

# Kaan Keskinsoy

Computer Science and Media M.Sc.



## Kontakt



## Sprachen

Deutsch (Muttersprache)  
Türkisch (Muttersprache)  
Englisch (fließend)

## Kenntnisse

### Programmiersprachen

Java · TypeScript · Python



C · C++



### Datenbanken

SQL · MongoDB



### Web-Technologien

Node.js · Express.js · Angular



HTML · CSS/SCSS



Docker



### Mobile App-Entwicklung

Android · Ionic



### Machine Learning

PyTorch · Keras · Pandas



Tensorflow · Scikit-Learn · OpenCV



## Ausbildung

### Hochschule der Medien

Stuttgart

03/2019 - 09/2021

Computer Science and Media (Master of Science)

Abschlussnote: 1,2

Abschlussarbeit: Machine Learning Methods for Facial Reenactment  
Creation and Detection

### Hochschule der Medien

Stuttgart

03/2014 - 03/2019

Medieninformatik (Bachelor of Science)

Abschlussnote: 1,9

Abschlussarbeit: Android Mobility Detection Library

### Universität Stuttgart

Stuttgart

10/2013 - 03/2014

Informatik

### Staatliche Feintechnikschule

Villingen-Schwenningen

09/2010 - 07/2013

Allgemeine Hochschulreife

Abschlussnote: 1,9

Profilfach: Informationstechnik

## Berufserfahrung

### M-Way Solutions GmbH

09/2016 - 03/2018

Praxissemester und Werkstudent

Full-Stack Entwickler

Entwicklung von Web Applications im Bereich B2E:

- Frameworkgestützte Entwicklung (client- und serverseitig)
- Entwurf und Umsetzung von responsiven User-Interfaces
- Entwicklung und Anbindung von REST-Interfaces
- Entwicklung von Unit- und E2E-Tests
- Entwicklung von CLIs in Node.js
- Deployment, Betrieb und Wartung von Web-Anwendungen

Technologien:

Angular · Ionic · TypeScript · Node.js · SQL · Docker · HTML · CSS/SCSS

# Kaan Keskinsoy

Computer Science and Media M.Sc.

## Projekte

### Machine Learning Methods for Facial Reenactment Creation and Detection

2021

Entwicklung und Optimierung von Machine Learning Modellen zur Erzeugung und Erkennung von DeepFakes:

- Entwicklung der ETL-Pipeline für Video-Datensätze
- Entwicklung und Optimierung eines generativen und diskriminativen Machine Learning Modells
- Programmierung von Logging und Monitoring Prozeduren
- Datenvisualisierung und Auswertung der Ergebnisse

Technologien:

Python · PyTorch · Pandas · OpenCV · Matplotlib

### Laborarbeit: Programming Intelligent Applications

2020

Implementierung von Anwendungen mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz und Machine Learning:

- Data Mining
- Ziffernerkennung mittels Objekterkennung
- Generierung von Ziffern mittels Generative Adversarial Networks
- Word Embeddings und Tiefe Neurale Netze für Dokumentklassifizierung
- Deep Reinforcement Learning
- Vorhersagen von Zeitreihen mittels Recurrent Neural Networks

Technologien:

Python · Tensorflow · Keras · Scikit-Learn · Pandas · Gensim

### 3D Ken Burns Effect from a Single Image

2020

Implementierung des Papers '3D Ken Burns Effect from a Single Image':

- Modelltraining für das Schätzen und Verfeinern von Tiefenwerten
- Erzeugung einer Punktwolke aus dem Eingabebild und ihrer geschätzten Tiefenwerte
- Projektion von Bildern aus der Punktwolke und Inpainting von Farb- und Tiefenwerte
- Erweiterung der Punktwolke mittels der Inpainting-Bilder
- Erzeugung des 3d Effekts aus gewonnenen Bildern aus der Punktwolke

Technologien:

Python · PyTorch · OpenCV · Pandas

### Smart Penguins

2019

Entwicklung eines Car2x Systems zur Prävention von Verkehrsunfällen auf Basis eines Mesh Netzwerks:

- Implementierung einer Android App zum Austausch von BLE-Messages
- Implementierung des Mesh Netzwerks zur Übertragung von BLE-Messages
- Implementierung des Frühwarnsystems zum aktuellen Verkehrsgeschehen
- Dockerization der Softwareumgebung

Technologien:

C++ · FruityMesh · Android · Docker · nRF52 Development Kit · NordicSemiconductor Android-BLE-Library

### Easy Grow

2019

Entwicklung eines automatischen Bewässerungssystems für Pflanzen auf Basis des Wi-Fi Mikrochips ESP8266:

- Entwicklung der Web-Applikation zur Fernsteuerung des Systems
- Interaktionen über ein Hardware-Interface und einer Web-Applikation
- Implementierung von WiFi-Funktionen mittels Espressif IoT Plattform
- Dockerization der Softwareumgebung

Technologien:

C · HTML · CSS · Docker · lwIP Netconn API · ESP8266 RTOS SDK · Espressif IoT Plattform

# Kaan Keskinsoy

Computer Science and Media M.Sc.

