

# Curriculum Vitæ

---

*“Computers are good at following instructions,  
but not at reading your mind.” – Donald Knuth*

---

## Persönliche Daten

Name Ayssar Benelhedi  
Anschrift Adalbertsteinweg 167, 52066 Aachen  
Telefon +46 15753239101  
E-Mail med.ayssar@gmail.com  
Geburtsdaten 21. September 1995 in Sousse  
Staatsbürgerschaft Tunesien  
Familienstand ledig

---

## Ausbildung

09/2007 – 07/2010 **Elementarschule**, *College Bhaier Hammem Sousse*, Sousse, Tunisia, Abschlusszeugnis der Grundbildung.  
09/2010 – 07/2014 **Lyzeum**, *Lycée Pilote de Sousse*, Sousse, Tunisia, Hochschulereife.  
09/2014 – 04/2015 **Universität**, *Institut Préparatoire Aux Études D'ingénieurs El Manar*, Tunis, Tunisia. Abgebrochen, Vorbereitung für die weitere Bildung in Deutschland  
04/2015 – 08/2015 **Sprachschule**, *Inlingua*, Stuttgart, Germany, B2 Zeugnis.  
08/2015 – 10/2015 **Sprachschule**, *Mannheim University*, Mannheim, Germany, C1 zeugnis.  
04/2016 – 4/2020 **Universität**, *RWTH Aachen University*, Aachen, Germany, *Bachelorzeugnis*. Bachelor of Science : Informatik  
04/2020 – heute **Universität**, *RWTH Aachen University*, Aachen, Germany, *Master*. Master of Science : Informatik

---

## Berufserfahrung

04/2018 – 09/2018 **Maths Tutor**, *RWTH Aachen University - Lehrstuhl D für Mathematik*, Aachen. Eine wöchentliche Unterrichtsstunde mit fast 60 Studierenden, in der ich die Hausaufgaben der vorherigen Woche korrigiere und die möglichen Lösungsansätze bespreche und sie auf die nachfolgenden Aufgaben vorbereite.

- 04/2019 – 08/2021 **Studentische Hilfskraft: Software Entwickler, Fraunhofer IPT, Aachen.**
- o Entwurf von Algorithmen auf der Grundlage von Bspline-Funktionen zur Lösung geometrischer Probleme (C++).
  - o Entwurf und Implementierung neuer Software-Plugin-Komponenten für Rhinoceros 3D und Grasshopper 3D (Python, C#).
  - o Erstellen eines Gateways zwischen einer Maschine, die Sensordaten sendet, und einer Remote-Datenbank unter Verwendung eines MQTT-Dienstes (Javascript, Python).
- 09/2021 – heute **Studentische Hilfskraft: Software Entwickler, Forschungszentrum Jülich, Jülich.**
- o Verbesserung der Software-Infrastruktur eines Open-Source-Projekts im Kontext der computergestützten neurowissenschaftlichen Forschung.
  - o Automatisierung der Codegenerierung von Modellen, um sie zur Laufzeit während der Ausführung der Simulation verfügbar zu machen (Python, Cmake).
  - o Anpassung der Datenstruktur von benutzerdefinierten Modellen, um die Leistungsfähigkeit des Cache zu verwenden, der *SIMD*-Anweisungen unterstützt (C++).
  - o Analyse und Behebung potenziell aufgedeckter Fehler (Python).

## Thesis

- 03/2019 – 09/2019 **Bachelorarbeit, Informatik 11 - Embedded Software, Aachen.**  
Eine Programm-Bibliothek für Boolesche Funktionen in ANF (Java).
- 01/2022 – 07/2022 **Masterarbeit, Forschungszentrum Jülich, Jülich.**  
Just-in-Time-Kompilierung (JIT) für den NEST-Simulator, um die Leistungsgrenzen der Größe neuronaler Netze auf HPC-Clustern zu überwinden (C++, Python).

## Sprachen

Arabisch	<b>Muttersprache</b>
Deutsch	<b>Verhandlungssicher</b>
Englisch	<b>Verhandlungssicher</b>
Französisch	<b>konversationssicher</b>
Japanisch	<b>Grundkenntnisse</b>

## IT Kompetenzen

Sprachen	Java, C/C++, C#, Python, JavaScript, Typescript.
Zusätzliche Fähigkeiten	Objektorientierte Programmierung (OOP), Schnittstellengestaltung und Implementierung, API-Entwurf und -Entwicklung.
IDE	JetBrains, Visual Studio Code, Eclipse.
Datenbank	MongoDB, GraphQL.
Versionskontrolle	Git.

---

## Außeruniversitäre Tätigkeiten

In meiner Freizeit tüftle ich gerne an anspruchsvollen Programmieraufgaben, die von einer interessanten Plattform namens Entwicklerheld angeboten sind. Diese Plattform hat die Besonderheit, dass sie eine Belohnung für das erfolgreiche Lösen der gewählten Aufgabe gibt. Je nach Schwierigkeitsgrad der Problems kann die Belohnung unterschiedliche Werte haben. Im Allgemeinen besteht die Belohnung nur aus Punkten zwischen 150 und 1000 Punkten und der Benutzer kann die Belohnung anschließend in einen Gutschein umtauschen. Es hat mir wirklich Spaß gemacht, tagelang über diese Probleme zu grübeln und interessante Sachen von Amazon zu kaufen.

Mein zweites interessantes Hobby nach dem Programmieren ist das Lesen von Büchern über Neurowissenschaften, die Geheimnisse des menschlichen Gehirns und Quantenphysik. Meine neuesten Bücher sind:

- Künstliche Intelligenz und der Sinn des Lebens –Richard David Precht
- Wer bin ich und wenn ja, wie viele? –Richard David Precht
- Something deeply hidden, quantum worlds and the emergence of spacetime –Sean Carroll
- Die Physik des Bewusstseins über die zukunft des Geistes –Michio Kaku