 1,500억 달러로 전망하고 있다. 특히, 증강현실이 가상현실보다 급속도로 시장 규모가 커질 것으로 예측

하고 있다. 증강현실과 관련된 사업 분야는 하드웨어, 전자상거래, 데이터 비즈니스, 음성통화, 영화/TV 프로그램, 기업용 앱, 광고, 소비자용 앱, 게임, 테마파크 등 다방면에 걸쳐 전개될 전망이다. 특히 새로운 방식의 전자상거래인 증강현실 커머스도 여기에 포함된다.

반면, 가상현실 관련 사업 분야는 그 규모 순으로, 게임, 하드웨어, 영화, 테마파크 등이며, 게임이 전체 시장의 약 절반을 차지할 것으로 예측하고 있다.

이는 기술적 적용이 상대적으로 증강현실이 더 수월하다는 점과 널리 보급된 모바일 디바이스에 자연스럽게 적용 가능하다는 장점이 있기 때문이라 볼 수 있다. 특히, 스마트폰의 경우 GPS, 카메라, 디스플레이가 장착된 기기의 특성으로 인해 증강현실을 구현하는데 최적의 조건을 갖추었을 뿐만 아니라, 저렴한 앱의 가격으로 인해 전달 공간의 제약에서 벗어나며, 실시간으로 정보를 송수신할 수 있고, 다양한 결과물을 높은 수준으로 제공 가능하기 때문이다.

그렇다면, 증강현실과 가상현실이 기대되는 이유는 무엇일까? 주요한 특징은 바로 상호작용성과 미디어 풍요성을 들 수 있다. 증강현실과 가상현실은 다양한 감각을 지원하는 3차원의 입체적 객체를 통해 현실감 있는 정보를 제공한다. 증강현실과 가상현실은 다감각에 의존한 표현 방식을 통해 인간의 지각력을 높임으로써 정보에 대한 감각적 몰두를 가져온다.

증강현실에서의 감각적 몰두는 실제 이용자가 처해있는 현실 세계의 맥락 속에서 가상객체에 대한 감각적 몰두라면, 가상현실에서의 그것은 현실 세계를 벗어난 새로운 미지의 가상세계에 대한 몰두라는 측면에서 차별성을 지닌다. 그리고 이러한 인간의 지각화 과정에서 중요한 역할을 담당하는 것이 상호작용성이다. 증강현실과 가상현실에서의 상호작용은 기본적으로 3D 가상현실을 기반으로 한 시각적 상호작용성이 큰 부분을 차지하고 있다. 미디어 풍요성은 '매개된 커뮤니케이션 상황에서 얼마나 많은 정보를 얼마나 다양한 단서를 통해서 전달할 수 있는가?' 하는 미디어의 능력을 말한다. 증강현실과 가상현실 기술이 상호작용성과 풍요성을 어떻게 구현하느냐에 따라 다방면에서의 활용이 기대된다.

이미 우리 생활 깊숙이 자리한 가상현실과 증강현실이 바꾸어 놓을 미래의 모습이 기대된다.

이재혁(정컴 11학번)

E-mail : skywogur116@naver.com

IT이슈



해외교류 프로그램 소개

우리 학교는 세계 각국의 우수 대학 및 교육, 연구기관과의 네트워크 구축을 통해 학생들에게 재학기간 동안 다양하고 질 높은 국제교류 경험을 제공하기 위 한 교환학생 및 장단기 연수 프로그램, 인턴십 등을 운영하고 있다. 정부 해외 인턴십 프로그램 및 부산대 학교 국제 교류 프로그램을 아래에 소개한다.

| 정규학기 파견 프로그램 |

외국 대학에서 최장 1년간 정규과정을 이수하고, 취득한 학점을 우리 대학 학점으로 인정받는 프로그램으로 교환학생, 교비유학생, 자비유학생 해외파견 등이 있다.

A. 교환학생

교환학생 프로그램 : 외국대학과의 '학생교환 협정'에 의해 학생을 상호 교환하는 프로그램

- 대상 : 학사과정(1학기 이상 이수완료자), 대학원과정(신입생, 1학기 이수완료자), 파견 종료 후 우리 대학에서 한 학기 이상 수학 가능한 자
- 지원자격 : 해당 외국어 능력 소지자(대학별 자격 기준에 따름)
- 선발언어 : 영어, 일본어, 중국어, 프랑스어, 독일어, 러시아어
- 선발기준 : 학업준비도, 외국어능력 등
- 선발시기 : 매년 2월, 8월
- 파견시기 : 2월 선발 → 당해 2학기 (파견교에 따라 7~9월 출국)
8월 선발 → 다음 해 1학기 (파견교에 따라 1~3월 출국)
- 특징 : 재학생으로 파견, 외국대학 학비 면제

PNU 지원금

등급	미국/유럽/캐나다/호주/뉴질랜드		아시아	
	한 학기	두 학기	한 학기	두 학기
교환 A1	360만원	520만원	170만원	290만원
교환 A2	200만원	200만원	50만원	50만원

B. 교비유학생

교비유학생 프로그램 : 외국대학과의 협의 내용에 따라 학생을 파견하는 프로그램

- 대상 : 학사과정 1이상 이수 완료자, 파견 후 우리 대학에서 한 학기 이상 수학 가능한 자
- 지원자격 : 해당 외국어 능력 소지자(대학별 자격 기준에 따름)
- 선발언어 : 영어
- 선발기준 : 학업준비도, 외국어능력, 면접 등
- 선발시기 : 매년 2월, 8월
- 파견시기 : 2월 선발 → 당해 2학기 (파견교에 따라 7~9월 출국)
8월 선발 → 다음 해 1학기 (파견교에 따라 1~3월 출국)
- 특징 : 휴학생도 파견 가능, 외국대학 학비 납부

등급	미국/유럽/캐나다/호주/뉴질랜드		아시아	
	한 학기	두 학기	한 학기	두 학기
교환 B	500만원	-	200만원	350만원

C. 자비유학생

자비유학생 프로그램 : 학생 스스로 외국 대학의 입학허가서를 받은 후 지원하는 프로그램

- 대상 : 학사과정 두 학기 이상 이수자, 대학원과정 한 학기 이상 이수자, 귀국 후 한 학기 이상 이수 가능한 자 등

- 지원자격 : 외국 대학 입학허가서 취득자
- 선발방법 : 서류전형
- 선발시기 : 년 4회 (1·7월 선발 → 당해 1·2학기 파견, 6·12월 선발 → 당해 하계·동계 파견)
- 특징 : 휴학생도 파견 가능, 외국대학 학비 납부
- PNU 지원금 : 없음

D. SAF

Study Abroad Foundation(SAF)

영어권 정규학기 파견을 위한 대학간 컨소시엄으로 교비유학생 및 자비유학생 프로그램 참가자는 SAF 회원교 중 파견대학을 선택할 수 있음

- 회원교 : 13개국 200여개교
- SAF 활용 방법
 - 교비유학생 : 교비유학생 선발시 지원대학을 SAF로 선택, 합격 후 대외교류본부와 SAF의 안내에 따라 해당대학 지원
 - 자비유학생 : SAF 회원교 중 파견대학 선택 및 지원 SAF를 통해 파견시 경비는 SAF Program Fee 기준에 따라 납부함
- 세부사항 및 문의 : SAF 홈페이지(www.studyabroadfoundation.org/korea)

I-PNU 토플 특강

영미권 해외파견 프로그램 지원 시 필수적인 토플 점수를 미리 준비 할 수 있도록 마련된 특강 과정임. 과정 이수 후 대외교류본부 주관 교환·교비유학생 프로그램 지원 시 가산점을 부여받을 수 있음.

