

Language Based Technology for Security

Cybersecurity LM-66

Samuele Padula

4 Maggio 2021

1 Introduzione

È stato ampliata una porzione dell'interprete scritto in OCaml del primo homework per poter studiare e implementare le proprietà dell'history dependent access control. L'intero progetto è contenuto in un unico file sorgente "hdac.ml". L'interprete visto a lezione è stato esteso con la possibilità di definire funzioni ricorsive. La Cseq corrisponde alla introduzione di una sequenza di operazioni separate da un ";", consente pertanto di definire un flusso di operazioni tramite coppie. E' stata pertanto introdotta l'operazione di Skip per poter terminare il flusso con una NOP. Il costrutto Policy consente di richiamare staticamente Policy definite a livello di interprete, pertanto è stato introdotto il costrutto PolicyUser che consente all'utente finale dell'interprete di definirsi autonomamente delle policy rispettando la definizione di un Discrete Finite Automa ovvero: (states,sigma,start,transitions,accepting). Per eseguire la batteria di test si può usare il comando ocaml. Il tutto è stato simulato e sviluppato in ambiente Linux Ubuntu 20.04 ocaml 4.05):

```
$ocaml hdac.ml
```