

ASE 2025 Conference Report

Sungmin Park | PLRG



2025.11.17 – 2025.11.19

1. Introduction

ASE 2025(40th IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering)가 올해 한국에서 개최되었다. 이번 학회에 Research Paper 와 Student Research Competition 논문을 발표할 기회가 되어 학회에 참석하게 되었다. 첫 국제 학회부터 발표를 하게 되어 준비과정부터 쉽지 않았으나 다행히 한국에서 진행되어 부담이 덜하였다.

2. Interesting Research

이번 ASE는 역시 시대의 흐름에 따라 6-70프로 정도의 발표가 LLM을 사용한 방법론이었다. LLM 사용자체에는 흥미가 있었으나 방법론이 LLM인경우에 방법론 보다는 문제설정이나 Evaluation이 좀더 궁금하였는데 프롬프트 관련한 내용이 많았다. 그럼에도 다양한 domain에서의 방법론들이 흥미로웠고 포스터 세션이 진행되어 발표자 분께 직접 질문을 드릴 수 있어 좋은 경험이었다. 그중 몇가지 흥미로운 발표를 간단히 요약하자면

A. Propagation-Based Vulnerability Impact Assessment for Software Supply Chains

이 논문에서는 기존 취약점의 위험도를 나타내는 수치인 CVSS 수치가 package의 dependency를 고려하지 않고 책정되고 있어 이를 좀더 잘 반영한 수치인 VPSS를 새롭게 제시하였다. 기존 내가 하던 연구인 VEX와도 밀접한 연관이 있는 주제라 흥미가 갔다. 기존에 비슷한 생태계에서 dependency를 Forward방향이 아니라 Backward방향으로 보고 있으며 더 많은 패키지와 버전을 관리하기위한 worklist algorithms을 제안하였다. 다만 세션중 call graph의 soundness와 동적인 언어에서의 확장가능성에 대한 질문이 있었는데 이부분을 잘 해소하진 못한 것 같다.

B. TEPHRA: Principled Discovery of Fuzzer Limitations

이 논문은 발표를 듣지는 못하고 포스터 세션에서 듣게 되었다. 이 논문에서는 기존 Fuzzer들을 평가하기 위한 Dataset을 제시하였다. 방법론을 요약하자면 constraints들을 잘 그룹화 하여 기존 Fuzzer들이 특정 조건을 뚫을 수 있는가를 평가할 수 있는 Dataset을 합성하는 방법론 이었다. 아이디어 자체가 굉장히 신선했고 그 안에서 Fuzzer의 버그를 찾았다는 점 도 흥미로웠다.

이번 학회에 발표가 마지막 날에 있어 마지막날 다른 발표를 많이 듣지 못해 아쉬웠다. 또한 발표가 10분단위로 계속 이어져 듣고 싶었던 발표를 놓치는 경우가 종종 있어 비슷한 형식으로 진행된다면 타임테이블을 조금 더 효율적으로 짤 필요가 있어 보인다.

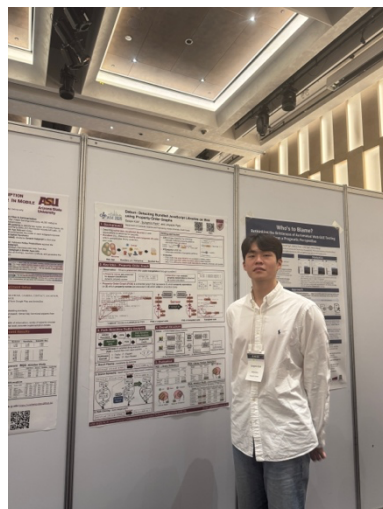
3. My Own Presentations & Posters

A. Student Research Competition - Verification and Classification of Exploits for Node.js Vulnerabilities

- i. 첫번째로 18일 화요일에 SRC 포스터 발표를 하게 되었다. Competition에 맞게 심사위원을 맡은 교수님들이 오셔서 질문을 주셨다. 생각보다는 잘 전달되어 뿌듯하면서도 중간중간 설명이 부족할 때 제대로 표현을 못한 것 같아 영어의 중요성을 다시 한번 느낀다. 내가 인용하였던 PoCGen 논문의 지도교수님인 Michael Pradel도 내가 제기한 문제를 공감하시고 포스터를 사진 찍어 가셨다.
- ii. 19일 수요일에 SRC 발표가 있었다. 발표를 2개를 동시에 준비하다 보니 전날까지도 slide가 완성되지 않아 부족한 발표가 된 것 같다. 그럼에도 연구실 선배님들의 많은 피드백을 바탕으로 발표 내용 자체에 문제는 없이 발표를 잘 마쳐 학부생 부문 2nd place를 수상하였다.

B. Debun: Detecting Bundled JavaScript Libraries on Web using Property-Order Graphs

- i. Debun 발표 때는 몸상태가 좋지 않아 결국 script를 다 외우진 못하고 읽으면서 진행하였다. 하지만 이전 SRC 발표에 비해 연습을 많이 했던 발표라 script와 slide 내용은 잘 완성되어 훨씬 성공적인 발표였던 것 같다. 다만 마지막에 굉장히 쉬운 질문을 주셨는데 이해를 잘못하여 엉뚱한 답변을 한 것 같아 그 점이 아쉬웠다.
- ii. 마지막 포스터 세션은 다양한 분들과 디스커션을 많이 나누었다. 특히 ICSE'26에 발표될 예정인 D-bundler 저자분이 먼저 관심을 가져 주셔서 간단한 설명을 듣고 논문 초안을 받아 볼 수 있었다. 같은 data를 봐온 분과 대화하니 힘든 점이 비슷하 다는 것을 느꼈다.



4. Food

첫 학회여서 비교는 어렵지만 점심 도시락과 저녁식사 모두 상당히 훌륭하고 양도 충분하여서 학회내내 배고픈 일이 없었다. 학회 중간중간에 있었던 간식도 상당히 맛있어 평소에 단 걸 잘 안 먹음에도 종류별로 다 먹어본 것 같다. 특히 케이크가 아주 훌륭했다.