개요

1. 강의개설 횟수 : 연중 6~8회
2. 강의기간 : 6주 과정
3. 수업시간 : 주 5회, 80분(학기 중) 혹은 100분(방학 중)
4. 상세 수업 일정 및 수업료 : 국제언어교육원 홈페이지(<http://ili.pusan.ac.kr>) 참조

수강 혜택

- 대외교류본부 주관 교환·교비유학생 프로그램 지원 시 가산점 부여

신청 방법

- 국제언어교육원 홈페이지(<http://ili.pusan.ac.kr>), 온라인 수강신청

문의

- 국제언어교육원 신관 외국어교육센터(NC백화점 7층) / ☎ 510-3301

기관토플 (ITP)

기관토플 (ITP)이란?

- 한국토익위원회(ETS)에서 시행하는 정규 토플시험의 일종으로, IBT 토플에 비해 저렴한 응시료와 비교적 쉽고 간편한 절차로 응시 가능함
- 상세 안내는 기관토플 홈페이지 참조 <http://www.toefltp.co.kr/main/>

기관토플(ITP) 접수 사용용도?

- 부산대학교 기관토플 성적은 교환·교비유학생 지원 시 사용할 수 있으며, 단, 일부 해외대학에 한해서만 인정 가능하며 인정 가능 대학은 매 학기 교환·교비 파견 프로그램 선발 공고 시 안내되는 대학별 선발 세부정보 지원자격 란에서 확인 가능 기타 기관토플 사용 용도에 대한 세부사항은 기관토플 홈페이지 안내 참고

시험 일정

- 매년 1월, 4월, 7월, 10월 중 실시 예정
- 상세 일정은 본 홈페이지 공지사항을 통해 별도 공지 예정

접수, 응시료 및 성적확인

- 모두 부산대 기관토폴 웹사이트 (<http://b2b.toeic.co.kr/pnu>)에서 접수 가능
하며, 성적확인인 시험 응시 1주일 후 가능

기타 유의사항

- 총점이 동점인 경우 IBT 성적 소지자를 우선 선발함

| 단기 파견프로그램 |

여름·겨울방학동안 해외대학에 파견되어 전공강좌 또는 어학연수 프로그램에 참가하고 학점을 인정받는 프로그램입니다. 파견 대학은 매년 변동이 있을 수 있음을 참고 바람.

어학연수 프로그램

- 외국 대학 언어연수
- 3~6학점 취득
- 1학기~7학기 방학까지 참가 가능
- 방학 중 4주~8주
- 외국어능력 제한 없음

계절학기 프로그램

- 외국 대학 계절학기 수업 수강
- 3~6학점 취득
- 1학기~7학기 방학까지 참가 가능
- 방학 중 4주~8주
- 공인어학성적 소지자

프로그램 개요

종류	파견대학	파견국	파견기간	학점인정	선발기준
계절학기	UC Berkeley	미국	하계(6주~8주)	최대6학점	석차, 영어성적
	보스턴대학	미국	하계(6주)	최대6학점	석차, 영어성적
	난양이공대학	싱가포르	하계(4주~8주)	최대6학점	석차, 영어성적
어학연수	라살대학	필리핀	하계.동계(4주~8주)	3~6학점	석차
	퀸즐랜드대학	호주	하계, 동계(5주)	4~6학점	석차
	디킨대학	호주	하계(5주)	4~6학점	석차
	센트럴랭커셔대학	영국	하계(4주)	4학점	석차
	하얼빈공업대학	중국	하계.동계(4주)	3학점	석차

프로그램 특징

종류	파견대학	파견국	구성	비고
계절학기	UC Berkeley	미국	미국 우수 대학의 수업수강	
	보스턴대학	미국	미국 우수 대학의 수업수강	
	난양이공대학	싱가포르	싱가포르 우수 대학의 수업수강	
어학연수	라살대학	필리핀	저렴한 비용, 1대1 영어지도	
	퀸즐랜드대학	호주	호주 우수 대학의 영어연수	
	디킨대학	호주	호주 우수 대학의 영어연수	
	센트럴랭커셔대학	영국	영국 우수 대학의 영어연수	
	하얼빈공업대학	중국	표준중국어, 저렴한 물가	

A. 전공 강좌 이수 프로그램

계절학기수업

여름계절학기동안 파견되어, 전공강좌를 듣고 학점을 인정받는 프로그램

UC Berkeley Summer Session

- 미국 UC 버클리대학 개설 계절학기 자율이수
- 선발인원 : 연 20명 내외(연1회)
- 선발기준 : 석차, 영어능력(TOEIC 700, IBT 79, IELTS 6.5이상), 수학계획서
- 모집시기 : 2월(변동가능)
- 수업내용 : 500개 이상의 다양한 전공과목 중 선택(부산대학교 계절학기 학점으로 최대 6학점 인정)
- 소요경비 : 학비(수강학점따라 상이/ 3학점 약300만원) + 숙박비(약 250만원) + 항공료(약 150만원) + 식비 및 개인경비
- PNU 지원금 : 약 150만원 (금액 변동 가능, 본인 선지불, 출국전 지급)

Boston University Summer Term

- 미국 Boston대학 개설 계절학기 자율이수
- 선발인원 : 연 20명 내외(연1회)
- 선발기준 : 석차, 영어능력(TOEIC 750, IBT 84, IELTS 7이상), 수학계획서
- 모집시기 : 2~3월(변동가능)
- 수업내용 : 다양한 전공과목 중 선택(부산대학교 계절학기 학점으로 최대 6학점 인정)
- 소요경비 : 학비(수강 학점따라 상이/ 4학점 약280만원) + 숙박비(기숙사 옵션에 따라 상이/약 300만원) + 항공료(약 150만원) + 식비 및 개인경비
- PNU 지원금 : 약 200만원 (금액 변동 가능, 본인 선지불, 출국전 지급)

NTU(난양이공대학) Summer Program

- 싱가포르 난양이공대학 개설 계절학기 자율이수
- 선발인원 : 연 20명 내외(연1회)
- 선발기준 : 석차, 영어능력(TOEIC 750, IBT 85, IELTS 6.5이상), 수학계획서
- 모집시기 : 2월~3월(변동가능)
- 수업내용 : 다양한 전공과목 중 선택(이공계열 과목 제외/부산대학교 계절학기 학점으로 최대 6학점 인정)
- 소요경비 : 학비(수강학점따라 상이/ 3학점 약200만원) + 숙박비(약 120만원) + 항공료(약 100만원) + 식비 및 개인경비
- PNU 지원금 : 약 100만원 (금액 변동 가능, 본인 선지불, 출국전 지급)

B. 어학연수 프로그램

단기어학연수

계절학기 동안 파견되어, 레벨별 어학연수 프로그램을 듣고 학점을 인정받는 프로그램

필리핀 영어집중연수(세인트 라살대학)

