

임베디드 컴퓨팅 및 시스템 연구실

1. 지도교수: 김영진 (원314-2호, 홈페이지:ecsl.ajou.ac.kr, 이메일: youngkim@ajou.ac.kr, 전화: 3533)

2. 연구분야: 저전력 임베디드 시스템 및 소프트웨어, 성능 및 전력 최적화 기법/SW/시스템

3. 학력 및 경력

2008.02	서울대학교 전기컴퓨터공학부 박사 (전공: 임베디드시스템및소프트웨어)
1999.10-2003.01	한국전자통신연구원(ETRI) 연구원 - IC카드 구조팀, IC카드운영체제연구팀, 생체인식연구팀
2008.03-2011.08	선문대학교 컴퓨터공학과 전임강사, 조교수
2011.09-현재	아주대학교 전자공학과 조교수, 부교수, 정교수

4. 논문 및 특허

- 국제 SCI(E) 논문지 25편 포함 총 90여편 논문 게재 및 발표
- 우수 국제학술대회 논문 발표 (EMSOFT 2006, ISLPED 2011, ISLPED 2016, DAC 2017)
- 국내 특허 15 건, 소프트웨어 7건 등록

5. 수상 및 기타

- 2022년도 한국통신학회 하계종합학술발표회 장려상 수상 (학부생 부문 우수)
- 2021년도 한국컴퓨터종합학술대회(KCC) 최우수논문상 수상 (학부생 부문)
- 2019년도 한국소프트웨어종합학술대회(KSC) 우수논문상 수상 (컴퓨터그래픽스및상호작용 부문)
- 2019년도 한국컴퓨터종합학술대회(KCC) 최우수논문상 수상 (모바일 및 응용시스템부문)
- 2018년도 한국정보과학회 우수논문상 수상 (소프트웨어 및 응용 부문)
- 2018년도 한국컴퓨터종합학술대회(KCC) 최우수논문상 수상 (모바일 및 응용시스템부문)

6. 연구실 현황

가. 연구실 (원337호, 전화: 2372) <http://ecsl.ajou.ac.kr>

나. 대학원생

박사과정: 옥승렬, 석사과정: 이찬규, 전지훈, 장원석

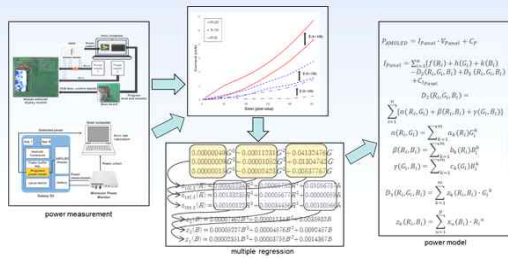
다. 지원 사항

- 등록금 전액 지원, 월 인건비 지급, 국내외 학술대회 참석 지원 등

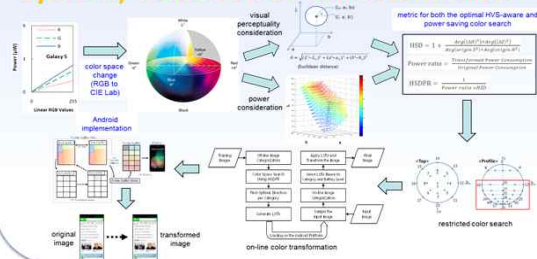
7. 주 연구 수행 내용

- 가. HMD(Head Mounted Display)기반의 지능형 AR/VR 기술 연구
- 나. 마이크로컨트롤러 및 모바일 기기를 위한 저전력 고성능 딥러닝 기법 연구
- 다. AMOLED 디스플레이, CPU, GPU를 위한 동시 동적 전압 가변 기술 연구
- 라. 이미지 분할 기반의 저전력 saliency(시각 관심점) 연구
- 마. OLED 디스플레이에서 발생하는 burn-in 현상에 대한 보상 기법 연구
- 사. 인간 시각 만족의 이미지 평가 도구 (Image Quality Assessment Index) 연구

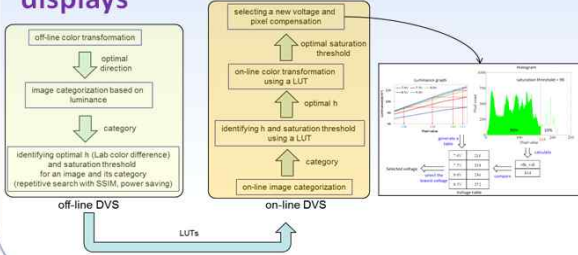
Power model for AMOLED displays



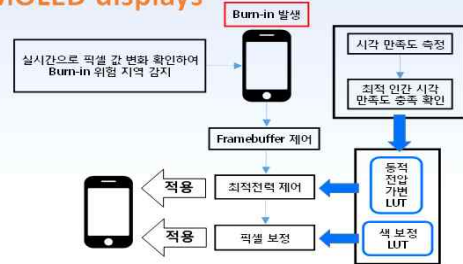
Low-power and HVS (Human Visual System)-aware color transformation



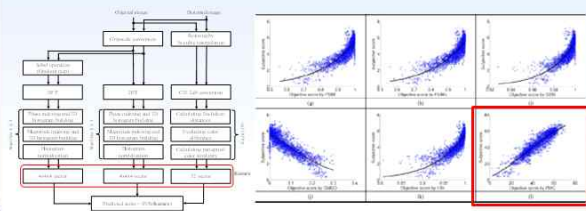
Dynamic voltage scaling for AMOLED displays



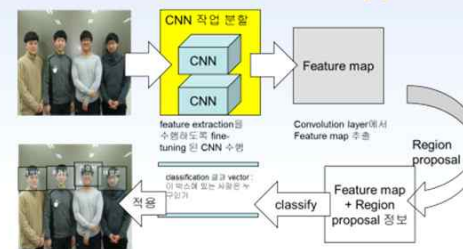
Burn-in detection and compensation for AMOLED displays



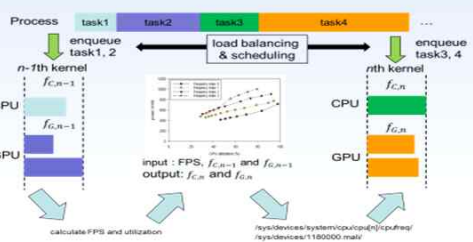
HVS-aware Image Quality Assessment (IQA)



Deep Learning on Embedded Systems with GPGPU Acceleration Supports



Dynamic Voltage Scaling (DVS) for a multi-core CPU and GPU



HVS-aware and low-power HDR IQA

