



# ROBO SIMULATOR

BENUTZERHANDBUCH

**Start**



Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia  
Direção Regional de Educação



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea



# INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung
2. wie spielen?
3. Die erste Stufe des Tutorials
4. Roboter Stadtgemeinschaft
5. Eigene Projekte erstellen und teilen



## EINFÜHRUNG

Robot City ist ein didaktisches Puzzlespiel, das es uns ermöglicht, insgesamt 16 Levels mit Hilfe von kleinen Programmierbefehlen in einer Programmiersprache zu lösen. Wir werden einen kleinen Roboter im Spiel verwenden und unsere Programmierkenntnisse einsetzen, um ihn zu steuern und die verschiedenen Rätsel in jedem Level zu lösen. Es gibt auch eine Community, in der man seine Roboterprojekte mit anderen Jugendlichen teilen kann und das Projekt von anderen Jugendlichen kennenlernt.

Wählen Sie zu Beginn die Sprache, in der Sie spielen möchten. Sie können zwischen Englisch, Spanisch, Portugiesisch, Griechisch und Polnisch wählen. Bitte beachten Sie, dass die Programmierbefehle unabhängig von der gewählten Sprache auf Englisch sind.

## WIE SPIELEN?

Zum Starten klicken Sie auf die Schaltfläche Start.

# ROBO SIMULATOR

START

COMMUNITY

PRIVACY POLICY

Als Nächstes sehen wir die Levelauswahl, wir können auf das gewünschte Level klicken, um es auszuwählen. Am Anfang siehst du nur Level 1, wenn du die Levels abschließt, kannst du weitere auswählen.

## LEVEL

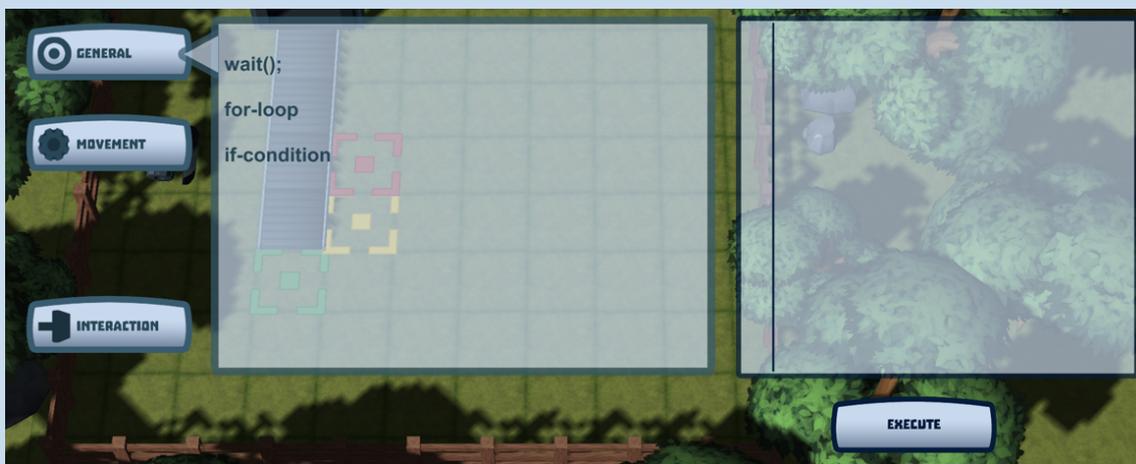


BACK

Nach der Auswahl der gewünschten Ebene und dem Lesen der entsprechenden Ebeneneinführung können wir sehen, dass durch Klicken auf das Symbol oben links (Haus) drei Schaltflächen auf der linken Seite und eine Befehlskonsole auf der rechten Seite angezeigt werden.



Im Folgenden wird im Einzelnen erläutert, was sie sind und wofür sie verwendet werden.