- PNU를 위한 맞춤형 어학연수
- 선발기준 : 석차
- 모집시기 : 3월/9월(선발일정은 변경될 수 있음)
- 수업내용 : 말하기, 듣기, 쓰기, 읽기 중심 수준별 분반 수업 (3~6학점)
- 소요경비 : 프로그램 경비(학비, 숙박비) 약 120만원 + 항공료 약 70만원 +기타 비용 및 개인경비 약 70만원
- PNU 지원금 : 일반장학생 약70만원, 가계곤란장학생 약 110만원, 기초수급장학생 약 190만원)

퀸즐랜드대학 영어연수

- 호주 퀸즐랜드대학 개설 어학연수
- 선발기준 : 석차, 수학계획서
- 모집시기 : 3월/9월(선발일정은 변경될 수 있음)
- 수업내용 : 말하기, 듣기, 쓰기, 읽기 중심 수준별 분반 수업 (6학점)
- 소요경비 : 프로그램 경비(학비, 숙박비) 약 400만원 + 항공료 약 150만원 + 식비 및 개인경비
- PNU 지원금 : 프로그램 경비의 30%~

디킨대학 영어연수

- 호주 디킨대학 개설 어학연수
- 선발기준 : 석차, 수학계획서
- 모집시기 : 9~10월(선발일정은 변경될 수 있음)
- 수업내용 : 어학능력향상 중심 수준별 분반 수업 (6학점)
- 소요경비 : 프로그램 경비(학비, 숙박비) 약 470만원 + 항공료 약 150만원 + 식비 및 개인경비
- PNU 지원금 : 프로그램 경비의 30%~

센트럴랭커셔대학 영어연수

- 영국 디킨대학 개설 어학연수
- 선발기준 : 석차, 수학계획서
- 모집시기 : 9~10월(선발일정은 변경될 수 있음)
- 수업내용 : 주차별 테마형 영어수업 (4학점)
- 소요경비 : 프로그램 경비(학비, 숙박비) 약 300만원 + 항공료 약 250만원 + 식비 및 개인경비
- PNU 지원금 : 프로그램 경비의 30%~

중국어학연수

- 중국 하얼빈공업대학 개설 어학연수
- 선발기준 : 석차
- 모집시기 : 3월/9~10월(선발일정은 변경될 수 있음)
- 수업내용 : 말하기, 듣기, 쓰기, 읽기 중심 수준별 분반 수업 및 문화체험(1과목 3학점)
- 프로그램 경비(학비, 숙박비, 항공료) : 약 130만원(비자, 식비 및 개인경비 불포함)
- PNU 지원금 : 프로그램 경비의 40%~100%(기초생활수급자는 100%, 일반 학생은 약 40% 지원)

| 기타 프로그램 |**아시아태평양 칼리지 프로그램(일본 규슈대학과의 공동프로그램)**

- 부산대학교와 일본 규슈대학교에서 공동으로 운영하는 여름 계절학기 프로그램으로, 프로그램 구성은 강의, 프리젠테이션, 필드워크, 문화체험, 인턴십 등으로 이루어져 있으며, 프로그램 이수 후 부산대학교와 규슈대학교에서 계절학기 과목으로 학점인정을 받을 수 있는 프로그램입니다.

프로그램 개요

- 프로그램명 : 글로벌인재 육성을 위한 한일미 국제체험형 공동프로그램
(2012, 2013년 실시한 '한일해협권칼리지 프로그램'의 후속 프로그램)
- 선발인원 : 부산대 재학생 50명 (1, 2학년 대상)
- 선발기준 : 학업성적, 외국어능력 등
- 모집시기 : 5월 말 ~ 6월 초
- 프로그램 일정 : 2014년 8월 17일(일) ~ 8월 29일(금) (예정)
- 프로그램 참가인원 : 총 140명
 - (한국) 부산대 50명, 연세대 10명, 고려대 10명
 - (일본) 규슈대 50명, 세이난가쿠인대학 10명, 가고시마대학 10명

- 프로그램 구성 : 강의, 프리젠테이션, 토론, 필드워크, 인턴십, 문화체험 등
- 교과목명 및 학점인정 (2학점)
 - (부산대) 동아시아지역론 입문(ZZ12007) (일반선택 1학점)
 - (규슈대) 제목 미정 (일반선택 1학점)
- 프로그램 문의는 510-1258 또는 global@pusan.ac.kr로 주시기 바랍니다.

SW중심대학 해외대학 인턴쉽 프로그램**미국 실리콘밸리 인턴 프로그램****가. 지원목적**

- 해외실무 경험을 바탕으로 해외취업 활성화 및 글로벌 인재 양성

나. 모집인원 : SW 프로그래머 O명 (C++/자바/파이썬 중 이용한 응용 SW 개발이 가능해야 함)

다. 인턴지역 : 미국 실리콘밸리

라. 인턴기간 : 년 1회 동계방학 기간중 약 2개월

마. 지원자격 : 인턴 기간 기준 학부 3학년 이상의 재학생 혹은 2학기 복학 예정자

바. 선발기준

- SW Premier Membership 참가자 우선 선발
- 파견기간 동안 재학 상태인자 (파견 기간 동안 본교 등록자)
- 비자(미국 J1비자) 발급에 결격사유가 없는 자
- 영어 회화 가능자 (토스 Lv.6이상 혹은 토익 800점 이상)

University of Washington(UW) Visiting International Student Internship & Training (VISIT) program**i. 프로그램 개요**

- SW 중심대학에서 지원하는 UW VISIT 프로그램은 8주~6개월 동안 연구를 기반으로 인턴십을 수행하고자 하는 학생들(학부생 포함)을 지원하는 프로그램으로 UW VISIT 프로그램 참가자는 어떠한 UW 학습(교과) 과정에 참여하더라도 허용되지 않는 엄격한 해외대학 인턴십 프로그램

ii. 지원 방법

- 프로그램 지원 시기
 - 연중 상시 지원
 - 지원 후 3~5 개월 소요

iii. 지원 절차

1. VISIT 홈페이지(<http://www.ielp.uw.edu/programs/research/visit/>) 접속
2. UW VISIT 프로그램 지원
3. 선발 후 UW 지도 교수 매칭
4. 최종 선발 후 SW 중심대학 사업단으로 연구 계획서 및 관련 서류 제출
5. 경비 지원 신청 및 지원 확정

iv. 지원 대상 및 자격

- 컴퓨터공학부 재학생 혹은 휴학생
- 공인영어성적 : TOEFL iBT : 76 or IELTS : 6.0 이상

v. 지원 내역

- 왕복 항공료 및 체제비(2개월)
- Program fee (J-1 VISA 발급 비용 포함) 및 제반 비용

vi. 설명회 개최

- 2016년 9월 초 예정 (추후 학기 중 공지)

