

Übungen in Systemnaher Programmierung

Übungsblatt 9

Exploits

Sehen Sie sich nochmal die Anleitung für einen Einbruch in einen Rechner an und vollziehen Sie die einzelnen Schritte nach. Sie finden das Dokument `main.pdf` im Verzeichnis `Exploit` im Git Repository.

Zahlen ausgeben

Schreiben Sie ein Assembler-Programm, das eine Zahl in einem Register auf dem Bildschirm ausgibt (Bartlett, Kap. 10, "Converting Numbers for Display").

Optimierung

1. Welche Techniken gibt es zur lokalen Optimierung?
2. Welche Techniken gibt es zur globalen Optimierung?
3. Mit dem GNU C Compiler kann man sehr einfach eine Übersicht erstellen die zeigt, wieviel Zeit in welchen Funktionen verbraucht wurde. Beim Kompilieren gibt man zusätzlich zu `-g` auch die `-p` Option an (p für profiling), dann erzeugt das laufende Programm eine Datei `gmon.out`, mit den Profiling-Informationen. Mit dem Tool `gprof` kann man diese Datei anschaulich darstellen. Im Netz gibt es zahlreiche einfache Tutorials zu diesem Thema, z.B. das hier:

<http://www.thegeekstuff.com/2012/08/gprof-tutorial>