| **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. |