

# 컴퓨터 시스템 구조 연구실 (Computer System Architecture Lab.)



## 지도교수

구 건 재 (Gunjae Koo)

Department of Computer Science & Engineering, Korea University

Office: Room 403 Woo Jung Informatics Building (College of Informatics)

E-mail : gunjaekoo@korea.ac.kr

Phone : 02-3290-4607

Homepage : <http://csarch.korea.ac.kr>

## 연구분야



### Processor Architecture

- **GPU architecture for high-performance computing**
  - 고성능 컴퓨팅을 위한 효율적인 GPU 구조에 대한 연구
- **Data-centric processor architecture**
  - Big data 어플리케이션의 처리 속도를 올리기 위한 데이터 중심의 프로세서 구조 연구



### Memory & Storage Systems

- **Intelligent storage systems**
  - Near data processing을 구현하여 data movement cost를 줄일 수 있는 smart storage 구조 연구
- **Emerging memory systems**
  - Non-volatile memory를 적용하는 새로운 메모리 계층구조 연구

## Innovative Computer System Architecture



### Secure Processor Architecture

- **Detecting potential security attacks**
  - 프로세서 구조를 이용한 보안 공격 취약점을 밝혀내고 이를 이용한 보안 공격을 검출하기 위한 기술 연구
- **Architectural supports for secure processors**
  - 보안 공격을 막기 위한 프로세서 구조적인 해결 방법 연구



### Accelerator Architecture

- **Accelerators for Neural Networks**
  - Neural networks 성능 향상을 위한 효율적인 가속기 및 시스템 구조 연구
- **Data processing acceleration for Big Data**
  - Big data 어플리케이션의 성능 향상을 위한 가속기 구조 및 시스템 구조 연구