문의

- SW 중심대학 사업단, 정다음선생님
- Tel : 051-510-3642
- Email : ekdna236@naver.com

학부생 인터뷰 해외교류 경험기

최근 발표된 통계청의 자료에 의하면 2014년 국외 한국인 대학생의 수는 219,543명으로 나타났다. 이는 학생비자를 발급받은 이들을 집계한 것으로 워킹 홀리데이 등 학생비자가 필요치 않은 해외교류 경험을 진행 중인 대학생을 포함하지 않은 자료다. 이를 감안하면 2010년부터 유지해온 330만명의 국내 대학생들 중 약 10% 정도는 현재 해외 경험 중이라고 할 수 있다. 정보컴퓨터공학부에서 2013년 진행한 휴학 실태에 관한 설문조사에서 학우들이 휴학 후 한 일의 29%가 해외여행, 다시 29%가 영어공부 및 어학연수인 것으로 드러나 우리 학부의 많은 학우 또한 해외에서의 새로운 경험을 좇았던 것으로 조사되었다. 이로 미루어 짐작하건대, 아직 해외교류 경험이 없는 여러 학우들 또한 경험해보지 못한 새로운 곳에 발 딛어 보고 싶은 동경을 가지고 있을 것으로 생각되어, 이번 호에서는 재학생 중 특정한 해외경험을 가지고 있는 각 학우들에게 자신의 해외교류 경험에 대한 이야기를 들어보고 그 경험을 바탕으로 비슷한 계획을 준비하고 있는 다른 학우들에게 하고픈 조언들을 인터뷰해보았다.

정규학기 교환학생 | 싱가포르 난양이공대 학(NTU) 12학번 김미정



Q1. 간단한 자기소개 부탁드립니다.
12학번 김미정입니다.

Q2. 해외교류 프로그램에 지원하게 된 계기가 무엇인가요?
외국인 친구들도 만들고 싶었고 외국에 살아보고 싶었어요.

Q3. 어떤 프로그램에 지원 하셨나요?
교환학생 프로그램에 지원했습니다.
선발 기준: 학업준비도, 외국어능력, 면접(지금은 없어졌어요).
지원 금액 : 50만원

Q4. 외국에서의 첫 느낌은 어떠셨나요?

처음 싱가포르에 도착했을 때는 피곤해서 잤어요. 그리고 짐을 다 풀고 나니까 외로웠어요. 상상했던 교환학생 생활은 외국인 친구랑 놀고 있는 거였는데 사실 그게 친구를 만들어야 가능한 거잖아요? 도착했을 때는 사실 아는 사람 아무도 없는 곳이었어요.

Q5. 한국 생활과의 다른 점은 무엇인가요?

일단 더워요. 1년 동안 계속 더웠어요. 근데 살내에 들어가면 에어컨을 너무 세게 틀어서 추웠어요. 아시아 국가라서 외모적으로 그렇게 튀지는 않았는데, 다민족 국가라서 그런지 딱 봐도 외국인인 사람을 봐도 신기해하거나 쳐다보는 일은 없었어요. 한국 드라마랑 아이돌, 화장품 덕분에 처음 친해질 때 할 말이 끊기는 건 없어서 좋았어요.

Q6. 가장 기억에 남는 에피소드가 있나요?

저는 두 학기 파견이었기 때문에 방학이 있었어요. 한국에 돌아가기도 그렇고 남아있기에는 또 할 일이 없어서 고민하고 있었는데, AIESEC이라는 단체를 통해서 해외봉사를 갈 수 있었어요. 대만 초등학교에 영어 선생님이로 6주간 다녀왔는데, 인생에서 가장 잘한 경험 중 하나라고 생각해요. 한국에 있었으면 영어 선생님이로 봉사를 가는 데 어려움이 있었을 것 같은데 싱가포르에서 학교에 다니고 있었으니까 쉽게 갈 수 있었던 것 같아요. 그리고, 대만 사람들이 너무 따뜻하고 잘해주셔서 6주 동안 주인공(?)을 하다 온 기억이 있어요.

Q7. 해외교류 프로그램을 추천해주시고 싶은 이유가 있다면?

Airbnb가 "여행은 살아 보는 거야"라고 하더라고요. 엄청 공감하는 말이었어요. 솔직히 몇몇 일로 한 나라를 다녀오면 유명한 여행지는 다녀올 수 있어도 그 나라의 여러 도시도 못 보고 문화도 하나도 모른다고 생각해요. 외국인들이 우리나라에 와서 3박 4일 서울 구경을 했다고 우리나라를 이해할 수 없잖아요? 그런데, 또 현실적으로 외국에 나가서 살 용기도 여건도 잘 안 되니까. 가장 좋은 게 해외교류 프로그램이라고 생각해요. 해외교류 프로그램으로 파견을 나가면 어려운 일이 생겼을 때 부산대학교와 파견 대학교에 도움을 청할 수 있고, 교환 학생이라면 부산대학교 등록금이니까 부담은 없고, 어차피 한국에 있어도 한 달 생활비는 드니까 한 달에 조금만 더 내면 교환학생 다녀오실 수 있어요.

Q8. 해외교류 프로그램을 통해 얻은 것이 있다면?

좀 오글거리는 말이지만, 확실히 내적 성숙이 일어

나는 것 같아요. 가족, 친구의 소중함을 확실히 느껴요. 그리고, 어떤 일이든 내가 해결해야 하니까 좀 강해지는 것 같아요. 또, 문화의 다름을 이해할 수 있는 능력이 생기는 것 같아요. 물론 이해가 안 되는 것들도 가끔 있지만, 그게 틀렸다고 생각하지 않고 다르다고 생각할 수 있는 능력?

Q9. 해외교류 프로그램을 준비중인 학우들에게 해주고 싶은 말.

영어 공부만 열심히 하시면 돼요. 영어 공부 열심히 해서 커트라인 맞추시고, 가셔도 영어 잘해서 친구들 많이 만드세요. 그리고 외국이라서 한국인들끼리 더 빨리 끈끈해지는 경향이 있는데, 너무 한국인들이랑 깊게 친해지지 마시고 외국인 친구들이랑 많이 노세요. 아마 힘들 수도 있어요. 반대로 우리가 제도관에 외국인 친구 왔다고 우리 과제 이만큼 쌓여있는데 그 친구들 이랑 놀러 갈 수는 없잖아요. 그래서 친해지기 힘들겠지만, 그래도 한국인들이랑 놀려고 외국까지 간 거 아니니까 외국인 친구들 많이 만들어주세요. 팁은 교환학생 파티, 신입생 파티, 동아리 활동, 외국어 수업, 스포츠 수업 같은 곳에 많이 참여해보세요. 분명히 힘든 점도 있었지만, 행복한 일이 더 많았고 얻은 게 많아요.

정규학기 교환학생 | 미국 뉴욕주립대학 10학번 김현준



Q1. 간단한 자기소개 부탁드립니다.

안녕하세요? 정보컴퓨터공학부 10학번으로 4학년에 재학중인 김현준이라고 합니다!

Q2. 해외교류 프로그램에 지원하게 된 계기가 무엇인가요?

늘 미국에 나가서 대학 생활을 해보고 싶다는 욕심이 있었는데, 교환 학생에 관심이 있었던 친구를 통해서 그런 프로그램이 있다는 것을 알게 되었습니다. 때마침 영국에서 자필 때 받아둔 IELTS 점수가 있어서 지원 했었습니다.

Q3. 어떤 프로그램에 지원 하셨나요?

