

1. 머리말

제2차 HPC Asia '97 국제학술회의가 시스템 공학연구소의 주최로 1997년 4월 28일부터 5일간 서울 힐튼 호텔에서 열렸다. 본 학술회의는 토목분야의 전문학술회의는 아니었지만, 토목분야에서의 Computer의 사용이 날로 증가하는 추세를 보이고 있는 현재의 상황을 비추어 볼때 관심을 가질만한 학술회의였기에 참가기를 작성하게 되었다.

정보와 통신의 혁명은 하나의 정보사회를 이루게 되었으며, 세계경제는 점점 더 정보기술에 의존하게 됨에 따라 이러한 정보사회는 세계를 이끌어 나가는 주도적인 역할을 하게 되었다.

Asia-Pacific 지역의 국가들은 그들의 경제성장이 높아짐에 따라 세계경제에서 중요한 역할을 하게 되었으며, 이들 나라들은 National Information Infrastructure (NII)를 설립하고 확대시켰을 뿐 아니라 Global Information Infrastructure (GII)와 합체하고 연결하는데 많은 노력을 기울였고, 이에 High Performance Computing and Communication (HPCC)를 구성하게 되었다. 첫번째 Conference는 1995년 9월에 타이완에서 처음 개최되었으며, 두번째 Conference가 HPC Asia '97 Conference and Exhibition이란 이름으로 1997년 4월 28일부터 5월 2일까지 서울 힐튼 호텔에서 개최되었다. 이번 학술회의는 최근 핵심기술의 발전을 위한 노력과 그에 대한 희망 그리고 기술설비들의 발전의 제시라는 목적하에 "High Performance Computing on Information Superhighway"라는 주제로 개최되었다.

일 반 기 사

HPC Asia '97 국제학술회의 참가기

김효섭 / 정주홍

국민대학교 토목환경공학과 조교수 / 대학원생

1940년대 처음으로 개발된 Computer는 현재에 이르러서는 통신망에 의한 연결을 통하여 새로운 역할로 사용되기 시작하였다. 그러므로, 다음 세기의 정보화 사회는 모든 문명 국가들의 공통적 관심사가 되었으며, Asian 지역의 나라들은 이러한 노력을 기울이며 High-Performance Computing과 Communication에 적극적으로 투자하고 있는 현 상황을 고려해 볼때 이번 학술회의는 참여국들의 새로운 아이디어와 발전된 기술을 교환하는 매우 귀중한 기회를 제공한다는 의미를 가지고 있다.

2. 개요

이번 학술회의는 개요는 다음과 같다.

개최장소 : 서울 힐튼호텔

주 관 : 정보통신부

주 최 : 한국과학기술원 시스템 공학 연구소

주 제

High Performance Computing on Information Superhighway

- Computing Chemistry and Biomedical Application
- Communication and Computer Networks
- Computation Physics/Astronomy
- Computing Applications
 - Solid Mechanics
 - Fluid Dynamics
 - Meteorology/Environmental Science

- Electronics
- Application on Information Superhighway
- Scientific Visualization
- High Performance Communication and Computer Network
- Computer Architecture
- Data Mining
- Parallel Algorithms
- Parallel Programming Languages and Tools
- High Performance Parallel System and Performance Evaluation
- Scalable I/O
- Workstation Clustering
- Mobile and Network Computing
- Future Internet Technology

- 학술회의 일정 -

• 제 1 일 : 4월 28일, 월요일

학술회의 첫 번째 날로써, TUTORIAL Session 이 각각의 장소에서 열렸다.

내용은 다음과 같다.

- Cache Coherence on Shared Memory Multiprocessors : Hardware Solutions Millo Tomasevic and Veljiko Milutinovic(Univ. of Belgrade, Yugoslavia)
- Designing & Building Parallel programs : An Introduction to Parallel Programming Ian Foster and Carl Kesselman (Argonne Nat'l Lab., USA)
- Interactive Visualization on Supercomputer Simulations Terry Disz(Argonne Nat'l Lab., USA)
- The Message Passing Interface(MPI) Blaise M. Barney(MHPCC, USA)
- Multithreaded and Distributed Computing Rai Kumar(Center for Development and Advanced Computing, India)
- Effective Programming and Scheduling for

Parallel Programs on Networks of Workstations Xiaodong Zhang(Univ. of Texas at San Antonio, USA)

- Distributed Shared Memory : Concepts and Systems Jelica Protic, Milo Tomasevic and Vejiko Milutinovic(Univ. of Belgrade, Yugoslavia)
- Building Metacomputing Applications Ian Foster and Carl Kesselman(Argonne Nat'l Lab., USA)
- Interactive Visualization on Supercomputer Simulation Terry Disz(Argonne Nat'l Lab., USA)
- A Survey of Scalability Techniques :Examples of Various Approaches to High-Performance Computing through Scalable Systems Kent Koeninger(Silicon Graphics, Inc., USA)
- A Practical Guide to Java Jeff McMeekin and David Simmons(SUN Microsystems, USA)
- Video Server Design Moon J. Kim(IBM, USA)

• 제 2 일 : 4월 29일, 화요일

학술회의 두번째 날로써 Opening Ceremony, Keynote Address, Plenary Speech 와 Technical Session 그리고 Roundtable, Exhibitor Presentation이 열렸다.

