



학부생 연구기회 프로그램 (UROP) 학생 모집

임베디드 응용을 위한 딥러닝 SW 최적화 기술

- 최근 폭발적인 관심을 받고 있는 딥러닝(Deep Learning) 기술은 자원이 풍부한 서버에서 주로 연구를 진행
- 딥러닝 기술에 대한 기초적인 지식 및 최근 연구 학습
- 메모리의 크기와 프로세서의 연산 능력이 제한된 임베디드 시스템에서 딥러닝 기술을 적용할 수 있도록 정확도와 계산량의 트레이드-오프 관계를 고려한 최적화 연구 진행 예정



〈NVIDIA DGX-1. 딥러닝 시스템〉

- * CPU: 2 x Xeon processor, 7TB SSD
- * GPU: 8 x Tesla P100 (16G Mem/GPU)

〈Deep Learning〉

- 1) Object localization
- 2) Object detection (from video)
- 3) Scene classification
- 4) Scene parsing



〈ODROID XU4〉

- * AP: Exynos 5422
- * GPU: Mali-T628

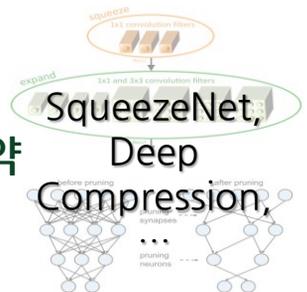


〈삼성 Galaxy S7〉

- * AP: Exynos 8890
- * GPU: Mali-T880

제약사항:

- 1) 메모리 부족
- 2) 계산능력 제약



목표:

- 1) 정확도 유지
- 2) 실시간 조건
- 3) 전력 사용 최소화



- * **모집대상:** 5학기 이상 수강하고, 성실하게 공부할 수 있는 컴퓨터 공학부 학생
- * **연구시기:** 2016년 겨울방학(2017년 1~2월) 혹은 2017년 1학기(3~6월)
- * **Contact:** 통합 설계 및 병렬 처리 연구실 홍혜선 (hshong@iris.snu.ac.kr, 7292)
- * **Homepage:** <http://iris.snu.ac.kr>