교환학생 해외파견 프로그램에 지원 했었습니다. 학교는 뉴욕 주립대학 오스위그 옌구요 선발기준은 토플 점수는 기억이 잘 안 나는데 IELTS 점수 6.5점으로 합격했습니다. 제 학점이 좋지 않은데 합격한 것으로

보아 학점이 그렇게 좋지 않아도 문제 없는 것 같습니다. 미주 지역 교환학생에게는 200만원의 지원금액이 있었어요(항공편 구입에 사용했습니다). 다른 교환학생 프로그램처럼 해당학교의 학비는 부산대에 낸 학비로 대체했습니다. 기숙사 비용이나 이런 저런 추가 비용이 있었습니다.(비쌌어요)

Q4. 외국에서의 첫 느낌은 어떠셨나요?

너무 설레고 즐거웠습니다. 학교 급식도 너무 맛있었고, 새로운 친구들도 생기고, 룸메이트도 좋았고.. 그래도 시차 적응 한다고 저녁 먹고 바로 잤던 것 같습니다. 그리고 새벽 4시에 일어나고 그랬어요.

Q5. 한국 생활과의 다른 점은 무엇인가요?

대학생활을 말하는 거라면,,, 글썄요.. 우선 학교에 컴퓨터 공학과 학생이 그렇게 많지 않아서 그런지 특정 몇몇 과목을 제외한 전공과목을 수강할 때 강의실 인원이 많아 20명 정도였어요. 강의자와 수강자 사이에 커뮤니케이션이 활발했습니다. 또 다른 다른 점이라면, 술을 마실 수 있는 나이가 만 21세였기 때문에 펍에서 술을 마시는 문화가 많았습니다. (아쉬웠습니다)

Q6. 가장 기억에 남는 에피소드

재미있었던 일이 참 많았지만 하나를 꼽는다면 소프트웨어 공학과목을 이수하면서 했던 프로젝트를 꼽고 싶습니다. GIT을 사용했고, UNITY가 금지되어 있어서, java, libgdx, overlap2d를 사용하여 2D RPG 게임을 4명에서 개발했습니다. 매일 밤 새벽까지 한 친구와 페어 프로그래밍 하면서 보냈던게 기억에 참 많이 남구요. 프로젝트 중에 능력 차이 때문에 팀내에서 크게 타든 적도 있었는데 그래서 그런지 지금 더 기억에 남습니다. 소프트 웨어 공학이지만 우리 학교 소프트 웨어 공학 + 소프트웨어 실험 이라고 보시면 될 것 같습니다.

Q7. 해외교류 프로그램을 추천해주시고 싶은 이유가 있다면?

다른 곳에서 자고, 먹고 지내면서 생활 하는 것만 해도 큰 경험이 된다고 생각해요. 평소에 하지 않던 생각들도 하게 되고, 자신과 대화도 많이 하게 돼서 내적으로 얻는게 참 많다고 생각했습니다. 특히나 외국계 기업을 생각하신다면, 해외에서의 개발을 꿈꾸신다면 강력합니다!! ㅎㅎ(지금도 뉴욕 주립대 오스위고랑 교류하는지 잘 모르겠네요. 안한다는 이야기가 있었는데...)

Q8. 해외교류 프로그램을 통해 얻은 것이 있다면?

이것 저것 참 많이 이야기 하고 싶은데 가장 크게 얻은 건 사람입니다. 지도 교수님과 미국의 학과 친구들과 요즈음에도 Slack을 통해 소식이나 정보들을 주고 받고 있습니다.

Q9. 해외교류 프로그램을 준비중인 학우들에게 해주고 싶은 말.

비용도 비싸고, 토폴도 준비하셔야 하고 하셔서 고민이 많으시겠지만, 좋은 경험이 될 수 있다고 생각합니다. 아쉬웠던 점 중 하나가 제가 파견 갔을 때에도 저 이외에는 대부분 인문계, 상경대 분들이더군요. 공대생들이 많이 지원 하지 않는다는 이야기를 들었습니다. 제 개인적인 생각으로는 공대생 역시도 해외에서 공부하고 프로젝트 하면서 얻을 수 있는게 참 많다고 생각합니다.(밤도 참 많이 새웠지요..) 만약 뉴욕 주립대 가시면 Concurrency 권위자 Doug Lea 교수님 parallel computing 과목 수강 하시길 추천드립니다.

link : https://en.wikipedia.org/wiki/Doug_Lea

정규학기 교환학생 | 미국 광 대학 11학년 배병일



Q1. 간단한 자기소개 부탁드립니다.

안녕하세요 정보컴퓨터공학부 4학년 11학년 배병일입니다.

Q2. 해외교류 프로그램에 지원하게 된 계기가 무엇인가요?

예전부터 외국에 살아보고 싶었습니다. 외국에서 친구들도 많이 사귀고, 다른 문화도 체험하고 싶었습니다. 그러다가 가장 저렴하게, 부모님께 부담이 가장 적은 방법이 교환학생 제도였습니다. 그리고 한학기 성적이 민없이 당당하게 쓸 수 있는 기회였다고 생각합니다.

Q3. 어떤 프로그램에 지원 하셨나요?

2015년 2학기 정규 교환학생으로 광 대학교에 갔습니다. 광이 생각보다 많이 가까운데 미국령이다 보니깐 지원금 200만원을 받아갔습니다. 가리는 비슷한 대만으로 간 친구에게 들어보니 저에 비해 한참 모자란 금액을 받았습니. 기숙사비 4개월에 약 130만원 정도 그리고 비행기표 왕복 50만원정도 들었습니다. 나머지는 용돈 + @로 버텼습니다.

Q4. 외국에서의 첫 느낌은 어떠셨나요?

답습니다. 습하기도 하고, 하지만 일단 거리에 나오니 차량 종류나 가로수 종류가 달라서 많이 신기했습니다. 새로운 생활에 긴장되기도 하고 가슴이 벅차기도 했습니다.

Q5. 한국 생활과의 다른 점은 무엇인가요?

같이 수업 듣는 학생의 연령이 많이 다양합니다. 30살 넘는 미군 흑인, 20중반 결혼하신 형님, 누님들까지 다양합니다. 나이가 많다고 따로 놀거나 하지않고 같이 어울리는게 꽤 인상깊었습니다. 그리고 동아리 친구들에게서 저는 항상 이름으로 불리다 보니 전부 친구고 동기 같아 좋았습니다.

Q6. 가장 기억에 남는 에피소드가 있다면?

미국은 2학기에 거의 모든 행사가 몰려있는데, 그 중에서 할로윈데이가 가장 기억에 남습니다. 학교 건물 하나를 전체로 꾸며서 귀신의 집 hunted house 운영하는데, 연극과 학생들이 직접 분장하고 봉사활동의 일환으로 귀신이 되어 입장객에게 겁을 줍니다. 조명, 커튼 그리고 분장들까지 거의 수준급으로 꾸며서 사실감 있었습니다. 게다가 저도 좀비 스티커 붙이고 가면 쓰고 파티장에서 열심히 놀았습니다. 할로윈데이 시즌이 되면 짧게라도 광으로 여행 갔다 오고 싶습니다.

Q7. 해외교류 프로그램을 추천해주시고 싶은 이유가 있다면?