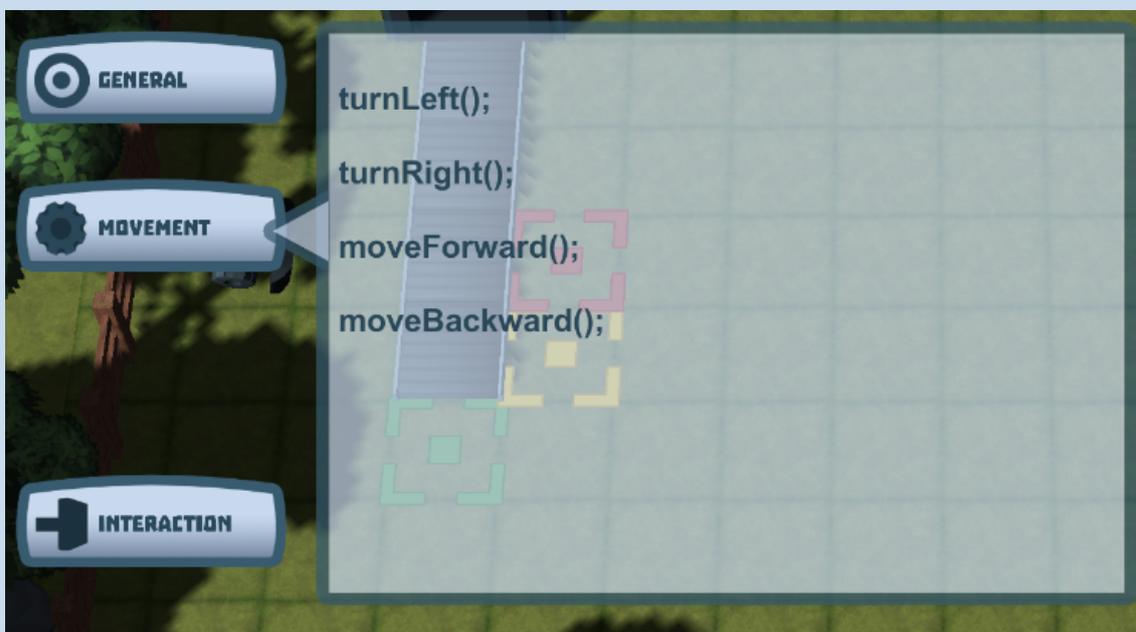


Die Schaltflächen "Allgemein", "Bewegung" und "Interaktion" enthalten eine Liste von Befehlen, die es uns ermöglichen, unseren Roboter auf der Karte zu steuern. Um dies zu tun, müssen wir auf sie klicken und sie werden der Befehlskonsole auf der rechten Seite hinzugefügt, wo wir unsere Kombinationen sehen können. Wenn alle Befehle in

dieser Konsole ausgeführt werden sollen, müssen wir auf Ausführen klicken.

- Registerkarte "Bewegung"

Auf dieser Registerkarte können wir zwischen verschiedenen Befehlen wählen, die es uns ermöglichen, den Blick des Roboters in eine bestimmte Richtung zu lenken und ihn vorwärts oder rückwärts fahren zu lassen.



<b>turnLeft()</b>	<i>Drehen Sie den Roboter nach links</i>
<b>turnRight()</b>	<i>Drehen Sie den Roboter nach rechts</i>
<b>moveForward()</b>	<i>Der Roboter bewegt sich ein Feld vorwärts</i>

`moveBackward()`

*Der Roboter bewegt sich ein Feld zurück*

- Registerkarte "Interaktion"

Auf dieser Registerkarte gibt es nur den Befehl `push()`; Dadurch kann der Roboter Kisten und andere Elemente in der Szene schieben.



- Registerkarte "Allgemein"

In dieser Registerkarte finden Sie die komplexesten Befehle, die Sie verstehen müssen, die uns aber dabei helfen, die Anzahl der Wiederholungen eines Befehls oder einer Reihe von Befehlen zu reduzieren und so unsere Kreativität beim Programmieren zu steigern.

