

UseCase 1 - Zuweisen eines Transportauftrags an ein autonomes Fahrzeug

Anforderungen

Das autonome Fahrzeug muss in der Lage sein, einen Transportauftrag anzunehmen, wenn es über ausreichende Kapazität verfügt.

Die Kapazität des Fahrzeugs sollte nicht überschritten werden.

Positivszenario/Standardablauf

- Ein Transportauftrag mit einer bestimmten Anzahl von Containern wird erstellt.
- Der Transportauftrag wird dem autonomen Fahrzeug zugewiesen.
- Wenn das Fahrzeug ausreichende Kapazität hat, wird der Auftrag erfolgreich zugewiesen, und die Methode gibt "true" zurück.

Negativszenarien

1. Wenn die Anzahl der Container im Auftrag die verfügbare Kapazität des Fahrzeugs überschreitet, wird der Auftrag nicht zugewiesen, und die Methode gibt "false" zurück.
2. Wenn das Fahrzeug bereits seine maximale Kapazität erreicht hat und ein zusätzlicher Auftrag zugewiesen werden soll, wird der Auftrag nicht zugewiesen, und die Methode gibt "false" zurück.

UseCase 2 - Überprüfen, ob ein autonomes Fahrzeug einen Transportauftrag annehmen kann

Anforderungen

Das autonome Fahrzeug muss in der Lage sein, zu überprüfen, ob es einen zusätzlichen Transportauftrag mit einer bestimmten Anzahl von Containern annehmen kann, basierend auf seiner aktuellen Kapazität und den bereits zugewiesenen Aufträgen.

Positivszenario/Standardablauf

- Das Fahrzeug hat bereits einige Aufträge zugewiesen bekommen, aber es hat noch freie Kapazität.
- Wenn die Anzahl der zusätzlichen Container, die durch einen neuen Auftrag hinzukommen würde, die verbleibende Kapazität des Fahrzeugs nicht überschreitet, gibt die Methode "true" zurück.

Negativszenarien

1. Wenn die Anzahl der zusätzlichen Container, die durch einen neuen Auftrag hinzukommen würde, die verbleibende Kapazität des Fahrzeugs überschreiten würde, gibt die Methode "false" zurück.
2. Wenn das Fahrzeug bereits seine maximale Kapazität erreicht hat und keinerlei zusätzliche Container mehr aufnehmen kann, gibt die Methode "false" zurück.

UseCase 3 - Bewegen eines autonomen Fahrzeugs zu einer neuen Position

Anforderungen

Das autonome Fahrzeug muss in der Lage sein, seine aktuelle Position zu ändern und sich zu einer neuen, gültigen Position zu bewegen.

Positivszenario/Standardablauf

- Eine neue, gültige Position wird angegeben.
- Das Fahrzeug aktualisiert seine aktuelle Position auf die neue Position.

Negativszenarien

1. Wenn die angegebene neue Position ungültig ist (z.B. eine leere Zeichenkette oder null), wird eine Ausnahme (ArgumentException) ausgelöst.
2. Wenn die angegebene neue Position identisch mit der aktuellen Position ist, sollte keine Bewegung stattfinden, und die aktuelle Position bleibt unverändert.