

Altersheim

Abgabefrist: 13.6.2021

Punkte: 25

Materialbedarf: euren Roboter, einen Greifer, 2 Stück 10cm x 20 cm große Objekte, 2 Stück 5cm x 10cm große Objekte, 12 Bällchen (3cm x 3cm), 2 Kisten (5cm x 5cm)



Themenbeschreibung

Es wird immer häufiger darüber diskutiert sogenannte Assistenzroboter in Altersheimen einzusetzen, um dort verschiedenen Aufgaben zu übernehmen wie zum Beispiel Menschen aus den Betten heben, Dinge vom Boden aufheben und den Menschen aushändigen oder sie auf einem Weg zu begleiten bis hin zum Vorlesen der Tageszeitung etc....

Wir wünschen euch viel Spaß mit dieser und folgenden Aufgaben!

Aufgabenbeschreibung

- **Baut einen Serviceroboter**

Lest euch die Anforderungen an euren Roboter genau durch und ladet uns ein Bild des Roboters hoch, der diese Aufgabe im Altersheim erledigen soll.

- **Richtet euer Altersheim her**

In eurem Altersheim gibt es ein großes Zimmer, welches 100cm x 80cm (L x B) groß ist. In diesem Raum stehen an den Wänden 2 Betten, ein rotes und ein blaues. (Diese Betten könnt ihr z. B. aus Karton bauen. Sie sollen 10cm x 20cm x 10cm (L x B x H) groß sein. In den Betten liegen farbige passende Personen. (Diese Personen könnt ihr ebenfalls z.B. aus Karton bauen und sie sollten 5cm x 5cm x 10cm groß sein). An das Zimmer grenzt der Gang, der euch zur Küche führt. In der Küche befinden sich 2 oben offene Kisten (5cm x 5cm x 5cm), die mit je einem Bällchen (3cm x 3cm) gefüllt sind. Gegenüber der Küche befindet sich noch ein Gemeinschaftsraum. In diesem liegen 10 Bällchen in 2 unterschiedlichen Farben.

- **Versorgt die Menschen im Altersheim**

Ihr startet mit eurem Roboter im Gang und habt folgende Aufgaben (die ihr in einer selbstgewählten Reihenfolge erledigen könnt):

