Call Stack writeup

스마트보안학과 이승수 / 2025350010

1. 소스 코드

* Prologue

프롤로그 과정은 크게 세 순서로 먼저 생각해서 만들어보았다.

함수의 매개변수 🡪 반환 주소값과 현재 FP 🡪 지역변수 가 push 되는 순서로 나누었다.

처음에 프롤로그 과정을 만들 때 실제로 Stack Frame을 구성하는 것처럼 매개변수/지역변수 가 자동으로 처리되도록 하고 싶었지만

하나의 함수에서 모든 것을 처리하도록 만들지 못하여 따로 처리했다.

* Push

Stack을 출력할 때 이름과 값 모두를 출력해야 하고, call\_stack 과 stack\_info 배열이 주어져서 push 함수도 두가지를 모두 입력받아야 한다.

push를 했을 때 stack이 차 있으면 이것을 알리고 프로그램을 종료하도록 하였고,

아닐 경우 SP의 값을 우선 증가시켜 공간을 확보하고, 입력받은 값을 call\_stack에 넣는다. 그리고 stack\_info 에 함수 이름도 넣는다.

* Epilogue

SP 를 FP 위치로 갱신하고, SFP로 이전 FP를 복원한다. 그리고 전함수의 SFP와 리턴 주소를 pop 한다.

* Pop

데이터를 삭제하고, SP의 값을 하나 줄인다.

1. 실행 결과

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.