

# SGDSVV RAMANAMURTHY KATAKAM

Softwareentwickler | Anwendungsentwicklung

katakamramanamurthy@gmail.com | +4917686255841 | Weimar, 99427 Thüringen

[LinkedIn](#) | [Portfolio](#)

## BERUFLISCHES PROFIL

Softwareentwickler mit Fachwissen in C++, Python und dem Qt Framework, spezialisiert auf Anwendungsentwicklung, Bildanalyse und eingebettete Systeme. Nachgewiesene Erfolgsbilanz bei der Entwicklung innovativer Tools zur Optimierung von Arbeitsabläufen, Automatisierung von Prozessen und Steigerung der Effizienz. Leidenschaftlich beim Erlernen neuer Technologien und bei der Bewältigung interdisziplinärer Herausforderungen.

## FÄHIGKEITEN

- **Programmiersprachen:** C++ Python, Java, Shell scripting.
- **Frameworks & Werkzeuge:** Qt, OpenGL, Docker, GitHub, CMake.
- **Webentwicklung** HTML, CSS, JavaScript WordPress, Elementor,
- **Signalverarbeitung & Maschinelles Lernen** Fourier-Transformationen, FFT, PSD-Wavelet-Transformationen, K-Means, SVM
- **Konzepte:** Multi-threading, Bildverarbeitung, Signalverarbeitung, Automatisierung, User-Centric Design.
- **Simulation & Datenvisualisierung** Any Logic, 3D-Animationstool, Kameradatenvisualisierung, GIF-Erstellung.
- **Soft Skills** Problemlösung, Projektmanagement, Teamzusammenarbeit, Kommunikation, Anpassungsfähigkeit
- **Sprachen** Englisch (fließend), Deutsch (konversationell- B1)

## BERUFSERFAHRUNG

May 2024 – Mar 2025

**Praktikant Softwareentwickler**

Forvia Hella - Lippstadt

- Entwurf und Entwicklung mehrerer Software-Tools zur Automatisierung und Verbesserung von Arbeitsabläufen bei der Schwingungsanalyse, wodurch der manuelle Aufwand verringert, und die Effizienz verbessert wird.
- Entwicklung eines Hochgeschwindigkeits-Kamera-Bilderfassungstools in C++ und Qt, das Echtzeit-Zoom, Belichtungserkennung und Messvisualisierung in Echtzeit sowie dynamische Messverfahren integriert, wodurch die Abhängigkeit von Tools von Drittanbietern entfällt und eine optimale Bilderfassung für eine präzise Nachverfolgung gewährleistet wird, wodurch die Arbeitsablaufzeit von 2 Tagen auf ~8 Stunden reduziert wird.
- Entwicklung von "Animator" - einem leistungsstarken 3D-Bewegungsvisualisierungstool, das Hyper Mesh ersetzt, indem es 3D-Bewegungsnachverfolgung, Skelettgenerierung, Auswahl von Nachverfolgungspunkten und FRF-Analyse sowie Schwingungsflussanalyse ermöglicht,

wodurch die Arbeitsablaufzeit von über 12 Stunden auf nur 4 Stunden reduziert wird.

- Er leitete die benutzerorientierte Entwicklung, indem er kontinuierlich das Feedback der Tester integrierte und ausgefeilte Tools einsetzte.
- Verbesserte funktionsübergreifende Arbeitsabläufe in Simulations- und Testteams durch die Automatisierung sich wiederholender Aufgaben und die Einführung einer fehlerfreien Datenvalidierung.

Dec 2022 – Apr 2025

**Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
(C++ Entwickler)**

Bauhaus Universität - Weimar

Entwicklung von mathematischen Bibliotheken und Signalverarbeitungsanwendungen in C++ für die Forschung im Bereich numerischer Algorithmen und Echtzeit-Datenverarbeitung.

- Entwicklung von C++-Bibliotheken zur Algorithmen für maschinelles Lernen (K-Means-Clustering, SVM).
- Entwicklung von Qt-basierten GUI-Anwendungen für Echtzeit-Datenvisualisierung und Signalverarbeitung.
- Integration fortschrittlicher Signalverarbeitungsfunktionen in Forschungsanwendungen zur Verbesserung der Datengenauigkeit.
- Optimierung der Algorithmenleistung für umfangreiche Berechnungen, Verbesserung der Effizienz und Verarbeitungsgeschwindigkeit.

Jun 2024 - Current

**Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
(Webentwickler)**

eTeach Thüringen, Bauhaus-Universität Weimar

Arbeitete an der Integration virtueller Meetings und der Entwicklung von Websites unter Verwendung von WordPress, Elementor und Mec Calendar Plugins.

- Integration von Tools für virtuelle Meetings in Work Adventure zur Verbesserung der Online-Zusammenarbeit.

Jun 2021 – Nov 2021

**Systemingenieur**

Infosys - India

Bereitstellung von Netzwerk-Support und Unterstützung bei der Fehlersuche und Wartung von Netzwerkkonfigurationen.

## BILDUNG

Voraussichtlich im Apr 2025

**Master of Science:** Digital Engineering - Bauhaus Universität | Weimar, Germany

**Masterprojekt:** Webentwicklung für Argmented Search Engine.

**Masterarbeit:** Entwicklung einer grafischen Benutzeroberfläche für eine erweiterte Messdatenverarbeitung und robuste Konvertierung in eine Finite-Elemente-Analyse-Softwareoberfläche.

**Kernkompetenzen:** C++, Python, MATLAB, Java, SQL, Algorithmen und Datenstrukturen.

**Bachelor of Technology:** Maschinenbau

JNTUK- University college Engineering Vizianagaram | Vizianagaram, India

**Bachelorprojekt:** Entwurf und Simulation eines leichten E-Mopeds mit Solidworks.

**Kernkompetenzen:** CAD-Software (Solidworks, Fusion 360, CATIA), Thermodynamik, Wärmetechnik, Kraftfahrzeugtechnik.