



Alexander Kopetsch

Software-Ingenieur

Hard Skills

C#/.NET Clean Code

Unity Game Dev Low-Level

CI/CD Open Source

Reverse Engineering

Sprachen

C# Experte, professionell

Java professionell

PowerShell autodidaktisch

Python autodidaktisch

Soft Skills

Präzision Struktur

Eigenverantwortung Fokus

Kreativität Beharrlichkeit

Verständigung

Deutsch (Muttersprache)

Englisch (fließend, C1)

Kontakt

🏠 akopetsch.de
☎️ +49 421 83062883
✉️ mail@akopetsch.de

🌐 github.com/akopetsch
🌐 linkedin.com/in/akopetsch
🌐 akopetsch.de/xing

Berufserfahrung

🕒 Persönliche Zielverfolgung

08.2022 – heute

Open Source Weiterbildung Selbständigkeit

08.2022 – heute

- Konzeption & Entwicklung eigener Software im C#/.NET-Umfeld:
 - 🌐 **akopetsch.de - hocr-editor** – C#/.NET OCR DMS
 - grafischer Editor für hOCR-Daten auf Basis von Avalonia UI
 - Zielgruppen: Gedächtnisinstitutionen, Dienstleister, Privatpersonen
 - verlustfreie, grafische Bearbeitung von OCR-Ergebnissen
 - 🌐 **akopetsch/swe1r-assets** – C#/.NET 3D Reverse Engineering
 - Bibliothek für 3D-Modelle von Star Wars Episode I: Racer
 - verlustfreie Round-Trip-Serialisierung (Reserialierung)
- Technische Weiterbildung und persönliche Neuausrichtung

🏢 Allgeier Inovar GmbH • Bremen

04.2019 – 07.2022

Softwareentwickler

Vollzeit: 05.2020 – 07.2022

Java Eclipse BPM Graphentheorie

- Core: **metasonic Process Suite** – subjektorientiertes Geschäftsprozessmanagement
- GUI: Desktop-Version für **metasonic Process Touch** (interaktive Tischoberfläche)
- Plugin: verlustfreier Import/Export von S-BPM-/BPMN-Modellen

Softwareentwickler

Werkstudent: 04.2019 – 04.2020

C#/.NET SQL DMS Clean Code

- Entwicklung: **metasonic Scanview** – Dokumenten-Management-System
- Fokus auf Clean Code und Architektur

🏢 King Art GmbH • Bremen

09.2018 – 02.2019

Spieleprogrammierer

Praktikum: 09.2018 – 02.2019

C#/.NET Unity Low-Level Game Dev

- Entwicklung: **Iron Harvest** (Echtzeit-Strategiespiel auf Basis von Unity)
- Forschung: **deterministische Gleitkommaarithmetik** für synchrone Spiele
- von High-Level (C#/.NET, Unity) bis Low-Level (C, x86-Assembly)

🏢 Hochschule Bremen • Bremen

07.2016 – 03.2017

Wissenschaftliche Hilfskraft

Teilzeit: 07.2016 – 03.2017

IT Security Low-Level Linux Python

- Kernel-Hacking und Anbindung eines TPM-Chips an einen Raspberry Pi via I²C/SPI
- Ziel: Trusted Computing in der Industrie 4.0 (heute: **TRUSTnet-Projekt**)
- Forschungsprojekte SEnCom und SiDaFab von Prof. Dr. Sethmann

🏢 Allgeier IT Solutions GmbH • Bremen

09.2012 – 08.2018

Softwareentwickler

Werkstudent: 01.2018 – 08.2018

Werkstudent: 09.2015 – 07.2017

Vollzeit: 07.2015 – 09.2015

C#/.NET SQL DMS OCR

- Entwicklung im Scanview-Umfeld
- Migration der Scanview-Codebasis von SVN nach Git

Fachinformatiker • Fachrichtung Anwendungsentwicklung

Vollzeit: 09.2012 – 07.2015

- Berufsausbildung – betrieblicher Teil
- Entwicklung im Scanview-Umfeld:
 - Erstellung durchsuchbarer PDFs aus OCR-Ergebnissen im hOCR-Format
 - Tool zur Migration des Suchindexes nach Apache Solr (Abschlussarbeit)

Ausbildung

 **Hochschule Bremen** • Bremen

09.2015 – 04.2020

Internationaler Studiengang Medieninformatik – B.Sc. • Gesamtnote: 1,5

Game Dev Clean Code LaTeX

- **Thesis:** Entwicklung eines hOCR-Editors zur Bearbeitung von OCR-Ergebnissen
- Zugang zu **KING Art** dank folgender Module:
 - Game Development with Unity3D • Note: 1,7
 - Programming Patterns in Games • Note: 1,0

 **State University of New York at Albany** • Vereinigte Staaten

08.2017 – 12.2017

Auslandssemester • Internationaler Studiengang Medieninformatik – B.Sc.

- Gefördert durch **PROMOS-Stipendium** (DAAD) via UAS7-Partnerschaft der HS Bremen
- Empfehlungsschreiben von **Prof. Dr. Richard Sethmann**
- belegte Kurse:
 - Programming at the Hardware Software Interface • Note: B
 - Cyber Crime Investigations • Note: A
 - Operating Systems • Note: A-
 - Exploration of Space • Note: B-

 **Europaschule Schulzentrum SII Utbremen** • Bremen

09.2012 – 07.2015

Fachinformatiker • Fachrichtung Anwendungsentwicklung

- Berufsausbildung – schulischer Teil.

 **Gymnasium Ganderkese** • Ganderkese

08.2004 – 07.2012

Allgemeine Hochschulreife • Note: 2,8

- Naturwissenschaftlicher Schwerpunkt
- Leistungskurse: Mathematik, Physik, Biologie

Portfolio

-  **akopetsch/swe1r-assets** – C#/.NET 3D Reverse Engineering
 - Bibliothek für 3D-Modelle von Star Wars Episode I: Racer
 - bitgenaue Rekonstruktion des gesamten Binärformats
 - verlustfreie Round-Trip-Serialisierung (Reserialierung)
-  **akopetsch/swe1r-assets-unity** – C#/.NET Unity 3D
 - Unity-Package für 3D-Modelle von Star Wars Episode I: Racer
 - Erfassung des *gesamten* Binärformats in Unity und Unity-Editor
 - verlustfreier Round-Trip-Import/-Export
-  **akopetsch/ByteSerialization** – C#/.NET Low-Level
 - Serialisierungs-Framework – Binärformat feingranular kontrollierbar
 - deklarativ: C#-Attribute für Binärstruktur von C#-Klassen (wie C-Structs)
 - verlustfreie Reserialierung
-  **akopetsch/n64os-info** – Bash Low-Level Reverse Engineering
 - Informationen zu Nintendo 64 SDKs, insbesondere Versionshistorie
 - Software-Archäologie – systematische Rekonstruktion
 - Fokus auf `libultra`, Microcode & C-Header