## Projekte

### Next Search

2019

Cloud basierte Entwicklung einer skalierbaren Suchanwendung für komprimierte Inhaltswiedergabe von Webseiten:

- Design und Implementierung der Cloud Architektur und Web-App
- Verarbeiten und Zusammenfassen von Website-Inhalten durch Cloud Functions
- Caching von komprimierten Inhalten
- Access Management unterschiedlicher Cloud Provider

Technologien:

Node.js · Angular · TypeScript · HTML · CSS/SCSS · Bing Search API · Google Cloud Functions · IBM Cloud Object Storage

### Mobility Detection Library

2018

Entwicklung einer Android-Bibliothek zur energieeffizienten und präzisen Standortüberwachung, durch die Verwendung von Smartphone-Sensoren, Kontextinformationen und Erkennung von Bewegungsmerkmalen:

- Datenanalyse von Messwerten zur Erkennung von Bewegungsmerkmalen
- Analyse und Optimierung des Stromverbrauchs und der Qualität der Genauigkeit durch die Verwendung von Geofences, Bewegungsmerkmale, Netzwerk- und Ladeinformationen
- Entwicklung der Architektur zur simultanen Verwendung der Bibliothek in mehreren Apps

Technologien:

Android · JavaScript · Angular · Chart.js · Geofencing API · Fused Location Provider API

### Autonomous Shuttle

2018

Ausarbeitung eines Shuttle-Services zur Beförderung von Personengruppen:

- Design und Implementierung der Webservice-Architektur
- Interaktive Fahrtgestaltung durch Interessenmatching und Emotionserkennung der Fahrgäste
- Entwicklung des Systems zur Buchung von Fahrten
- Interessenmatching durch Analysieren vom Instagram-Feed der Fahrgäste
- Authentifizierung vor Fahrten mittels Gesichtserkennung

Technologien:

Node.js · Express.js · MongoDB · Mongoose · Angular · TypeScript · HTML · CSS/SCSS · Docker · Watson Text to Speech · Kairos Face Recognition API · Google Cloud Vision API

### Billtracker

2018

Entwicklung von nativen Apps in Android und iOS zur Synchronisierung von Belegen in Firebase:

- Design und Implementierung der Firebase Datenbank und Storage
- Design und Entwicklung der Android und iOS UIs
- Synchronisation der Daten und Belege aus Firebase
- Verwaltung der lokalen Bilder im Dateisystem

Technologien:

Android · Swift · Firebase · Android Camera API · AVFoundation

## Projekte

### Crypto Currency Tracker

2018

Entwicklung einer Web-Applikation zum Vergleich von Krypto-Währungskursen:

- Entwicklung durch funktionale Programmiersprache Clojure
- HTML-Generierung mittels der Clojure-Library Hiccup
- Anbindung der "CryptoCompare" API für Kursinformationen
- Aufbereitung der Kursinformationen durch Clojure
- Visuelle Darstellung der Kursvergleiche in Diagrammen durch clj-xchart

Technologien:

Clojure · Leiningen · Luminus · Compojure · Hiccup · clj-xchart · CSS

### WatchIt

2017

Entwicklung einer responsiven Web-Applikation für Film- und Serieninformationen:

- Design und Implementierung der Webservice-Architektur
- Design und Entwicklung einer interaktiven und responsiven Web-UI
- Anbindung der "The Movie Database" API
- Erweiterung des eigenen Webservices zur Erzeugung von Benutzerkonten, Watch- und Favoritenlisten

Technologien:

Node.js · Express.js · MongoDB · Angular · TypeScript · HTML · CSS/SCSS · Docker

### Cap'n Can Webshop

2017

Entwicklung eines Web-Shops:

- Design und Implementierung der Webservice-Architektur
- Design und Entwicklung einer interaktiven und responsiven Web-UI
- Administrator-Ansicht zur Verwaltung von Produkten
- Implementierung des Warenkorbs und des Bestellprozesses
- Implementierung von Sitzungsverwaltungen
- Vorbeugung von Sicherheitsbedrohungen wie XSS, XSRF und SQL-Injections
- Verwendung von SSL/TLS-Verschlüsselung

Technologien:

Node.js · Express.js · MongoDB · Mongoose · Angular · TypeScript · HTML · CSS/SCSS · Docker

### Private Eye

2017

Entwicklung mobiler Wetterstationen zur Messung und Visualisierung von Umweltdaten:

- Design und Implementierung der Webservice-Architektur
- Design und Entwicklung einer interaktiven und responsiven Web-UI
- Datenaustausch zwischen Embedded Devices und Webservice
- Visuelle Darstellung der Standorte und dazugehörige Messwerte

Technologien:

Node.js · Express.js · MongoDB · Mongoose · Angular · TypeScript · HTML · CSS/SCSS · Chart.js · Leaflet