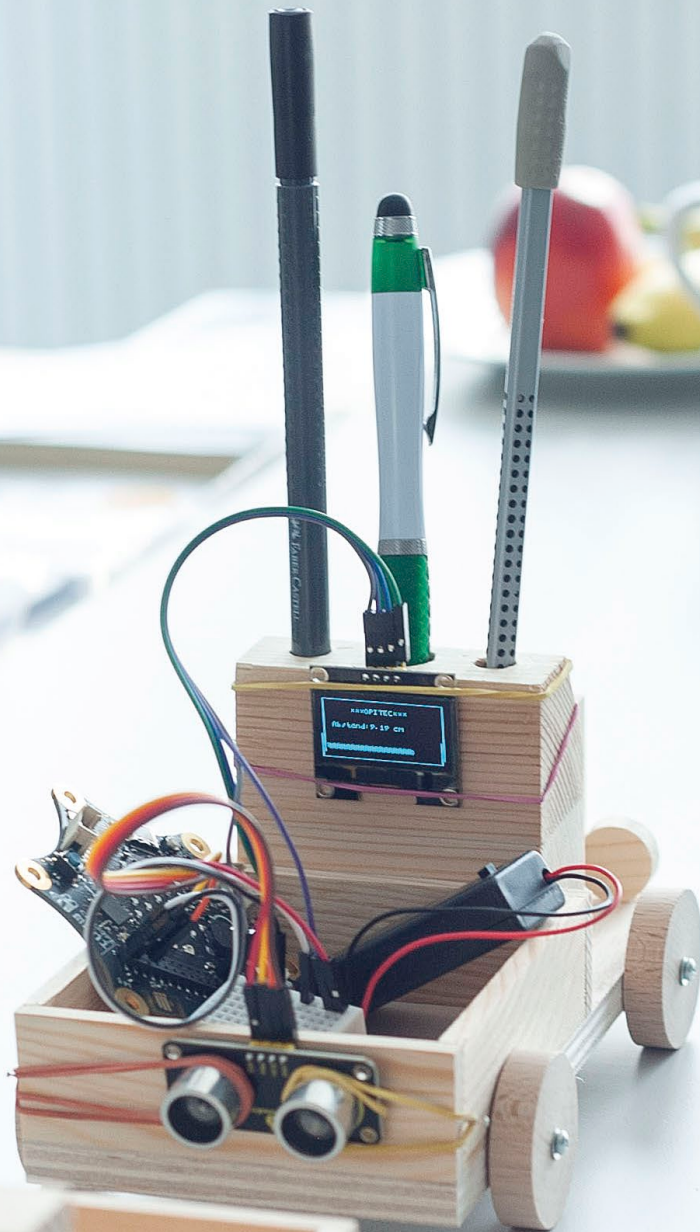


EXPRESSLIEFERUNG!

PIMP MEINEN NOTIZ-EXPRESS.



Wir sehen uns nun diesen Ultraschallsensor N°218623 genauer an. Im vorigen Versuch hatten wir ihn als optionalen Hindernissensor für unseren Bot verwendet. Jetzt werden wir aus ihm eine Einparkhilfe für unseren Notiz-Express N°101670 bauen.

Wir befestigen den Sensor an der Rückseite und verkabeln ihn mit unserem Controller N°120782, am sinnvollsten über das Breakout-Board N°218483, später kommt noch ein Display hinzu. Somit sind wir für diesen Fall schon gut vorbereitet.

In MakeCode installieren wir die Erweiterung „MakerBit Ultrasonic“ und legen die Pins „Echo“ und „Trig“ fest. Über die Funktion „Ultraschall Distanz in cm“ können wir uns die Werte über die „Seriell Zeile ausgeben“ auf unserem Bildschirm anzeigen lassen. Bei Annäherung an ein Objekt sehen wir nun, dass sich der Wert entsprechend verändert - er sollte dem tatsächlichen Abstandswert entsprechen.

Diesen Messwert nehmen wir als Basis für eine Anzeige über die integrierte Matrix-LED. Je nach Abstand lassen wir mehr oder weniger LEDs aufleuchten, bei Unterschreitung eines gewissen Abstands soll die Matrix komplett rot blinken.

Somit hätten wir eine einfache Einparkhilfe realisiert. Natürlich könnte man statt der eingebauten Matrix auch einen (oder mehrere) LED-Streifen N°218689 verwenden, hiermit lässt sich das Messergebnis farbig darstellen.

Jetzt wäre es super, wenn wir nicht nur eine visuelle Balkenanzeige hätten, sondern uns den gemessenen Wert zusätzlich auf einem Display anzeigen lassen.

Mit dem LCD-Display N°218612 oder dem OLED-Display N°218586 haben wir zwei verschiedene Anzeigeelemente im Sortiment. Beide lassen sich bequem über eine verkabelungsarme I2C-Schnittstelle ansteuern.

Die nötigen Erweiterungen findet man in MakeCode unter dem Suchbegriff „LCD1602“ oder „OLED“. Angeschlossen werden beide Displays an den für I2C vorgesehenen Pins. Beim Calliope Mini v3 wären dies Pin C19 (SCL) und Pin C20 (SDA).

