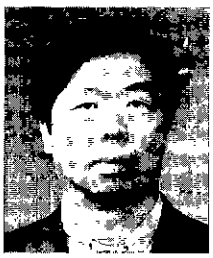
□ 컴퓨터 단상 □

컴퓨터와 연관된 호주를 엿보며

대전산업대학교 임기영*



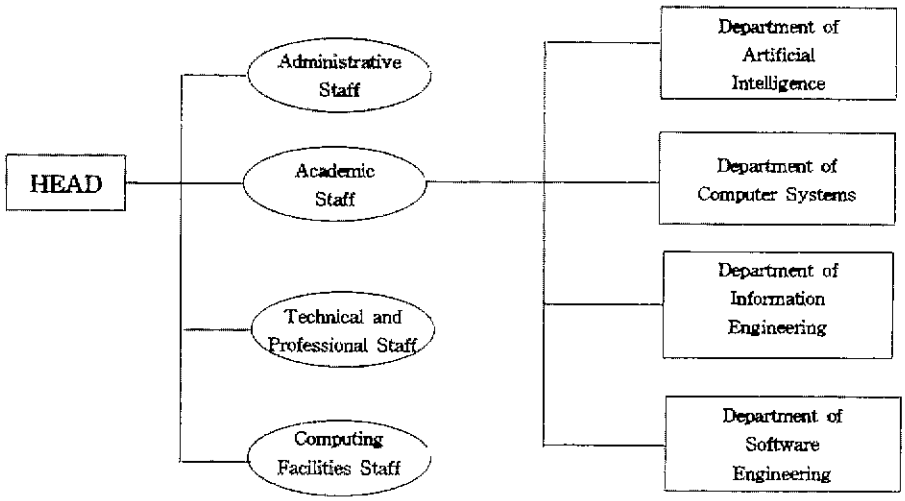
무척 멀게만 여겨졌던 호주가 이제는 우리에게 무척 가깝게 느껴진다.

코발트빛 하늘과 바다가 어우러진 태고의 자연을 간직하고 있는 호주를 연상해보면 그 넓이 만큼이나 다양한 자연환경을 간직하고 있는 호주의 이점이 2000년 올림픽 대회 유치가 가능하게 하였고 해안선을 따라 발달된 현대적인 도시가 연출하는 조형미에서 세계적인 미항을 발견할 수 있다.

특히 내륙의 붉은 사막과 바위틈에 새겨진 역사의 흔적과 산호 해변아래 펼쳐지는 환상적인 수중세계, 열대 우림과 악어 그리고 캥거루와 코알라에 이르기까지 자연과 조화하고 있는 호주에서 현대 문명의 최첨단인 컴퓨터 과학을 교육시키고 발전시키는 호주에서 명성이 있고 시드니에 위치하고 있는 The University of New South Wales(UNSW)대학의 컴퓨터학과에 대하여 서술하고자 한다.

정확한 명칭은 School of Computer science & Engineering으로 department of Computer system, department of Artificial Intelligence, department of Software engineering, department of Information Engineering의 4개의 분야로 나누어지고 있다. 즉 4개의 학과가 1개의 학부를 만들고 있는 현상을 요새 한국에서 시행하는 학부제를 연상하면 이해가 쉽다.

1997년에 UNSW 전산학과를 세계화 목표아래 Undergraduate Courses, Postgraduate Courses Committee, Facilities Committee, Research Committee 4개의 위원회로 개편하



* 종신회원, E-mail : lmgy@hyunam.tunl.ac.kr

여 행정의 효율화를 꾀하고 있는 점이 국내 학부제와 차이점이 있다.

본인은 본교 해외 파견교수로 UNSW의 department of Artificial Intelligence에서 Decision theory 전공의 Ramer 교수와 공동연구를 수행 중 이분의 루마니아 식 영어 발음으로 의사 소통에 어려움이 많았다. 또한 medical image processing과 coding theory에 관심을 갖게 되어 Dr. Jess Jin과 시드니대학의 브랑카 교수와 공동연구를 위하여 연구기간을 연장하였고, Hong Yan 교수와 Dr. Alan Fu와 공동 연구한 결과를 국제 학술지에 게재하였다.

귀국 전에 재호 과학자 협회의 추천으로 컴퓨터의 현재와 미래란 제목으로 한인 회관에서 호주 교민들을 대상으로 특강을 하였다. 또한 시드니 순복음 교회의 정바울 목사님의 많은 관심으로 교회에서까지 컴퓨터 강연을 하게 되었다. 많은 교민들은 국내의 컴퓨터 산업에 대하여 많은 관심이 있었고 자녀들이 컴퓨터 관련학과에 재학 중이거나 취업 중이었다.

앞으로 국내 컴퓨터 기업의 해외 진출 시에 많은 발판이 되리라 생각된다. 그러나, 유학생들은 언어와 문화 특히 국내 대학에서 전산학과 교과과정이 너무나 차이점이 많아 무척 고생을 많이 하는 것 같았다. 이러한 관점에서 이곳 컴퓨터학과의 교과 과정을 소개하고자 한다. 물론 이 교과 과정이 국제적 표준은 아니지만 충분한 참조 역할이 가능하고, 인터넷을 이용하면 강의 노트도 쉽게 얻을 수 있다(http://www.unsw.cse.edu.au/).

