

학부 연구생 모집 공고

정보보호대학원 하드웨어보안 연구실에서 2022학년도 2학기에 역공학 방지 기술을 함께 연구할 학부 연구생을 모집합니다. 전자기기에 물리적으로 접근하여 내부 정보를 알아내는 역공학 공격은 방어하기 매우 어려운 공격입니다. 특히, 가상자산을 저장하는 하드웨어 월렛, 신용카드의 스마트칩, 무기체계 등에 대한 공격은 공격의 동기가 강하고 성공시 보상이 크기 때문에 고강도 공격의 가능성이 있어 강력한 방어 기술이 필요합니다.

본 연구실에서는 Physical Unclonable Function(PUF)를 이용한 방어 기술을 개발하고 있습니다. PUF는 하드웨어 고유의 미세한 전기적 편차를 이용하여 난수를 발생시키는 회로로 이해할 수 있습니다. PUF에 미세한 변화가 생기는 것을 감지하여 공격의 징후로 탐지하는 기술을 개발합니다. 본 연구실에서 개발 중인 PUF는 op-amp와 기본적인 수동소자를 이용하여 Printed Circuit Board(PCB)로 구현합니다.

관심 있는 분은 아래 연락처로 문의 바랍니다.

자격 요건

- 고등학교 물리에서 배우는 수준의 기본적 전기회로 지식. (회로이론 또는 전자회로 관련 수업 수강자 우대)
- 2022년 9월부터 2023년 2월까지 매주 10시간 정도 과제 수행이 가능한 자

담당 업무

- PCB 회로 조립(op-amp, 저항, 축전기 등 납땀)
- 오실로스코프, 멀티미터를 이용하여 실험
- 실험 결과에 따라 PUF 및 PCB 기판 설계가 필요할 수도 있음

보수

- 2022년 9월부터 2023년 2월까지 월급 100만원 (총 600만원)

연락처

- 이중희 교수 j_lee@korea.ac.kr
- 최지원 박사과정 wldnjs9935@korea.ac.kr