일단 가격 면에서 많이 저렴합니다. 그리고 가장 인정받는 해외교류 프로그램이 아닐까 싶습니다. 기간도 길고, 그만큼 준비도 많이 해야합니다. 게다가 광 대학교는 교환학생을 특별히 따로 관리하지 않기 때문에 진짜 그 학교 학생이 된 것 같습니다. 물론 영어를 못 알아들어 실수를 많이 하지만요.

Q8. 해외교류 프로그램을 통해 얻은 것이 있다면?

광에서 있던 모든 추억들이 하나 하나가 저에게는 새롭고 신기한 것들이었습니다. 특히 그 중에서 친구들을 많이 사귀었습니다. 다양한 국가 친구들을 만난 것은 아니지만 외국 친구들과 아직 연락하고 있습니다.

꿈에서 만나 일본 친구를 이번에 오사카 여행 때 만났고, 현재도 한국으로 놀러 온 꿈 친구들에게 여행 가이드를 해주고 있습니다.

Q9. 해외교류 프로그램에 준비중인 학우들에게 해주고 싶은 말.

2학기때 가는 것을 추천드립니다. 4학년 2학기 실험이 필수가 아니거든요!! 그리고 오래 있다가 오시길 바랍니다. 한국으로 돌아올 때쯤, 저도 금전적 문제와 건강(차이)문제로 바로 한국으로 돌아왔는데, 지금 돌아보니 2개월정도는 더 있었으면 이라고 후회하고 있습니다. 그리고 외국에 가서는 부끄러워하지 마시길 바랍니다. 영어 영망으로 해도 알아듣습니다. 영망으로 하는 만큼 친구들이 제대로 잡아주고 영어 실력이 는다고 생각합니다.

그리고 미국으로 가시는 분들은 2학기에 가시면, 할로윈데이, 블랙프라이데이, 크리스마스까지 모두 즐길 수 있습니다.

마지막으로 저희 동아리(Untoc)에 오시면 해외교류프로그램에 참여한 사람이 많습니다. 관심있으시면 연락주세요

계절학기 교환학생 | 미국 꿈 대학 15학번 최우영



Q1. 간단한 자기소개 부탁드립니다.

안녕하세요 15학번 최우영입니다. 저는 16년도 동계 방학때 꿈대학에 교류학생으로 다녀왔습니다.

Q2. 해외교류 프로그램에 지원하게 된 계기가 무엇인가요?

학사일정을 알아보고 우연히 학교 홈페이지에 들어갔다가 알게되어서 한번도 외국에 나가본 적이 없어서 한번 신청해보았습니다.

Q3. 어떤 프로그램에 지원 하셨나요?

꿈 대학에 파견되는 프로그램이었고, 선발기준은 직전학기 성적으로 산출한 과 백분위였습니다. 그리고 지원금액은 100만원이었습니다.

Q4. 외국에서의 첫 느낌은 어떠셨나요?

꿈이라 그런지 너무 쉽고 또 그날 비가 와서 더 했던 것 같습니다. 그리고 외국에 처음 나가봐서 엄청 신기하기도 했고, 또 한국은 겨울이었음에 비해, 꿈은 4계절이 여름이라 살짝 춥지않아 좋기도 했습니다.

Q5. 한국 생활과의 다른 점은 무엇인가요?

일단 의외로 쌀이 주식인 것, 많은 인종들이 함께 사는 것이었습니다. 하지만 가장 달랐던것은 역시 날씨라고 생각합니다. 항상 여름이라 많이 더웠고, 또 거기는 비가 왔다가 안왔다가 해서 많이 고생했습니다. 마치 올해 8월초의 한국 날씨와 비슷했습니다. 그리고 섬이라 그런지 많이 습한 경향도 있었습니다. 한국 생활과 다른점은 크게 없었습니다. 시차도 1시간밖에 차이가 나지않고, 다만, 한국의 여름에 갈때는 더 덥고, 겨울에 갈때는 덜 덥고 그런 날씨가 가장 달랐습니다.

Q6. 가장 기억에 남는 에피소드

주말에 여행을 다니기 위해서 렌트를 한 차량을 함께 꿈에 간 형님이 운전하시다가 저녁에 차선을 제대로 보지 못하고 사고를 낸 기억이 납니다. 영어도 잘 못해서 처리하기가 힘들었지만, 렌터카 회사 사장님이 한국분 이셔서 학생인걸 아시고 웃으면서 설명해주신게 기억에 납니다.

그때 호텔에선 다른 친구들이 치킨을 먹으면서 기다리고 있었는데 못먹을까봐 안절부절하면서 사장님 설명을 들었던게 너무 기억에 납니다. 첫 해외 경험이라 뭐든 기억에 남지만 이 사건이 가장 기억에 남는 것 같습니다. ㅎㅎ

Q7. 해외교류 프로그램을 추천해주시고 싶은 이유가 있다면?

일단 외국 친구들 뿐만아닌, 한국 친구들도 많이 사귄 수 있다는 점이 좋았습니다. 저는 일단 과 안에서만 다니는 우물 안 개구리였는데, 꿈에 다녀온 이후로 마음을 고쳐먹게 되는 계기가 된 것 같습니다. 또, 외국 친구들도 많이 생겨서 말 하는 것은 꿈 현지에서 대화하면서 터득하고, 영어 사용은 같이 카톡하면서 일상적인 회화에 대해서는 많이 배운 것 같습니다. 우리가 한국에서 쓰지않는 그런 일상적인 표현들을 많이 사용해서 많이 배운 것 같습니다.

Q8. 해외교류 프로그램을 통해 얻은 것이 있다면?

얻은 것이 있다면 제일 먼저 영어실력인 것 같습니다. 그렇게 많이 늘지는 않았지만, 그래도 한 달 동안 머물면서 느낀 것이 확실히 외국인들과 부딪혀 보니, 실력이 조금 늘어난 느낌은 들었습니다. 그런데 가장 많이 는 것은 말하기 보다는 사용하는 법을 많이 배운 것 같습니다. 말하기는 한 달 가지고는 저한테 부족했던 것 같습니다. 하지만 사용하는 법은 정말 많이 깨우치고 온 것 같습니다. 둘째로는 영어뿐만 아니라, 몰랐던 꿈에 대한 문화와 역사도 알게되는 계기가 되었습니다. 꿈에서도 태평양 전쟁 및 세계 2차대전을 겪었고, 한국의 기사에 대해 토론하는 시간에서 꿈에도 우리나라 위안부 할머니 같이 일본군에 희생되신 분들이 계셨다는 것을 알게 되었습니다. 그리고 역사관에 가서 그것에 대한 부분을 더 자세히 알게 되었습니다. 그리고 문화 방면에서는 꿈의 원주민인 차모로족의 후손들이 다른 사람들과 원활한 관계를 가지고 있다는 점에서 제가 아는 다른 원주민과는 다르다고 느꼈습니다. 확실히 배울 것이 많은 그런 프로그램이었습니다.

Q9. 해외교류 프로그램을 준비중인 학우들에게 해주고 싶은 말.