`Wait()`; Damit können wir dem Roboter sagen, dass er warten soll, während eine Aktion ausgeführt wird. Sagen Sie

ihm zum Beispiel auf Ebene 16, dass er warten soll, bis das Förderband die Kisten freigibt.

Schleife: for-loop Schleifen sind in der Programmierung weit verbreitete Hilfsmittel, die es uns ermöglichen, eine bestimmte Anzahl von Operationen zu wiederholen, indem wir sie nur einmal schreiben. Beispiel:

```
1 for (int i = 0; i <  i++ ) {  
...   
2 }
```

Der erste Schritt besteht darin, die Anzahl der Wiederholungen der Schleife auszuwählen und dann die entsprechenden Befehle einzugeben, die sie wiederholen soll. In diesem Fall würden wir dem Roboter sagen, dass er sich 3 Mal vorwärts bewegen soll.

```
1 for (int i = 0; i <  i++ ) {  
...   
2 }
```



A numeric keypad with buttons for digits 1-9, '<', '0', 'x', and 'OK'.

```
1 for (int i = 0; i <  i++ ) {  
...   
2 }  
turnLeft();  
turnRight();  
moveForward();  
moveBackward();
```

```
1 for (int i = 0; i < 3 i++) {
2   moveForward();
...  ADD METHOD
3 }
```

Konditional: wenn-Bedingung. Konditionale sind sehr nützlich, um anzugeben, dass eine Handlung nur unter den von uns gewählten Umständen ausgeführt wird.

```
1 if ( sensor.getColor() == 
...  ADD METHOD
2 }
```

Zum Beispiel:

Wir können den Roboter anweisen, dass er nur dann eine Kiste mit der Farbe BLAU (AZUL) schiebt, wenn er sie entdeckt.

```
1 if ( sensor.getColor() == 
... 
2 }
```

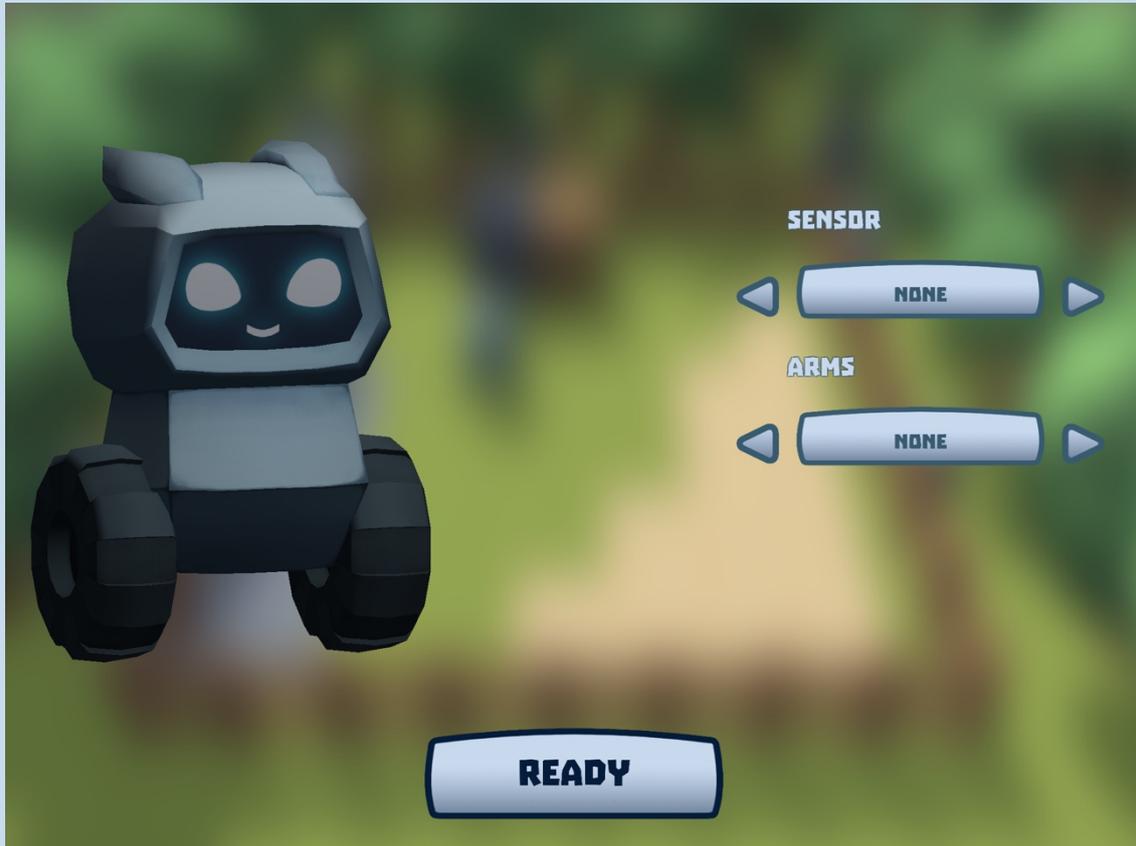
Rojo  
Azul  
Amarillo

```
1 if ( sensor.getColor() == AZUL
...
2 }
   moveForward();
   moveBackward();
   push();
   wait();
```

```
1 if ( sensor.getColor() == AZUL
2   push();
...
3 }
```