내용은 다음과 같다.

Keynote Address :

- The Plans and Strategies of "Korean Information Infrastructure" Sang Hyon Kyong (Korea Soft Telesys Inc., Gormer Minister of Information and Communication, Korea)

Plenary Speech

- High- Performance Computing Technologies : Where We Are Today Jack Dongarra (Univ. of Tennessee, USA)
- Independence Day Steve Wallach (Hewlett-Packard/Convex Div., USA)

Technical Session

-Cache Memory

-Meteorology

Roundtable

-High Performance Computing with High Performance Networking

• 제 3 일 : 4월 30일, 수요일

학술회의 세번째 날로써 Plenary Speech, Technical Session 그리고 Roundtable, Exhibitor Presentation, Panel 이 열렸다.

내용은 다음과 같다.

Plenary Speech

-Strategic Development Plan for the Korean Information and Communication Industry
Hong-Sik Jung(Assistant Minister, The Ministry of Information and Communication, Korea)

Technical Session

- Interconnection

- CFD: Parallel Implementation

- Algorithm 1

- Parallel Programming & Compiler 1

- CFD: Fundamental Simulation

- Algorithm II

- High Performance Network 1

- CFD: Aerodynamics & Algorithm

Roundtable

-Recent Development in Supercomputer Center Operations and Services HPC in Multimedia Applications Panel

-Pros & Cons of Information Superhighway

• 제 4 일 : 5월 1일, 목요일

학술회의 네번째 날로써 Plenary Speech, Technical Session 그리고 Roundtable, Exhibitor Presentation, Panel 이 열렸다.

내용은 다음과 같다.

Plenary Speech

-Future Vision of Parallel Computing Yoshio

Oyanagi(Univ. of Tokyo, Japan)

Technical Session

-Parallel Programming & Compiler II

-Computer Architecture I

-Algorithm III

-Scientific Visualization

-Computational Method for Structural Problems

-Electronic Application

-High Performance Network II

-Next Generation Internet

Roundtable

-High Performance Computing Applications in Science and Engineering : Challenges Provide Scientists and Engineers an Opportunity

-Future Trends in Crash and Safety Simulations

Panel

-Can We Build Competitive Parallel Architectures for General Purpose Applications?

• 제 5 일 : 5월 2일, 금요일

학술회의 다섯번째 날로써 Technical Session 이 열렸다.

내용은 다음과 같다.

Technical Session

-Parallel Programming & Compiler III

-Computer Architecture II

-Parallel Computing in Structural Analysis

-Computational Chemistry

-High Performance Finite Element Analysis Technology

-High Performance Database

-Computational Physics

-Performance Evaluation

3. 맺음말

이번 HPC Asia '97 국제학술회의의 참가형식은 Technical Session, Poster Session 그리고 Exhibition의 3 가지 형식이 있었다. 필자는 5 일 동안의 전기간을 참가하지 못하였고 많은 것들이 쉽게 접할 수 있는 것들이 아니었기 때문에 자세한 소개를

하지 못하고 대략적인 진행상황만을 소개하였다. 발표된 많은 Paper 와 여러회사들의 출품작들을 하나하나 주의깊게 살펴보는 못하여 아쉬움이 있었지만 현재의 개발현황을 한눈에 살펴볼 수 있는 좋은 계기가 되었으며, 이러한 국제학술회의에 참가하였다는 것이 필자에게는 좋은 경험이 되었다. ●

시인 조지훈의 주도단계

「청록파」 시인 조지훈은 「주도에도 바둑과 마찬가지로 級과 段이 있다」고 하면서 그 품격을 18단계로 나누고 있다.

- 9급 = 不酒 : 술을 아주 못하지는 않지만 잘 안마시는 사람
- 8급 = 畏酒 : 마시긴 하되 술을 겁내는 사람
- 7급 = 憊酒 : 마실 줄도 알고 겁내지도 않으나 취하는 것을 좋아하지 않는 사람
- 6급 = 隱酒 : 마실 줄도 알고 겁내지도 않고 취할 줄도 알지만 돈이 아까워 잘 안마시는 사람
- 5급 = 商酒 : 좋아하면서도 어떤 잇속이 있을 때만 마시는 사람
- 4급 = 色酒 : 성생활을 위하여 술을 마시는 사람
- 3급 = 睡酒 : 잠을 잘 자기 위하여 술을 마시는 사람
- 2급 = 飯酒 : 식욕을 돕기 위해 술마시는 사람
- 1급 = 學酒 : 술의 참된 경지를 배우는 사람
- 초단 = 酒徒 : 술에 서서히 취미가 붙는 사람
- 2단 = 酒客 : 퇴근 무렵 술친구를 기다리는 사람
- 3단 = 酒豪 : 술을 탐내는 사람
- 4단 = 酒狂 : 상대가 도망갈 때까지 술마시는 사람
- 5단 = 酒仙 : 점심때도 마시고 저녁때도 마시는 長酒家
- 6단 = 酒賢 : 술을 아끼고 인정을 아끼는 사람
- 7단 = 酒聖 : 마셔도 그만, 안마셔도 그만, 술과 더불어 유유자적하는 사람
- 8단 = 酒宗 : 술을 보고 즐거워하나 이미 마실 수 없는 사람
- 9단 = 滄桑酒 : 술로 말미암아 세상을 하직한 사람