

# Vella Nedelcheva

Innsbruck, Österreich  
✉ +359 888 021472  
✉ vellanedelcheva@gmail.com  
✉ vella-nedelcheva-235535214



## Profil

Im Alter von neun Jahren spürte ich eine starke Begeisterung für das Programmieren, die seitdem zu einer lebenslangen Leidenschaft entwickelte. Dies führte dazu, dass ich eine **technische Fachoberschule für Telekommunikation** mit Schwerpunkt **Systemprogrammierung** absolvierte. Dabei entwickelte ich auch ein ausgeprägtes Interesse an **Elektrotechnik**, was mich in Richtung **Elektronik** führte. Ein Praktikum im Bereich Robotik in **Deutschland** bestätigte meine Zielstrebigkeit in diesem Bereich.

Derzeit suche ich **Möglichkeiten**, mich nach meinem Abschluss in **Mechatronik** weiter im **Programmieren** zu entwickeln. Ich bringe praktische Erfahrung in **Robotik**, **VR-Gaming**, **Softwareentwicklung** und **Embedded Systems** mit. Ich bin leidenschaftlich darin, kreative Ideen in **effiziente und zuverlässige Lösungen** umzusetzen und meine Fachkompetenzen im **Bereich Technik/Engineering** sowie in der **Programmierung** kontinuierlich auszubauen.

## Technische Fähigkeiten

**Programmiersprachen & Skripte:** C++, C#, C, Python, Arduino C, MATLAB, JavaScript, Bash Script, CMake

**Datenbanken & Kommunikation:** MySQL, SQL, MQTT

**Tools & Frameworks:** Unity 2021.3.44.f1, OpenCV, Git/GitHub, GitBash, ROS2, Blender, CLion, VS Code, Visual Studio 2019, Eclipse, Inventor

**Hardware:** Arduino, Raspberry Pi 4B, Nucleoboard F091RC

**VR-Entwicklung & Embedded Interfaces:** VR-Entwicklung (Meta Quest 2 Controller, Oculus SDK, OpenXR)

## Soziale Kompetenzen

- Analytisches Denken, Kritisches Denken, Eigenmotivation, Eigeninitiative, Neugier
- Durchhaltevermögen, Teamarbeit, Zuverlässigkeit, Durchsetzungsvermögen, Kreativität
- Positive Einstellung, Problemlösung, Detailgenauigkeit, Selbstständiges Lernen, Anpassungsfähigkeit
- Eigenverantwortliches Arbeiten, Zeitmanagement, Flexibilität, Selbstdisziplin, Einfallsreichtum
- Reflexives Denken, Gute Kommunikationsfähigkeiten

## Sprachen

**Deutsch:** Fließend

**Englisch:** Fließend

**Bulgarisch:** Muttersprache

**Russisch:** Grundkenntnisse

## Berufserfahrung

- Jan–Apr 2025 **Praktikantin, Schiebel Antriebstechnik GmbH, Wien, Österreich**
- Entwicklung von **Python**-Code zur möglichst effizienten und zuverlässigen Steuerung von Antrieben auf Raspberry Pi 4B (ARM)
  - Erstellung von **C++-Schnittstellen** für serielle Kommunikation mit Sensoren und Aktuatoren und deren Datenverarbeitung
  - Steigerung der Systemeffizienz durch Identifikation und Behebung eines Speicherlecks
  - Entwicklung von Software zur Echtzeitverarbeitung und -filterung von hochfrequenten Sensordaten
- März – **Junior C++ Entwicklerin, CT Gaming, Sofia, Bulgarien**
- September 2021
- Entwicklung des Slot-Spiels **Fire Egg** in C++ unter Linux
  - Erfahrung mit SDL-Grafikbibliothek und Eclipse IDE
  - Video-Demo
- Juni 2019 **Arduino-Programmiererin, Praktikum, WBS Training AG, Dresden, Deutschland**
- Programmierung von Mikrocontrollern in Arduino C für ein **robotisiertes Fahrzeugprojekt**
  - Anwendung elektrotechnischer Kenntnisse zur Umsetzung der Steuerlogik

## Projekte

15. Mai - 12. **Bachelorarbeit – Digital Climbing (VR-Spiel), Unity & C#**
- August 2025
- Entwicklung eines VR-Kletterspiels innerhalb von 3 Monaten eigenständig ohne vorherige Erfahrung
  - Integration von Meta Quest 2 Controllern für Motion Tracking
  - Implementierung von Kinematik, Rauschfilterung und interaktiven Klettermechaniken
  - Kombination meiner Leidenschaft für **Klettern & Programmieren** in einem VR-Spiel
  - Video-Demo
17. Juni - 07. **Turtle Simulation, ROS2 & Bash Script & C++**
- Juli 2024
- Entwicklung eines **ROS 2 (C++)-Nodes** zur autonomen Steuerung eines Turtlesim-Roboters mittels Publishern, Subscribers und zeitgesteuerten Callbacks
  - Implementierung einer **zustandsbasierten Bewegungssteuerung** mit zufälliger Richtungsinitialisierung, Kantenerkennung und Vermeidung von Begrenzungen
  - Integration von **Echtzeit-Pose-Feedback** und Geschwindigkeitsbefehlen für flüssige autonome Navigation
  - Github Repository

## Ausbildung

- 2021–2025 **B.Sc. Mechatronik, Design & Innovation, Management Center Innsbruck (MCI)**  
(voraus-  
sichtlich)
- Wahlmodule: IoT, Data Science & ML, Mobile Robotik, Persönliche Kompetenzen
  - Bachelorarbeit: *Digital Climbing – VR-Spiel*
- 2015 – 2020 **Technische Fachoberschule für Telekommunikation, Sofia, Bulgarien**
- Schwerpunkt **Systemprogrammierung**

## Motivation

Ich werde von der Herausforderung angetrieben, **sauberen, zuverlässigen und flexiblen Code** zu schreiben, der reale Systeme effizient funktionieren lässt. Mein Ziel ist es, eine **kompetente Programmiererin** zu werden, die zu innovativen Projekten in Robotik, Automatisierung sowie Hard- und Softwareentwicklung beiträgt.

## Arbeitsstil

Mein Mechatronik-Studium am MCI Innsbruck hat mein analytisches Denken gestärkt und mir die Bedeutung einer breiten Perspektive bei gleichzeitigem Augenmerk auf Details vermittelt. Neben dem Programmieren schreibe ich Gedichte – eine Erfahrung, die auch meine Herangehensweise an Programmierung geprägt hat, indem sie mich dazu ermutigt, Probleme sowohl strukturiert als auch kreativ zu lösen. Ich strebe danach **strukturiert und effizient**, zu arbeiten, mit starkem Fokus auf Genauigkeit und Klarheit, und blühe sowohl in **Teamarbeit** als auch in **selbstständigen** Projekten auf. Lernen, Feedback und kontinuierliches Wachstum motivieren mich, über meine Komfortzone hinauszugehen und hochwertige Ergebnisse zu liefern.

---

## Interessen & Aktivitäten

- Projekte Erasmus+ Projekt „No stereotypes for Equality and Inclusion“; Übersetzerin für Bildungsprojekt (Deutsch → Bulgarisch)
- Hobbies Klettern (ehemaliges Mitglied des bulgarischen Nationalkletterteams), Kreatives Schreiben, Skifahren, Geige