Essay of Simon S. Lam

Team: Lam(양준영, 김지민)

Simon Lam은 1974년부터 1977년까지 IBM T. J. 왓슨 연구 센터에서 연구원으로 근무했다. 1977년부터는 텍사스 대학교 오스틴에 합류하여 조교수에서 정교수로 승진했으며, 컴퓨터 과학과 학과장 및 리전트 석좌교수 등 주요 직책을 역임하였다. 그는 ACM SIGCOMM 컨퍼런스를 공동으로 창립하였으며, 초대 기술 프로그램 위원장으로 첫 컨퍼런스를 주최했다. 또한, 국제 네트워크 프로토콜 컨퍼런스를 공동창립하였다.

Simon Lam은 네트워크 프로토콜 및 보안 서비스 분야에서, 설계부터 구현 및 성능 분석에 이르기까지 폭넓은 연구를 진행하였다. 다중 접속 프로토콜, flow and congestion control 프로토콜 등의 network 프로토콜 설계와, 보안 소켓을 포함한 인터넷 보안 서비스 설계, 연구 등에 큰 기여를 했다. 그 중에서도 다음 2가지 업적은 이후 인터넷 기술이 더욱 발전하는 발판을 마련하였다. 첫 번째는 broadcast channel을 랜덤 access로 공유하는 연구를 진행하였다. 그는 distributed adaptive control 알고리즘을 제안하였다. Ethernet에서 쓰이는 adaptive backoff 알고리즘이 대표적인 예시 중 하나이다. 두 번째로 그는 Secure Network Programming (SNP) 개념을 제안하고 secure socket을 개발하였다. 1990년대 초반에 그는 당시 쓰이던 authentication 시스템들이 clean하지 못한 interface를 내보낸다는 것을 발견하였다. 이에 secure socket을 발명하고 SNP 프로토콜을 개발함으로써 Application이 보안 프로토콜을 보다 쉽게 사용할 수 있도록 공헌하였다.

Simon Lam은 2004년 ACM SIGCOMM Award를, 그의 연구 중 하나인 SNP는 2004 ACM Software System Award 상을 받았다. 또한, 그는 2004년 W.Wallace McDowell Award를 수상하였다.

오늘날에 사용되고 있는 보안 소켓 계층인 SSL 및 TLS는 SNP의 아키텍처와 핵심 아이디어를 따라 개발되었다. SSL과 TLS는 이메일과 인터넷 애플리케이션을 보호하는데 사용되고 있으며, 안전한 전자 상거래를 가능하게 했다. 그의 업적을 통해, 현대 사람들이 애용하는 전자 상거래가 보안을 유지하며 원활히 활성화될 수 있었다고 생각한다. 그의 연구가 없었다면, 인터넷 뱅킹이 상당히 늦어졌을 수도 있어 상당히 감사한다.

References

* <https://www.cs.utexas.edu/~lam/Simon_Lam_Major_Awards.html>
* <https://en.wikipedia.org/wiki/Simon_S._Lam>
* <https://www.internethalloffame.org/inductee/simon-s-lam/>