# TUTORIAL FÜR DIE ERSTE STUFE

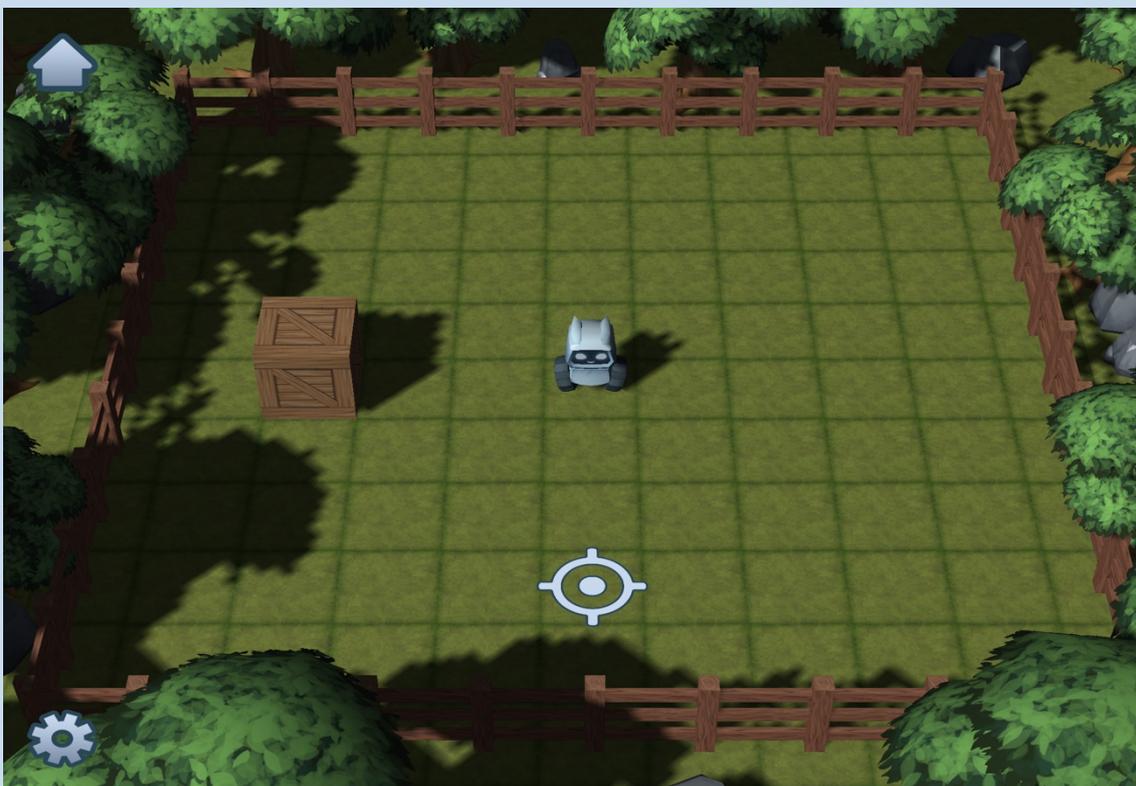
Nach der Auswahl der ersten Stufe wird ein Bildschirm zur Anpassung des Roboters angezeigt:



