

Reaktive Sicherheit

Übungsblatt 2

Balduin Binder [s6babind@uni-bonn.de] Charlotte Mädler [s6chmaed@uni-bonn.de]
Bünyamin Sarikaya [s6busari@uni-bonn.de]

Aufgabe 2

1

Der Virtuelle Adressraum bildet alle Adressen der Physischen Adresssraumes ab. Der Virtuelle Adressraum ist also genauso Groß wie der RAM und jedes Programm denkt es hätte den gesamten RAM alleine zur verfügung.

2

- r0 - r15

3

- rbp ist der Stackframepointer
- rsp ist der Stackpointer
- rip ist der Instructionpointer

4

16 Bytes

5

Prologue

```
push    ebp ; pusht den Stackframpointer auf den stack
mov ebp, esp; setzt den Stackframpointer auf den aktuellen

sub esp, N  ; Erweitert den Stack um N bytes für lokale Variablen
```

Epilog

```
mov esp, ebp; Tut den Stack pointer Zurück an die Position wo er vor dem
               ; Funktionsaufruf war
pop ebp ; stellt den Stackframe der aufgerufenen Funktion wieder her
```

`ret` ; kehrt zurück zur aufrufenden Funktion

6

`rdi = a, rsi = b, rdx = c` und `rcx = d`

hierbei steht “=” dafür, dass das Register die Werte der entsprechenden Variablen vor dem Aufruf der Funktion beinhalten muss

7

Aufgabe 4

1

2

345yG4M3T