



OSTBAYERISCHE
TECHNISCHE HOCHSCHULE
REGENSBURG

STUDIENARBEIT

Gruber Daniel

Diskussion Vulnerability eingebetteter Systeme

17. Juni 2022

Fakultät:	Informatik
Abgabefrist:	23. Juli 2022
Betreuung:	Jonas Schmidt

Inhaltsverzeichnis

1. Vorstellung wichtiger Rahmenbedingungen	4
2. Schwachstellen	4
2.1. memcmp Timing Attacke für Bruteforcing	4
2.2. Format String Vulnerability	4
2.3. Buffer Overflow (ROP)	4
3. Besprechung der möglichen Skalierbarkeit	4
A. Abbildungsverzeichnis	4
B. Literatur	5

Abkürzungsverzeichnis

1. Vorstellung wichtiger Rahmenbedingungen

2. Schwachstellen

2.1. memcmp Timing Attacke für Bruteforcing

2.2. Format String Vulnerability

2.3. Buffer Overflow (ROP)

3. Prävention

4. Besprechung der möglichen Skalierbarkeit

Besprechung der möglichen „Skalierbarkeit“ eines ausgewählten o.g. Angriffs in einem beispielhaften cyber-physikalischen System wie z.B. vernetztes Fahrzeug, etc.

A. Abbildungsverzeichnis

B. Literatur

[1] Dr. Nemo: *Submarines through the ages*, Atlantis, 1876.

Erklärung

1. Mir ist bekannt, dass dieses Exemplar des Praktikumsberichts als Prüfungsleistung in das Eigentum der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg übergeht.
2. Ich erkläre hiermit, dass ich diesen Studienarbeit selbstständig verfasst, noch nicht anderweitig für Prüfungszwecke vorgelegt, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate als solche gekennzeichnet habe.

Ort, Datum und Unterschrift

Vorgelegt durch:	Gruber Daniel
Matrikelnummer:	3214109
Bearbeitungszeitraum:	14. März 2022 – 23. Juli 2022
Betreuung:	Jonas Schmidt