Nachdem Sie READY gedrückt haben, beginnt das Level. Der Arzt gibt uns eine kurze Einführung und begrüßt uns.



Der Level besteht darin, den Roboter zu der auf der Karte markierten Position zu bewegen.



Klicken Sie dazu auf den Pfeil in der linken oberen Ecke, um das Befehlsmenü aufzurufen.  
Sobald dieses Menü geöffnet ist, klicken Sie auf Bewegung, um die Bewegungsbefehle zu sehen, denn wir wollen, dass der Roboter drei Quadrate zur angegebenen Position vorrückt.



Wir klicken dreimal auf moveForward(), um drei Kästchen vorwärts zu bewegen, und sobald sie der Befehlskonsole auf der rechten Seite hinzugefügt wurden, führen wir den Code aus, indem wir auf die entsprechende Schaltfläche klicken.



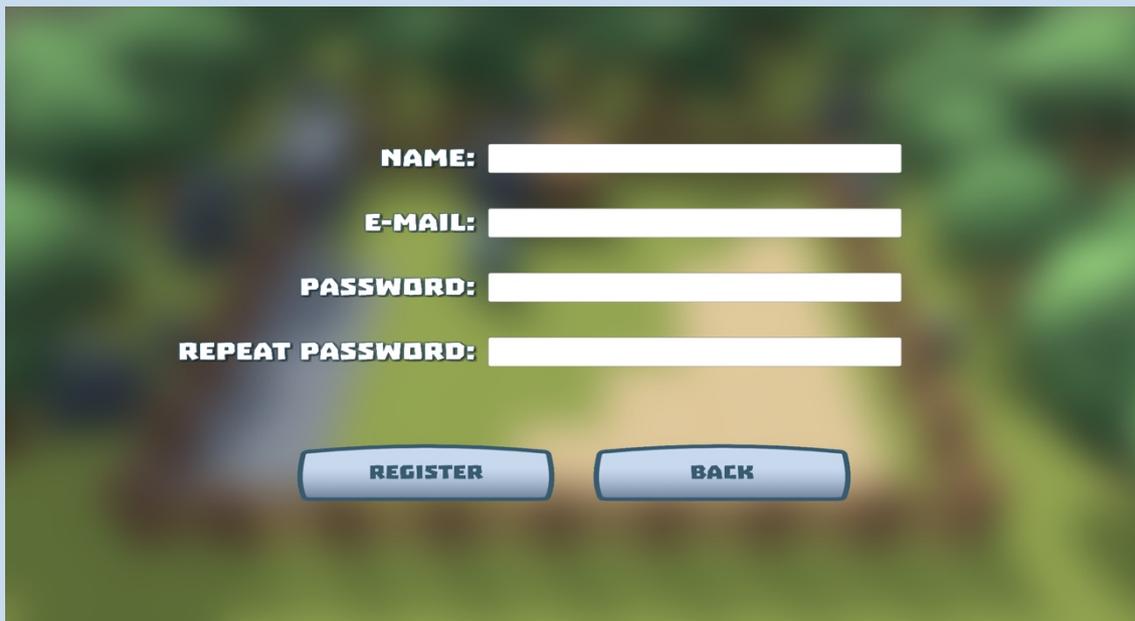
Wie wir sehen können, bewegt sich der Roboter drei Felder vorwärts und bleibt an der richtigen Stelle stehen.