Computer Science/Engineering Subjects

COMP0001 (H): Total Quality Management for Computer Engineering
COMP1001 (H): Introduction to Computing
COMP1011 (H): Computing 1A
COMP1021 (H): Computing 1B
COMP1811 (H): Computing 1 (Procedural) (Discontinued - see COMP2811)
COMP1821 (H): Computing 2
SENG1010 (H): Software Engineering Workshop 1A
SENG1020 (H): Software Engineering Workshop 1B
COMP2011 (H): Data Organisation
COMP2021 (H): Digital System Structures
COMP2031 (H): Concurrent computing
COMP2110 (H): Software System Specification
COMP2411 (H): Logic and Logic Programming
COMP2811 (H): Computing B
SENG2010 (H): Software Engineering Workshop 2A
SENG2020 (H): Software Engineering Workshop 2B
COMP3111 (H): Software Engineering
COMP3121 (H): Algorithms and Programming Techniques
COMP3131 (H): Parsing and Translation
COMP3141 (H): Software System Design and Implementation
COMP3211 (H): Computer Organization and Design
COMP3221 (H): Microprocessors and Interfacing
COMP3231 (H): Operating Systems
COMP3241 (H): Real-time Systems: Specification, Design and Implementation
COMP3311 (H): Database Systems
COMP3321 (H): Business Systems Organisation
COMP3331 (H): Computer Networks and Applications
COMP3411 (H): Artificial Intelligence
COMP3421 (H): Computer Graphics
COMP3511 (H): Human-Computer Interaction
SENG3010 (H): Software Engineering Workshop 3A
SENG3020 (H): Software Engineering Workshop 3B
COMP4001 (H): Object-Oriented Software Development

COMP4011 (H): Occasional Elective S1 (Computer Engineering)
COMP4012 (H): Multimedia Authoring and Cooperative Agent
COMP4121 (H): Parallel Algorithms and Architectures
COMP4131 (H): Programming Language Semantics
COMP4141 (H): Theory of Computation
COMP4211 (H): Advanced Architectures and Algorithms
COMP4215 (H): VLSI Systems Architecture and Design
COMP4415 (H): Artificial Intelligence: Foundations
SENG4811 (H): Professional Issues and Ethics
COMP4904 (H): Industrial Placement Program
COMP9008 (H): Software Engineering
COMP9011 (H): Literacy and Programming
COMP9012 (H): Software Engineering and Tools
COMP9013 (H): Data Bases and Expert Systems
COMP9014 (H): Computer Organisation and Interfacing
COMP9015 (H): Issues in Computing
COMP9018 (H): Computer Graphics and Applications
COMP9020 (H): Foundations of Computer Science
COMP9021 (H): Principles of Programming
COMP9022 (H): Digital System Structures
COMP9023 (H): Functional Programming and Software Development
COMP9024 (H): Data Structures, File Systems and Data Bases
COMP9101 (H): Design and Analysis of Algorithms
COMP9102 (H): Compiling Techniques and Programming Languages
COMP9114 (H): Formal Specification
COMP9115 (H): Programming Languages: Fundamental Concepts
COMP9116 (H): Software System Development Using the B-Mthod and B-Toolkit
COMP9201 (H): Operating Systems
COMP9211 (H): Computer Organization and Design
COMP9214 (H): Computer Architectures
COMP9215 (H): VLSI System Design
COMP9216 (H): Parallel and Distributed Computing Systems
COMP9221 (H): Microprocessor Systems
COMP9231 (H): Integrated Digital Systems
COMP9242 (H): Advanced Operating Systems
COMP9311 (H): Data Base Systems
COMP9314 (H): Next Generation Database Systems
COMP9315 (H): Database Systems Implementation
COMP9331 (H): Computer Networks and Applications
COMP9332 (H): Network Switching and Routers
COMP9333 (H): Advanced Computer Networks
COMP9414 (H): Artificial Intelligence
COMP9415 (H): Computer Graphics
COMP9416 (H): Knowledge-Based Systems
COMP9417 (H): Machine Learning
COMP9444 (H): Neural Networks
COMP9511 (H): Human-Computer Interaction
COMP9514 (H): Advanced Decision Theory for Information Science
COMP9517 (H): Image Processing and Applications
COMP9518 (H): Pattern Recognition and

Vision

COMP9701 (H): Computer Graphics Using a GUI Toolkit

이수 번호를 참조하면 학년 구별이 쉽다 (1000단위는 1학년 중심, 2000단위는 2학년 중심, 3000단위는 3학년 중심, 4000단위는 4학년 중심, 9000단위는 대학원 중심).

3년간 학부 성적 우수자는 4학년에서 대학원 수강이 가능하다. 또 직장에 다니면서 청강이 가능하도록 대학원 과정을 야간에 개설하는 점이 몹시 이채로웠다.

