

Nathan Corral



✉ nathan.b.corral@gmail.com
🌐 <https://nathancorral.com>
📍 Bonn, Nordrhein-Westfalen

☎ +49 160 9175 1918
👤 [NathanCorral](#)
🌐 www.linkedin.com/in/nathan-corral

Als Informatiker mit Erfahrung in der Entwicklung komplexer C++-basierter Softwarelösungen suche ich eine Position, in der ich durch meine Fähigkeiten in objektorientierter Programmierung und modernen Entwicklungsmethoden zur Optimierung und Neuentwicklung innovativer Systeme beitragen kann.

Berufserfahrung

- **Humanoid Robots Lab** 09.2021 – 09.2022
Wissenschaftlicher Mitarbeiter Bonn, Deutschland
 - Entwicklung einer ROS-Schnittstelle zur 3D-Lokalisierung von Personen mit einer RGBD-Kamera mithilfe von Deep Learning; Implementierung dieser Funktion auf einem realen Roboter für autonome Navigation.
 - Durchführung einer Nutzerstudie zur Bewertung der Mensch-Roboter-Interaktion mit einem VR-Headset und anschließender Umsetzung auf realer Roboterhardware.
- **Head Rush Technologies** 12.2019 – 04.2020
Vertragsingenieur Boulder, USA
 - Entwicklung von Firmware für einen ATmega328PB-Mikrochip im Rahmen eines Proof-of-Concept-Systems.
 - Aufgaben im Bereich Programmierung eines durch Interrupts ausgelösten Zahnrad-Sensors, RS485-Kommunikation, einer PWM-gesteuerten Bremse sowie Logik für endliche Zustandsautomaten.
 - Durchführung von Feldtests und Erstellung der Projektdokumentation.
- **Aqronos** 11.2018 – 12.2019
Softwareentwickler Denver, USA
 - Entwicklung mit ROS zur Visualisierung des LiDAR-Prototyps des Unternehmens.
 - Interaktion mit einer REST-API auf dem eingebetteten System zur Konfiguration von Hyperparametern.
 - Filterung von Punktwolken und Gruppierung von Objekten mit der C++ Point Cloud Library.
- **Creative Edge LLC** 08.2017 – 09.2018
Softwareentwickler Denver, USA
 - Entwicklung von Anwendungen für das Kryptowährungs-Mining unter Windows und Linux.
 - Erstellung von Software zur Verwaltung von Betriebssystemtreibern, Systemkonfigurationen und Tools von Drittanbietern.

Bildung

- **Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn** 10.2020 – 09.2023
M.Sc. Informatik Note: 1.7
- **University of Illinois Urbana-Champaign** 08.2013 – 05.2017
B.Sc. Technischer Informatik GPA: 3.55/4.0

Selbständige Projekte

📌 ROS 2 Whisper Cpp

Betreuer

2024

[Video](#), [Source](#)

- Als Erweiterung dieses Open-Source-Projekts habe ich eine unbegrenzte Live-Audiotranskription implementiert – was zur Veröffentlichung der Version 1.4 führte.
- Der C++ Code legt besonderen Wert auf Effizienz und Skalierbarkeit.
- Ich habe dieses Projekt zur kontinuierlichen Audiotranskription erfolgreich auf einem Nvidia Jetson Orin NX durchgeführt.

Fähigkeiten

Sprachen	📌 · Englisch (Muttersprache) · Deutsch (C1, Fließend – selbstbewertet)
Stärken	📌 · Problemlösungsfähigkeit · Teamarbeit · Zuverlässigkeit · Technische Dokumentation · Fleiß
Coding	📌 · C++ · C · Python · Bash · LaTeX · Java · Golang
Software	📌 · Linux/Ubuntu · GitHub · Docker · ROS/ROS2 · Hyperstack · AWS EC2
Wissen	📌 · Agile · REST API · Test-driven Development · Object Oriented Programming · Data Structures · Embedded Linux
Robotics	📌 · Forward/Inverse Kinematics · SLAM · Path Planning · PID / Model Predictive Controllers · Kalman (Bayes) Filters
Mikrocontroller	📌 · UART/I2C/SPI · Systems on Chip · Echtzeitsysteme · Interrupt-Auslöser · Diskrete Signalverarbeitung · Software-Entprellung