| **지도교수** | **연구 주제** | **관련과목 또는 배경기술** | **상세설명** |
| --- | --- | --- | --- |
| 고영배 | Smart Home에서 D2D 서비스 지원을 위한 Wi-Fi 연구 | 시스템 프로그래밍,  운영체제,  C programming,  Wi-Fi Standard,  Wi-Fi Direct | 본 프로젝트에서는 이기종 서비스 지원을 위한 smart  기기간의 통신 및 통신 네트워크 구성 기술을 개선하여, 효율적인 smart home network 서비스 제공 기술 방법에 대한 연구를 진행한다. 본 연구 진행을 위해서 Wi-Fi Direct와 같은 D2D 통신 기법을 이해하고, 이를 개선하여 사용자가 원하는 서비스 수행을 위한 자율적이고 효율적인 네트워크 형성 방법 및 더 높은 수준의 QoS(Quality-of-Service)를 제공 받을 수 있도록 알고리즘을 개발하고 그 성능을 평가 한다.. |
| 고영배 | IEEE 802.15.4m 기반 스마트 그리드 용 시뮬레이터 개발 및 MAC 프로토콜 연구 | 객체지향 언어 (C++),  시스템 프로그래밍 (리눅스), IEEE 802.15.4 Low rate wireless PAN | 본 프로젝트에서는 스마트 그리드 네트워크를 위한 IEEE 802.15.4m기반 의 채널 액세스 방법 연구를 수행한다. 이를 위해 ns-3 시뮬레이터를 활용하여 IEEE 802.15.4m을 구현하고, 다수의 스마트 그리드 단말이 공존하는 무선 환경에서 전송 신뢰성을 유지할 수 있는 채널 액세스 알고리즘을 개발 및 성능 평가한다. |
| 노병희 | 적응형 멀티미디어 스트리밍 기술 연구 | C++,  네트워크프로그래밍,  컴퓨터네트워크 | 네트워크상황에 맞추어 멀티미디어 정보를 제공하는 적응형 스트리밍 기술에 관하여 연구한다. 개념의 이해로부터 출발하여, 관련 기술과 연구에 대한 자료조사를 통하여, 문제점을 발견하고 이를 해결 가능한 알고리즘을 도출해 내는 것이 예상 결과물이다. |
| 노병희 | P2P/CCN 보안 기술 연구 | C++,  네트워크프로그래밍,  컴퓨터네트워크 | 많은 사용자를 갖는 P2P (Peer to Peer) 서비스를 악용한 공격이 증대되고 있다. CCN(Contents Centric Neworking)은 차세대 네트워크 기술로서 많이 연구되고 있으나, 보안의 문제를 여전히 포함한다. 본 연구에서는 P2P 또는 CCN 기술을 대상으로 한 보안 기술을 연구하고자 하며, 개념의 이해로부터 출발하여, 관련 기술과 연구에 대한 자료조사를 통하여, 문제점을 발견하고 이를 해결 가능한 알고리즘을 도출해 내는 것이 예상 결과물이다. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 이정태 | Autosar 플랫폼에 대한 자동차 전장 소프트웨어 시뮬레이터 개발 연구 | OSGi 플랫폼을 이용한 역할 기반 모델 분산 프로그램 프레임워크 개발 | Autosar는 향후 자동차 전장 소프트웨어 구축을 위한 표준 플랫폼으로 자리잡아 가고 있는 소프트웨어  플랫폼 이다.  자동차 전장 소프트웨어란 자동차의 각종 전장 장치 작동에 필요한 임베디드 소프트웨어를 의미한다.  본 연구에서는 Autosar 플랫폼 상에서 구축된 각종 자동차 전장소프트웨어의 작동을 시각적으로 확인해 볼 수 있는 시뮬레이터의 모델 및 이의 구축 방안에 대하여 연구해 본다 |
| 이정태 | OSGi 플랫폼을 이용한 역할 기반 모델 분산 프로그램 프레임워크 개발 | 객체지향프로그래밍 | OSGi 플랫폼이란 차세대 분산프로그래밍 환경을 고려하여 전 세계 유명 소프트웨어 산업체들이 모여서 만든 자바 기반 분산 프로그래밍 프레임워크의 표준 사양이다. 처음 홈 게이트웨이를 위한 프레밈워크로 출발한 OSGi 프레임워크는 현재 모바일 폰, 자동차, 웹어플리케이션 서버 등 다양한 분야의 소프트웨어 프레임워크로 발전해가고 있다. 역할 기반 모델 분산 프로그램이란 분산 프로그램의 생존성 및 적응성을 높이기 위하여 최근 새롭게 연구되고 있는 분산 프로그램 모델이다. 본 연구에서는 이러한 OSGi 플랫폼을 이용하여 역할 기반 모델의 분산 프로그래밍 응용 프레임워크를 개발에 대하여 연구해 본다. |
| 최영준 | 모바일 자원 절약을 위한 안드로이드 애플리케이션의 분류 연구 | 알고리즘, 알고리즘 | 본 프로젝트에서는 모바일 단말의 자원절약을 위해 안드로이드 앱 마켓의 다양한 애플리케이션을 분류하는 연구를 수행한다. 안드로이드의 커널 및 미들웨어에 관한 공부를 병행하여 각 앱들의 특징을 추출하고 이를 바탕으로 모바일의 전력을 절약할 수 있도록 분류하는 알고리즘을 개발한다. |
| 최영준 | 멀티코어 기반의 모바일 운영체제에서 태스크 할당 연구 | 운영체제, 컴퓨터구조 | 본 프로젝트에서는 다른 속도의 CPU를 갖고 있는 멀티코어 기반의 모바일 환경에서 frequency와 power를 절약할 수 있도록 태스크를 할당하는 연구를 수행한다. 갤럭시 S4에서 사용되는 기존 방법을 익히고 이를 개선할 수 있는 방안을 찾는다. |
| 홍만표 | NFC 릴레이 공격에 대한 대응 | 정보보호, 네트워크 프로그래밍, 안드로이드 프로그래밍 | NFC 통신 환경에서 발생할 수 있는 릴레이 공격(relay attack)의 대응 방법에 대해 연구한다. 기존의 distance bounding 방식이나 위치 측정 후 비교하는 기법과는 다른 새로운 탐지 기법에 대해 연구해본다. |
| 홍만표 | 안전한 개인 정보 전달 방안 | 정보보호, 네트워크 프로그래밍, 안드로이드 프로그래밍 | 클라우드 컴퓨팅 환경에서 개인 정보가 클라우드 상에 저장되는 것을 우려하는 사용자가 많다. 개인 정보가 클라우드 서비스 제공자의 저장소에 축적되지 않도록 할 수 있는 방안은 무엇이며 나아가 다른 개인에게 전달된 개인 정보를 제어할 수 있는 방안은 없는지 연구해본다. |