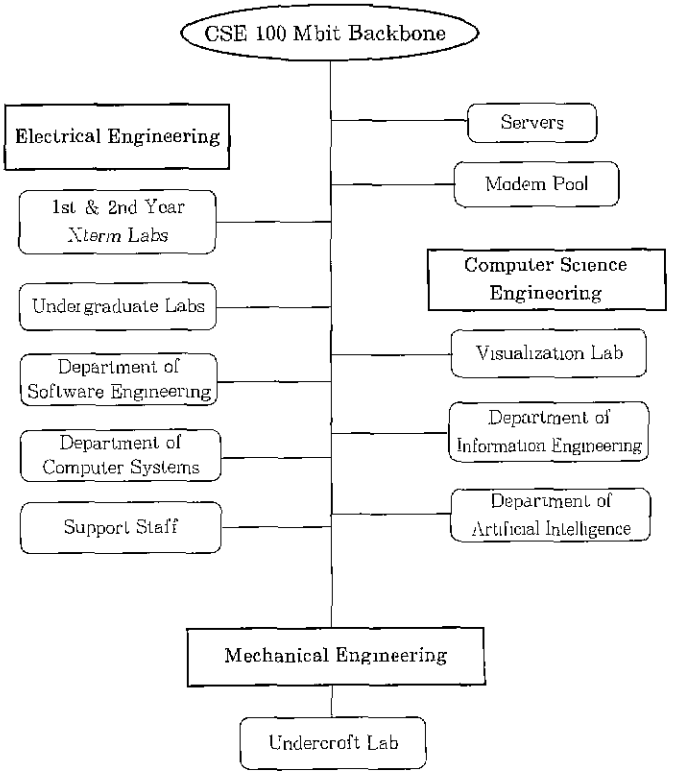
전산학과 학생들은 타 과에 비해 취업이 잘 되는 편이라 전체 교수님과 예비 졸업생 모임을 자주 가져 대학원 입학을 유도하고 있다. 학생들은 졸업 후 졸업장보다는 실력이 중요하다고 생각해서 졸업논문을 열심히 작성하고 있고 실제 직장에서는 철저한 연봉제에 따라 운영되고 있다. 항상 부족한 점이 있으면 회사의 도움을 받아 학교를 다닐 수 있다.

물론 이 강좌가 한 번에 다 개설되는 것은 아니며 계절학기까지 포함하여 1년에 3번 정도에 나누어져 개설된다. 첫 학기 시작은 2월말부터 6월말까지 후학기는 7월말부터 11월말까지 정규 강좌가, 1월·2월 방학 중에 계절학기가 개설된다. 물론 수강신청자가 많을 때에 한해서 개설되며 학과목의 존폐 여부는 사회적 요구에 따라 자연스럽게 정리되고 있다. 철저한 성적 관리로 많은 학생이 재수강 또는 유급을 하는데 정규 수업료에 해당하는 수강료를 다시 내야 하므로 자연 학생들이 밤을 세워 시험 준비를 하게 된다.

업체 또는 학교간의 S/W 공개나 연구사례 발표가 많아 서로 유기적으로 호주 컴퓨터 산업 발전에 노력하고 있다.

학교에서 전기계열, 컴퓨터 계열, 기계 계열 등 공학 계열에 예산을 서로 유기적으로 사용하므로 항상 새로운 컴퓨터 도입이 가능하고 사용할 수 있다.

이에 대한 그림은 아래와 같다.



호주는 우리 나라와 1시간의 시차를 가지고 있다. 여름의 낮이 특히 길어 섬머 타임제를 실시하고 있다. 비행기 요금은 비수기에는 70만원 내외이다. 그냥 무작정 방문하는 것보다는 예약 문화를 가지고 있으므로 사전 예약을 하면 좋다. 그리고, 생각보다 덜 친절하므로 가급적 소개를 받는 편이 훨씬 효과적이다. 이 부분에 대해서는 필요한 정보를 언제든지 문의하기 바란다.

그리고, 세계가 컴퓨터 문화로 하나가 되어 가고 있고 앞으로 수출의 절대적인 비중을 할 컴퓨터 과학의 발전은 위하여 우리 나 무엇을 준비하고 해야 할 것인지 생각해 봐야 한다.

호주에서 공업 분야의 발달이 미비함에도 불구하고 호주 정부가 무공해 산업이면서 지식 산업인 컴퓨터 분야에 많은 투자를 하고 있고 저명한 과학자의 초빙 강연과 많은 국제 학술대회 개최로써 많은 효과를 얻고 있는 점을 국내 컴퓨터 산업에 관련된 많은 분들이 인지하였으면 하는 바램으로 이 글을 쓴다.

● 제26회 임시총회 및 춘계학술발표회 ●

- 일 자 : 1999년 4월 23일(금)~24일(토)
- 장 소 : 목포대학교
- 문 의 처 : 한국정보과학회 사무국
  Tel. 02-588-9246, Fax. 02-521-1352
  http://kiss.or.kr
  E-mail : kiss@kiss.or.kr