



Universität Karlsruhe (TH)

Institut für Innovatives Rechnen und Programmstrukturen (IPD)

Real Life Programming (Praktikum im SS 2005) <http://www.info.uni-karlsruhe.de/>
Dipl.-Inf. Michael Beck beck@ipd.info.uni-karlsruhe.de
Dipl.-Inform. Rubino Geiß rubino@ipd.info.uni-karlsruhe.de
Dipl.-Inform. Sebastian Hack hack@ipd.info.uni-karlsruhe.de

Übungsblatt 3

Ausgabe: 03.05.2005

Besprechung: 31.05.2005

Aufgabe 1: Bitfummelleien

1.1 Pufferüberlauf (5+5 Punkte)

Gegeben sind zwei Programme¹: Ein Dienstgeber (udp_server) auf UDP-Basis und ein entsprechender Dienstnehmer (udp_client). Der von uns bereitgestellte unveränderte Dienstgeber soll durch Ausnutzen von Fehlern in diesem Programm dazu gebracht werden sich zu Beenden.

Hinweis: Unter Beenden wollen wir keinen Absturz oder sonstiges abnormes Terminierungsverhalten verstanden wissen.

Es können 5 Zusatzpunkte erteilt werden, wenn der Dienstgeber die 49 Artikel des GG² inklusive Präambel ausgibt.

1.2 Floyd-Warshall-Algorithmus (5 Punkte)

Implementiere den Floyd-Warshall-Algorithmus mit Hilfe von Bit-Vektoren. Beachte, dass nur der reflexiv-transitive Abschluss der Adjazenzrelation berechnet werden soll, nicht aber die kürzesten Wege. Als Eingabe sollen Dateien der folgenden Form dienen:

```
3
1 1 0
0 1 1
0 0 1
```

Weitere Details: http://en.wikipedia.org/wiki/Floyd-Warshall_algorithm und <http://www.amazon.de/exec/obidos/ASIN/3540672702/>

¹<http://www.info.uni-karlsruhe.de/lehre/2005SS/rlp/material/bufferoverflow.tgz>

²http://www.datenschutz-berlin.de/recht/de/gg/gg1_de.htm