Herzlichen Glückwunsch! Du hast dein erstes Level in Robot City erfolgreich abgeschlossen. Wir laden dich ein, weiter zu spielen und zu sehen, wie viel Spaß das Programmieren macht.  
Setzen Sie Ihre gute Arbeit fort!

# ROBOTERSTADT-GEMEINSCHAFT

Willkommen in der Robot City Community. Wenn Sie ein neuer Benutzer sind, können Sie ganz einfach ein Konto erstellen. Fügen Sie einfach Ihren Namen, Ihre E-Mail-Adresse und zweimal das Passwort ein, um diese großartige und vernetzte Gemeinschaft zu nutzen.



A registration form interface with a blurred green background. It features four input fields: NAME, E-MAIL, PASSWORD, and REPEAT PASSWORD. Below the fields are two buttons: REGISTER and BACK.

**NAME:**

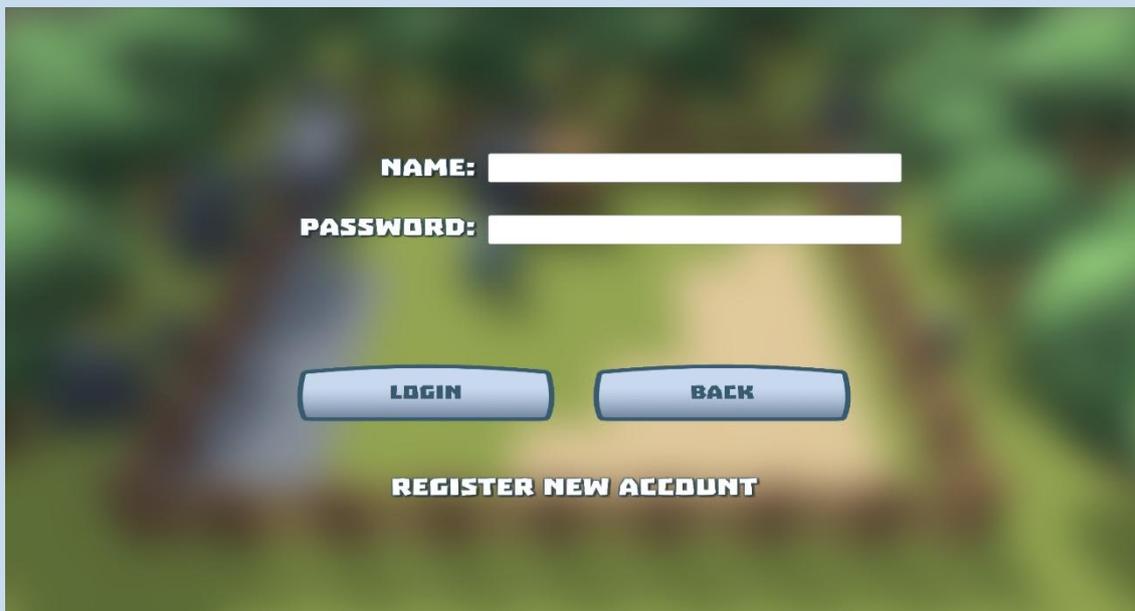
**E-MAIL:**

**PASSWORD:**

**REPEAT PASSWORD:**

**REGISTER** **BACK**

Um sich nach Abschluss der Registrierung anzumelden, geben Sie einfach den Benutzernamen und das Passwort ein, mit denen Sie sich registriert haben, und klicken Sie auf die Schaltfläche "Anmelden".



A login form interface with a blurred green background. It features two input fields: NAME and PASSWORD. Below the fields are two buttons: LOGIN and BACK. At the bottom, there is a link labeled REGISTER NEW ACCOUNT.

**NAME:**

**PASSWORD:**

**LOGIN** **BACK**

**REGISTER NEW ACCOUNT**

# EIGENE PROJEKTE ERSTELLEN UND TEILEN

Nach dem Zugriff auf die Gemeinschaft können wir eine Karte mit Eigenschaften sehen.

