



# Seminare & Abschlussarbeiten Themenvorstellung Master

9. Juli 2020

**Maximilian Wittig & Christian Roth**

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik IV



Universität Regensburg

# Praxisseminare

## 5 Themen

## Chatbotentwicklung mit Rasa



- ▶ Natural Language Understanding (NLU): Verstehen und interpretieren von natürlicher Sprache
- ▶ Beantwortung einfacher API-Calls (Restaurant- oder Rezeptempfehlungen)
- ▶ Rasa: Open-Source Framework für kontextbezogene persönliche Assistenten

Geeignet für: Master WI (insg. 3 Personen)  
Voraussetzungen: Python, Software-Bibliotheken für ML  
Betreuung: Maximilian Wittig

## Website-Fingerprinting



- ▶ Webbrowsing-Aktivität eines Benutzers deanonymisieren
- ▶ Mustererkennung im verschlüsselten Datenverkehr
- ▶ Feature Engineering (z. B. Länge, Richtung, Ankunft Zeiten von Netzwerkpaketen)

Geeignet für:

Master WI (insg. 3 Personen)

Voraussetzungen:

Python, theoretische Kenntnisse über ML

Betreuung:

Maximilian Wittig

# Implementierung und Simulation einer smarten cloudbasierten Ampelsteuerung



- ▶ Vernetzte Fahrzeuge ermöglichen direkte Kommunikation
- ▶ Implementierung und Simulation einer bestehenden Publikation

Geeignet für: Master WI (3 Personen)  
Voraussetzungen: Programmierkenntnisse  
Betreuung: Christian Roth

## Extraktion von Geschwindigkeitsdaten (Folgearbeit)



- ▶ Erfassen der Geschwindigkeit durch Sensordaten
- ▶ Extraktion der Geschwindigkeit
- ▶ Nachbildung und Integration eines bestehenden Ansatzes

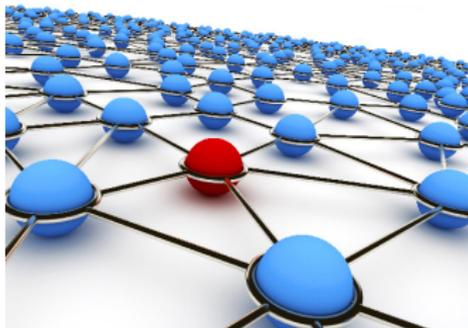
Geeignet für: Master WI (2 Personen)  
Voraussetzungen: Programmierkenntnisse  
Betreuung: Christian Roth



# Theoretische Seminare

## 4 Themen

## Deanonymisierung sozialer Netzwerke



- ▶ Kontaktereignisse zwischen Menschen deuten auf eine Beziehung hin
- ▶ Diese Beziehungen spiegeln sich in sozialen Netzwerken wider
- ▶ Soziale Netzwerke als Seitenkanal ausnutzen

Geeignet für: Master WI  
Voraussetzungen: keine  
Betreuung: Maximilian Wittig

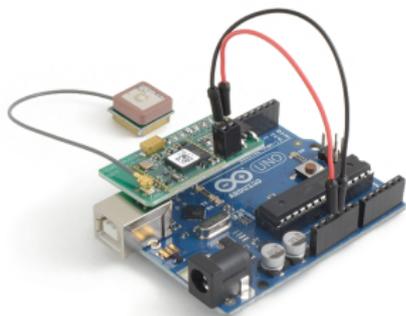
# Authentischer Schlüsselaustausch in mobilen Ad-hoc-Netzwerken



- ▶ Hoher Bedarf an Konnektivität und schnellen Antwortzeiten
- ▶ Sicherheit der darin übertragenen Daten berücksichtigen
- ▶ Kryptografische Schlüssel austauschen

Geeignet für: Master WI  
Voraussetzungen: *keine*  
Betreuung: Maximilian Wittig

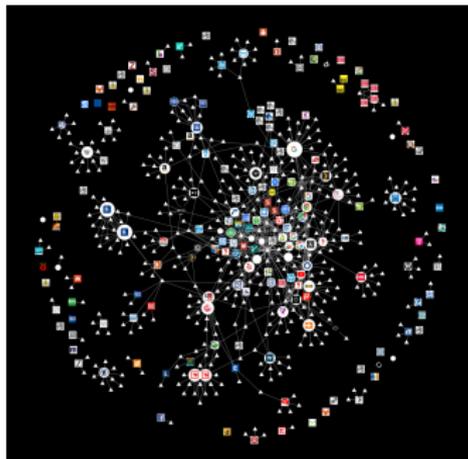
## Kategorisierung von sensorbasierten Angriffen



- ▶ Smartphones haben verschiedene Sensoren
- ▶ Verschiedene Seitenkanalangriffe ermöglichen gefährliche Privatsphärenverletzungen

Geeignet für: Master WI  
Voraussetzungen: *keine*  
Betreuung: Christian Roth

# PETs und TETs für sensorbasierte Anwendungen - Übersicht von Verfahren



- ▶ Smartphones haben verschiedene Sensoren
- ▶ Geschäftsmodelle nutzen diese Daten
- ▶ Structured Literature Review zur Übersicht der Verfahren

Geeignet für: Master WI  
Voraussetzungen: *keine*  
Betreuung: Christian Roth

# Masterarbeiten

Themen nur nach Absprache

## Themen gerne auf Anfrage!



- ▶ Christian Roth: Floating Car/Phone Data, Location Based Services, Intelligente Transportsysteme
- ▶ Maximilian Wittig: Musererkennung, D2D Kommunikation, Sicherheit mobiler Systeme, Location Based Services

Geeignet für:

Master WI

Voraussetzungen:

*keine*

Betreuung:

Christian Roth & Maximilian Wittig