KNAPP

Software Entwickler:in für Multi-Agent Path Finding und Flottensteuerung mobiler Robotersysteme

Vollzeit | Dobl-Zwaring, Österreich

Wir entwickeln automatisierte Shuttle-Transportsysteme, die sich intelligent, sicher und effizient durch komplexe Logistikumgebungen bewegen. Unsere Software koordiniert ganze Flotten mobiler Roboter und sorgt dafür, dass Transportaufträge optimal geplant und ausgeführt werden.

Dafür suchen wir Verstärkung mit Erfahrung oder besonderem Interesse in den Bereichen Multi-Agent Path Finding, Bewegungsplanung und algorithmische Optimierung. Gemeinsam gestalten wir die nächste Generation intelligenter Flottensteuerungssysteme für die Intralogistik.

#yourmission

- Du entwickelst und optimierst Algorithmen für Multi-Agent Path Finding und koordinierst die kollisionsfreie Bewegung großer Flotten mobiler Roboter.
- Du beschäftigst dich mit anspruchsvollen Planungsproblemen, beispielsweise Konfliktauflösung, Deadlock-Vermeidung, dynamischer Neuplanung, Reservierungsstrategien und der Optimierung von Fahrwegen und Durchsatz.
- Du überführst algorithmische Konzepte und Forschungsergebnisse in robuste, wartbare und performante Produktsoftware.
- Du analysierst unterschiedliche Planungsansätze und vergleichst sie anhand realistischer Szenarien, Simulationen und messbarer Qualitätskriterien.
- Du arbeitest an der Schnittstelle zwischen Pfadplanung, Transportplanung, Flottensteuerung und der Anbindung externer Systeme wie Fördertechnik, Stationen oder Liften.
- Im kleinen, fokussierten Team bringst du eigene Ideen ein, entwickelst Prototypen und gestaltest die technische Weiterentwicklung unserer Flottensteuerung aktiv mit.
- Der Schwerpunkt unseres Software-Stacks liegt auf modernem C++. Ergänzend verwenden wir unter anderem Python für Simulationen, Prototyping, Analyse und automatisierte Tests.
- Zu unseren Technologien gehören unter anderem C++20, Python, TypeScript, Angular, Protobuf, MQTT, REST, SQL, GitLab, Docker und Linux.
- Wir setzen auf Test-driven Development, Continuous Integration, automatisierte Tests und kontinuierliche Verbesserung unserer Software und Entwicklungsprozesse.

#youareknapp

- Du begeisterst dich für anspruchsvolle algorithmische Probleme und möchtest komplexe Bewegungs- und Planungsaufgaben mit hochwertiger Software lösen.
- Du hast Erfahrung oder fundiertes Interesse in Multi-Agent Path Finding, Pfadplanung, Graphalgorithmen, Operations Research, kombinatorischer Optimierung oder verwandten Bereichen.
- Begriffe und Verfahren wie A*, Conflict-Based Search, Prioritized Planning, Cooperative Path Finding, Constraint Programming oder heuristische Optimierungsverfahren sind dir idealerweise bereits vertraut.
- Du verfügst über ein gutes Verständnis von Graphen, Suchverfahren, algorithmischer Komplexität und geeigneten Datenstrukturen.
- Du hast praktische Erfahrung in der Softwareentwicklung mit C++ oder einer vergleichbaren objektorientierten Sprache wie Java. Linux ist für dich keine unbekannte Umgebung.
- Du kannst algorithmische Ideen nicht nur prototypisch umsetzen, sondern auch hinsichtlich Laufzeit, Skalierbarkeit, Robustheit und Wartbarkeit bewerten.
- Du hast Freude daran, Lösungen mithilfe von Simulationen, Benchmarks und automatisierten Tests systematisch zu analysieren und zu verbessern.
- Die Zusammenarbeit in kleinen, fokussierten Teams liegt dir. Idealerweise hast du bereits Erfahrung mit Git, GitLab, Continuous Integration und modernen Entwicklungsprozessen.
- TDD, Refactoring und automatisierte Qualitätssicherung sind für dich wesentliche Bestandteile professioneller Softwareentwicklung.
- Du hast ein gutes Auge für Software-Design und kannst technische Entscheidungen, algorithmische Trade-offs und Entwicklungsansätze verständlich und selbstbewusst diskutieren.

#weareknapp

Wir sind ein innovatives Unternehmen, das sich auf die Entwicklung von automatisierten Shuttle Transportsystemen im Bereich der Robotik spezialisiert hat. Unsere Vision ist es, die Zukunft der Logistik mitzugestalten und gleichzeitig nachhaltige und effiziente Transportlösungen zu entwickeln. Wir bieten fachliche und persönliche Weiterbildungsprogramme sowie die Mitarbeit in einem motivierten Team, in dem die Bereitschaft Verantwortung zu übernehmen und die Begeisterung für die Umsetzung von Ideen willkommen sind. Du hast flexible Arbeitszeiten mit Home-Office Möglichkeit, ein Werksrestaurant sowie ein ganzjähriges KNAPP Vitalprogramm mit vielen Gesundheits- und Aktivitätsprogrammen.

Für diese Position gilt ein Mindestgehalt von EUR 3.415,01 brutto pro Monat (KV für Metallgewerbe, 38,5 Wochenstunden). Das Gehalt wird individuell berechnet und selbstverständlich bieten wir eine marktkonforme Bezahlung in Abhängigkeit von Ihrer Qualifikation und Vorerfahrung.

Wir freuen uns darauf dich kennenzulernen!