제가 딱히 준비한 게 없어서 말 할 수 있는 것이 딱히 없는 것 같지만, 하나는 환율이 싼 곳에 가시는 것이 좋을 것 같습니다. 저는 정말 딱 달러환율이 급등할 때 가는 바람에, 돈을 정말 많이 사용한 것 같습니다. ππ 그리고 둘은 그 나라 언어를 먼저 조금은 공부하고 가야된다고 느꼈습니다. 제가 영어를 사용하는 꿈에 가서 다행이었지 중국이나 일본같이 한번도 언어를 사용해보지 않은 곳에 갔으면 어땠을까 하는 생각을 한번 씩 합니다...πππ 그리고 가서는 공부도 중요하지만 역시 여행인 것 같습니다. ㅎㅎㅎ 준비하시고 계신 모든 분들 파이팅 하세요!



외부행사참관기

12학번 조성빈



평소 관심있었던 주제인 프로슈밍과 창업에 관련된 주제였기 때문에 바로 청강을 결심하게 되었습니다. 강의내용은 시장의 시작과 발달과정과 스타트업 진입시기, 어떤 스타트업을 해야 할 것인가?, 메이커스 문화와 스타트업의 관계, 창업에 대한 마음가짐 등이었습니다.

강의에서 특히 새로웠던 것은 모바일시장의 발달을 통해 현재 산업의 트렌드를 알아보고, 어떤 스타트업을 해야 할 것인가에 대한 것이었습니다. 모바일은 초기엔 전화를 걸고 받는 역할만을 수행할 뿐이었지만, 카메라, 뮤직플레이어 등 여러 전자제품을 통합하게 되었고, 더 나아가 현재는 모바일 콘텐츠를 통하여 새로운 경험을 하게 해주는 매체가 되었습니다. 혁신적인 콘텐츠엔 협업과 지식의 융합이 요구됩니다. 이것은 단지 모바일산업만이 아니라, 새로운 경험을 전달하려는 모든 산업에서 요구되는 것입니다. 성공하는 스타트업이 되기 위해서는 지식의 융합과 협업을 통해 나온 결과물이 이용자에게 새로운 경험을 전달해야만 합니다.

강의에서 메이커스문화와 스타트업의 관계가 어떠한지 자세히 알 수 있었습니다. 페이스북은 초기엔 하버드대학의 기숙사사람들의 교류를 목적으로 프로슈

밍을 통해 만들어진 것이었지만, 현재는 전 세계에서 가장 규모가 큰 소셜네트워크서비스가 된 것처럼, 프로슈밍이 스타트업으로 이어지고, 이것이 혁신을 만들어 낼 수 있다는 것입니다. 전 세계에서 널리 퍼지고 있는 메이커스 문화의 확산 역시 이같은 사실의 연장선상에 있는 것인 것 같습니다. 이를 통해 앞으로 더 많은 프로슈머들이 생겨날 것이고, 성공하는 스타트업과, 새로운 혁신 역시 더 많이 생겨나게 될 것입니다. 창업은 거창한 것이 아니라, 자기의 아이디어를 자기 가 좋아하는 방법으로 구현 했을 때, 그리고 이것이 대중이 원하는 것 일 때, 이것을 대중과 함께 나눈다면, 그것이 바로 창업이라는 것을 이해하게 되었습니다. 이번 강의는 창업에 대한 개념을 바로 잡고, 앞으로의 진로결정에 도움이 되는 좋은 계기가 되었습니다. 앞으로의 진로는 어떤 것이 되어야 할지, 또 어떤 방향이어야 할지 진지하게 생각해보겠습니다.

i n t e r v i e w

대학원생 인터뷰

석사과정 16학번 이영우



Q1. 간단한 자기소개해주세요.

안녕하세요. 현재 채홍석 교수님 연구실인 소프트웨어 품질 검증 및 테스트 자동화 연구실에서 석사과정을 이수하고 있는 이영우입니다. 저는 우리학교 정보컴퓨터공학부에서 학부과정을 이수하고 현재 대학원까지 진학하게 되었는데, 이러한 과정까지는 많은 고민들이 있었습니다. 아래 질문들을 통해 하나씩 풀어나가도록 하겠습니다.

Q2. 대학원 진학 동기가 무엇인가요?

대부분 많은 학생들이 4학년이 되면, 취업과 진학을

두고 많이 고민을 합니다. 저 또한 예외가 아니었죠. 처음엔 4년동안 공부도 꽤 한 것 같고, 학교를 떠나고 싶은 마음과 돈을 벌 수 있다는 생각에 취업하려는 마음이 앞섰어요. 그러나 취업을 한 사람들을 보면, 많은 사람들이 야근과 특근에 몸서리치고, 그에 비해 보수는 적다고 얘기를 종종 하곤 해요. 득과 실이 공존하는 곳에서 이득을 보기 위해선, 다른 사람이 대체할 수 없는 나만의 능력을 갖추어야 한다고 생각이 들어 대학원까지 진학하게 되었습니다.

Q3. 대학원은 어떤 절차로 진학하게 되었나요?

처음에 진학을 마음 먹었을 땐, 아무런 정보도 없고 물어볼 곳도 없었어요. 그래서 타치는 대로 여기저기 수소문을 시작했어요. 취업 시기가 되면 문창회이나 본관에 홍보하러 오는 기업 직원들에게 물어보기도 했고, 수업을 들으면서 친분이 있는 교수님들에게 물어보기도 했죠. 그 중 가장 생생한 답변을 수 있는 곳은 수업 때 볼 수 있는 조교들이었어요. 얘기하는 사람마다 관점이 달랐기 때문에, 현재 진학 중인 조교들에게 물어봤을 때 제가 고민하는 부분에 대해 가장 정확한 답변을 얻을 수 있었죠. 이렇게 여러 사람들에게 질문하고 답변을 얻으면서 스스로 생각을 정리해 나갈 수 있었고, 대학원에 진학하는 것이 더 좋겠다고 판단할 수 있었습니다.

Q4. 현재 연구하고 있는 분야를 소개해 주신다면?

지금 제가 속해있는 연구실을 소프트웨어 공학 분야 중, 소프트웨어 프로세스, 소프트웨어 개발 방법, 소

프트웨어 테스팅 기법 등을 연구하는 곳이에요. 좀 더 쉽게 설명하기 위해 예를 들자면, 일반적으로 한국 사람이라면, 한국어는 누구나 할 수 있어요. 그러나 아나운서 같은 사람들은 일반 사람들보다 훨씬 더 한국어를 효과적이고 능숙하게 구사할 수 있죠. 저희 연구실에서는 이와 같이 컴퓨터 언어를 더 잘하는 방법을 연구한다고 생각하시면 될 것 같아요. 제가 최근에 연구했던 분야는 소프트웨어 테스팅 자동화가 있었고, 최근에는 리팩토링과 디자인패턴에 많은 관심을 가지고 있어요. 리팩토링과 디자인패턴이라는 것은 앞서 설명한 것처럼, 언어를 더 잘하는 방법이라고 생각하시면 될 것 같아요.

Q5. 대학원의 커리큘럼은 학부와 어떻게 다른가요?