Einige von ihnen haben Eigentümer und andere können kostenlos beansprucht werden. Nach der Beantragung können die Objekte nach Ihren Wünschen angepasst werden.

Hier können Sie Ihre eigenen Projekte veröffentlichen. Sie können Ihr eigenes Robotikprojekt schreiben oder einen Link zu einem Projekt teilen, das Sie auf einer anderen Website erstellt haben, z. B. auf [www.instructables.com](http://www.instructables.com) oder auf der Website Ihrer Schule.

Roboterstadt ist ein mehrsprachiges Spiel mit einer internationalen Gemeinschaft. Sie können Ihre Projekte auf Spanisch, Polnisch, Deutsch, Griechisch, Portugiesisch oder Englisch erstellen. Je nachdem, welche Sprache du verwendest, wird auf deinem Grundstück eine Flagge erscheinen. Wir empfehlen Ihnen, den Text auf Englisch zu verfassen, um mehr Nutzer zu erreichen.

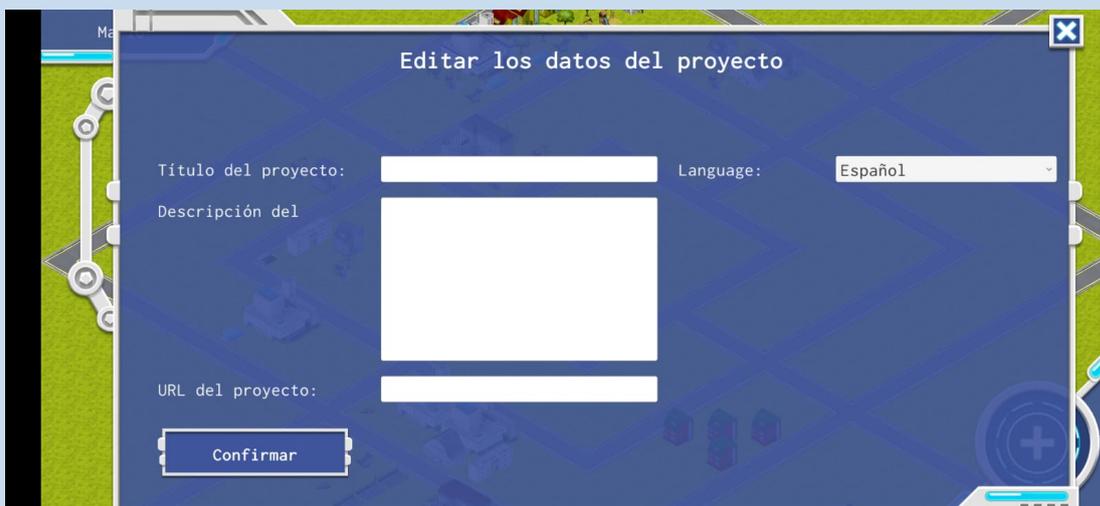


Diese Eigenschaften sind Projekte, die von den Nutzern der Gemeinschaft erstellt wurden. Wir können auch unser eigenes Projekt erstellen und es teilen. Sie können die Projekte anderer Nutzer schätzen, indem Sie auf "Gefällt mir" auf dem ausgewählten Projekt klicken. Wir ermutigen Sie, die Projekte anderer Benutzer zu besuchen und auf die Projekte zu klicken, die Ihnen am besten gefallen.

## Von einem anderen Benutzer erstelltes Projekt:



## Eigenes Projekt:



Wir können auch unsere Benutzerinformationen ändern:

sibi

### Edit Profile

New Email:

Change Password:

Repeat Password:

Current Password:

Please enter your new Email or password if you'd like to change either or both. Confirm your change with your current password.

Wir möchten Sie ermutigen, die Community zu nutzen, um Ihre Robotikprojekte zu veröffentlichen, aber auch, um mehr über die Projekte anderer Menschen auf der ganzen Welt zu erfahren und Ihren Bestand mit neuen Projekten zu erweitern.