

Manickam Somasundaram

Adresse Berdingstr. 6a, 30451 Hannover
Mobil +49 176 7663 5223
E-Mail manickam.som@gmail.com
Geburtsdatum 04.06.1990



Hochschulstudium und Schulbildung

- 10/2013 – 11/2016 **M.Sc. in Computational Science in Engineering** (Richtung-Maschinenbau)
Technische Universität Braunschweig | *Note*: 2,0 (Deutschen Note)
Schwerpunkte: Numerische Methoden, C++ Programmierung, Paralleles Rechnen
- 08/2007 – 06/2011 „Bachelor of Engineering “(B.E)– **Maschinenbau**
Anna University, Chennai, Indien | *Note*: 8,6/10 (entspricht der deutschen Note: 1,8)
Schwerpunkte: Multi Body Systems, Design Methodology, Diesel Engines

Berufliche Erfahrung

- 01/2022 – heute **Software und Hardware Lösung Entwickler** beim **Allterra Deutschland GmbH**
- Entwicklung und Kalibrierung **360-grad Panorama Kamera** System
 - Softwareentwicklung von Bildaufnahme, Panorama-stitching und verschiedene Bildverarbeitung Software mit **C++ (Qt für GUI), CUDA, OpenCV** und **OpenGL**
- 01/2021 – 12/2021 **Softwareentwickler** beim **Brunel gmbh, Hannover**
- Entwicklung eine hauseigene Software mit **C++ (MFC für UI)** und PL/SQL bei inTime Express services gmbh, Hannover
 - Interlocking System Softwareentwicklung mit **C** im Bahn Bereich bei Brunel Car Synergies gmbh
- 12/2017 – 12/2020 **Wissenschaftlicher Mitarbeiter** beim **TU Braunschweig**
- Entwicklung einer neuen numerischen Methode zur Simulation hydrologische und hydrodynamischer Anwendungen mit **C++** und **CUDA**
- 07/2011 – 06/2013 **Associate Engineer** beim **John Deere India Pvt. Ltd, Pune, Indien**
- Entwicklung und Validierung von neuen Diesel-Motoren.

Weitere praktische Erfahrungen

- 10/2015 – 08/2017 **Studentische Hilfskraft** beim **Institut für Konstruktionstechnik, SFB 880**
Verbindung zwischen einem hauseigene **C++** Akustik FEM-Code (elPaSo) und eine Optimierungssoftware der Volkswagen AG (VWOpti)
- Umwandlung von .inp Format, das mit Abaqus Software lesbar ist, in .xml Format mit **Python** Skript
 - Erstellung und Simulierung der Optimierungstestfälle.

- 03/2016 – 11/2016 **Masterarbeit** beim **Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt, Braunschweig**
Titel: „Investigation of Relaxation parameters and residual based truncation criteria for Reynolds averaged Navier Stokes equations“ (<https://elib.dlr.de/113721/>)
- Erweitern und verbessern implizit Methoden im Strömungslöser der **DLR** Tau
 - Untersuchung des Effekts nach der Implementierung mit 2D (NACA0012 und RAE2822) und 3D (DPW5 und HPW4) Testfällen
- 10/2015 – 01/2016 **Studentische Hilfskraft** beim **Institut für Flugantriebe und Strömungsmaschinen**
- Vernetzung der Geometrie von Turbine und Flügel mit ANSYS ICEM
- 10/2015 – 03/2016 **Studentische Hilfskraft** beim **Institut für Raumfahrtssysteme**
- Detaillierte Analyse von **Java**-Toolkit „Orekit“
 - Umsetzung und Ausführung von Testfällen zwecks Validierung des Herauslösens DSST (Draper Semi-analytical Satellite Theory)
- 01/2015 – 08/2015 **Studentische Hilfskraft** beim **Institut für Konstruktionstechnik**
- Implementierung von verschiedenen **C ++** Funktionen in der Optimierungssoftware der Volkswagen AG

Veröffentlichungen

- **Somasundaram, M.**, Gelleszun, M., and Meon, G.: Multi scale smoothed particle hydrodynamics using particle agglomeration for simulating rainfall-runoff processes, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-18951, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-18951>, 2020
- Kreye, P.; Gelleszun, M.; **Somasundaram, M.**; Meon, G. Classification of Hydrological Relevant Parameters by Soil Hydraulic Behaviour. Geosciences 2019, 9, 206. <https://doi.org/10.3390/geosciences9050206>

EDV-Kenntnisse

C++/C	sehr gut
CUDA & MPI	sehr gut
Linux	sehr gut
OpenCV	gut
Python	gut
git (version control)	gut
LaTeX	gut

Sprachen

Deutsch	fortgeschritten
English	verhandlungssicher
Hindi, Malayalam & Tamil*	fließend (*-Muttersprache)

Persönliche Interesse

Wandern in den Bergen, Computational Fotographie



Hannover, 24.05.2022