철저히 커리큘럼만 생각한다면, 학부는 지식을 습득하는 과정이라고 생각합니다. 다양하고 많은 지식을 습득하고, 과제나 프로젝트, 그리고 시험을 통해 자신이 배운 것을 적용해보는 것이 일반적이죠. 그러나 대학원은 학부와 다르게 한 가지 분야에 좀 더 깊이 몰두할 수 있어요. 수업도 대부분 한 학기에 1~2과목만 수강하고, 과목 별로 일주일에 한 번만 수업을 진행하기 때문에, 수업에 대한 부담을 적은 편이에요. 대신 연구실에서 진행하는 각종 프로젝트를 수행하고, 스스로 연구하여 논문도 쓰며, 종종 학기마다 학부 수업의 조교를 하기도 해요. 이러한 과정을 통해 단순히 지식을 습득하는 것보다는 스스로 연구하여 자신의 지식을 다른 곳에 적용하며, 조금 더 깊이 있는 여러 활동을 수행한다고 할 수 있어요.

Q6. 여가시간은 어떻게 보내고 계신가요?

평소에 앉아있는 시간이 많기 때문에, 틈틈이 운동을 해요. 종종 대학원 동기들과 만나 같이 시간을 보내기도 하는데요. 비슷한 분야에서 비슷한 일을 수행하기 때문에, 공감대도 잘 형성되고 누구보다 서로를 잘 이해해주기도 해요. 가끔 여유가 있을 땐, 혼자 여행을 가요. 익숙하지 않은 곳에서 혼자 시간을 보내다 보면, 생각을 정리할 수도 있고, 일상에서 놓치고 지나치는 많은 것들을 다시금 깨닫는 순간이 있기도 하기 때문이죠. 중요한 건 일과 여가시간은 분리되어야 하는 것 같아요. 그래야 재충전해서 일의 효율성을 높일 수 있는 것 같아요.

Q7. 학부생때로 돌아간다면 꼭 하고 싶은 일이 있다면?

저는 학부생 때 공부했던 기억밖에 없어요. 물론 덕분에 소위 '스펙'은 좋지만, 추억이라 할 만한 것들이 많지 않아요. OT나 MT, 동아리 활동들도 거의 하지 않았어요. 그래서 대학친구들은 많지도 않고, 기억에 남는 에피소드가 거의 없는 게 아쉬워요. 지금 학부생들에게는 조금 더 대학 생활을 즐겨보라고 말해주고 싶어요. 스펙도 좋지만 인생을 놓고 봤을 땐, 좋은 친구와 재미난 추억이 더 가치가 있다는 생각이 드네요.

Q8. 대학원 생활에서 가장 기억에 남는 에피소드가 있다면?

가장 기억에 남는 것은 아무래도 처음 논문을 쓰고, 학회에서 발표했을 때인 것 같아요. 학부 3학년 겨울에 처음으로 논문을 썼는데, 부담도 많이 됐고 많이 힘들었던 기억이 있어요. 근데 논문 발표를 위해 학회에 참석했을 땐 '오길 잘했구나'라는 생각이 들었어요. 한 분야를 연구하는 많은 사람들이 모여서 서로 의견을 주고 받고, 지식을 공유하는 모습이 신선한 충격으로 다가왔어요. 멋있기도 하고, 부럽기도 하고, 아직

크게 공헌은 못하지만, 소속감이 드는 것 같은 기분이 들어서 좋았던 기억이 있어요.

Q9. 대학원에서의 생활이 학부생 시절과 다른 점은 무엇 인가요?

학부는 대개 수업으로 하루를 시작하죠. 수업이 끝나면 하루 일과가 끝난 기분이 들기도 하구요. 대학원은 딱히 해야 할 일과 시간이 정해져 있기 보단 좀 더 자율적인 편이에요. 저 같은 경우는 하루를 계획하는 일로 시작을 해요. 어떤 공부를 하고, 어떤 일을 수행하고, 조교나 출장이 있는 경우 적절하게 시간 분배를 해서 계획을 세워요. 자유엔 책임이 따른다는 말처럼, 대학원 생활이 자율적인 만큼 시간을 낭비하기도 쉬우니 시간을 스스로 잘 배분해야 더 많은 것들을 배워갈 수 있어요.

Q10. 앞으로의 계획이나 목표?

대학원에 있는 동안 최대한 많은 것을 해볼 생각이에요. 학교에서는 도움이 될만한 교육이나 세미나를 개최하거나 참석을 유도하여 학생들의 견문을 넓힐 수 있는 기회를 만들어줘요. 또 논문을 쓰거나 각종 프로젝트를 통해 직, 간접적으로 많은 경험을 해볼 수 있어요. 취업을 하면, 이러한 자신의 능력을 성장시킬 수 있는 기회가 많지 않아요. 위 질문에서 답했던 것처럼, 시간을 잘 조절해서 많이 배워가는 게 목표예요.

Q11. 대학원 생활을 통해 얻고 싶은 것이 있다면?

단적으로 표현하면, 논리력과 통찰력이예요. 대학원 선배들이나 교수님과 대화를 하다 보면, 똑같은 주제에 대해 이해하고 자신의 것으로 만들어 다시 표현하는 능력이 정말 탁월하다는 생각이 들어요. 쉽게 말해, 문제해결능력이 정말 뛰어난 것 같아요. 하지만 이러

한 능력들은 단기간에 만들어 질 수 있는 게 아니기 때문에 인고의 시간이 필요할 것 같아요. 하지만 앞서 말했던 것처럼, 남이 대신할 수 없는 나만의 능력을 키우기 위해 대학원으로 진학했기 때문에, 이 정도는 감수해야 할 부분인 것 같아요.

Q12. 대학원 진학 이전에 자신이 어떤 분야에 적성과 흥미가 있는지 확인할 수 있는 방법이 있다면?

최대한 많이 경험해야 해요. 공모전이나 각종 대회도 참여해보고, 학부 수업 이상의 깊이를 경험할 수 있는 일을 해야 해요. '아무 것도 하지 않으면, 아무 일도 일어나지 않는다'는 말처럼, 직접 부딪히고 겪으면서 깨닫는 게 중요해요. 저 같은 경우는 학부 수업을 들으면서 네트워크와 소프트웨어 공학에 관심이 생겼고, 여러 자격증을 준비하면서 소프트웨어 공학이 더 적절하다는 생각이 들었어요. 사람마다 적성과 흥미를 느끼는 방법은 천차만별이니, 우선 무엇이든 시작하는 것이 가장 중요한 것 같아요.

Q13. 대학원 진학을 고민 중인 친구에게 해주실 말씀이 있다면?

취업을 하건 진학을 하건 분명히 득과 실은 존재합니다. 자신의 미래를 결정하는 일인만큼 많은 시간과 노력을 들이는 게 중요할 것 같아요. 귀찮거나 바쁘다는 핑계로 소홀히 하거나, 주변 친구들이 가는 대로 따라가지 않았으면 해요. 개인적으로는 진학을 추천해요. 학부과정에서는 여러 가지 많은 것을 배웠지만, 대학원에서는 자신이 잘하는 한 가지 분야를 연구하기 때문에 자신이 가고자 하는 길을 명확히 알 수 있기 때문이에요. 물론 학부 때 이미 자기가 잘하고 관심 있는 분야를 잘 알고 있다면, 바로 취업하는 것도 괜찮다고 생각해요. 어떤 선택을 하건 후회하지 않고, 끝까지 노력하는 게 제일 중요한 것 같아요.