Altersheim

Abgabefrist: 13.6.2021

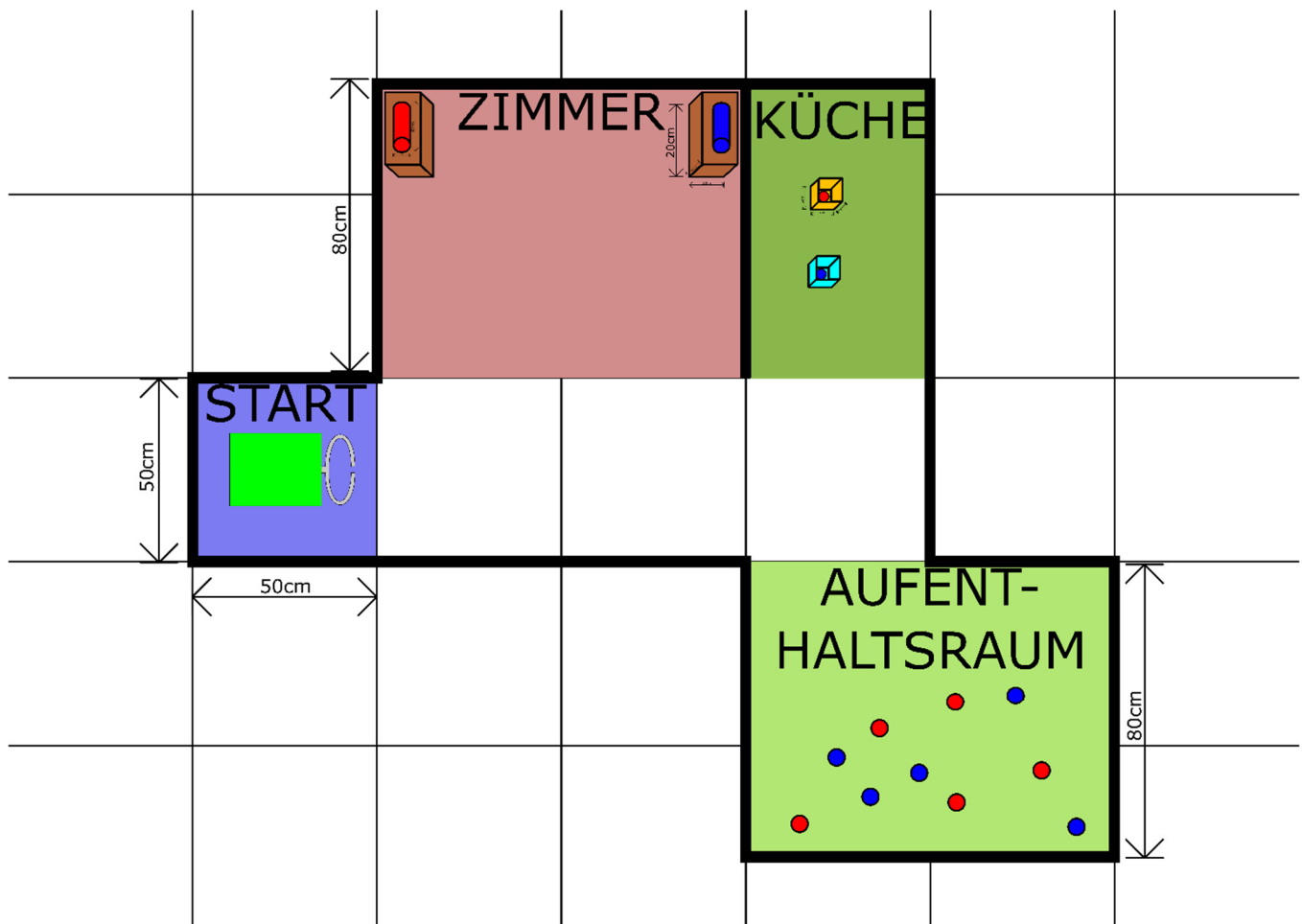
Punkte: 25

Materialbedarf: euren Roboter, einen Greifer, 2 Stück 10cm x 20 cm große Objekte, 2 Stück 5cm x 10cm große Objekte, 12 Bällchen (3cm x 3cm), 2 Kisten (5cm x 5cm)



- Bringt die blaue Person in den Aufenthaltsraum und bringt ihr blaues Essen (eine Kiste mit einem blauen Bällchen) aus der Küche. Nehmt dann vor der Person das Essen aus der Verpackung und legt es vor ihr ab.
- Bringt der roten Person ihr rotes Essen (eine Kiste mit einem roten Bällchen) ins Bett. Nehmt auch das Essen aus der Verpackung und gebt es der Person ins Bett.
- Bringt beide Kisten wieder zurück in die Küche.
- Im Aufenthaltsraum liegen 10 Gegenstände in 2 verschiedenen Farben zufällig im Raum verteilt (jeweils 5 Bällchen) – das sind persönliche Gegenstände deiner 2 Personen. Lege jedem alle Gegenstände, der ihm zugeteilten Farbe vor das Bett.

Ladet ein Video eines erfolgreichen Versuches sowie euren Code hoch. Wir wollen am Code erkennen können, dass der Roboter die Aufgabe nicht nur dann lösen kann, wenn die Bällchen an einem ganz bestimmten Ort liegen.



Altersheim

Abgabefrist: 13.6.2021

Punkte: 25

Materialbedarf: euren Roboter, einen Greifer, 2 Stück 10cm x 20 cm große Objekte, 2 Stück 5cm x 10cm große Objekte, 12 Bällchen (3cm x 3cm), 2 Kisten (5cm x 5cm)



Bewertungskriterien

- Foto eures Roboters
- Foto eures Altersheimes
- Video eures erfolgreichen Versuches
- Programmierung so gemacht, dass die Bällchen nicht ganz am gleichen Ort liegen müssen
- Jurywertung: Die Jury bewertet Abgabequalität und Kreativität der Abgabe