



10. LEKCE – SENZOR POHYBU

10. LEKTION – DER BEWEGUNGSSENSOR

1. Nejdříve si postav závoru ze stavebnice WeDo 2.0. Návod najdeš na internetu. Pozor – závoru musí být úplně dole.

1. Zuerst konstruierst eine Schranke aus dem Baukasten WeDo 2.0. Die Anweisung findest du im Internet. Vorsicht: die Schranke muss ganz unten sein.



<http://it.pedf.cuni.cz/wedo2/konstrukce/Zavora.html>

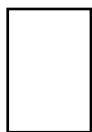
2. V této lekci se naučíš programovat senzor pohybu. K tomu budeš potřebovat blok pro ovládání robota pomocí tohoto senzoru. Stisknutím bloku v programu se mění jeho nastavení. Jsou 4 možnosti, které si vyzkoušíš.

Přiřaď k blokům popisky a dopiš ke každému hodnotu (0, 3, 5, 7 nebo 9), kterou můžeš vidět při naklánění senzoru na obrazovce vpravo dole:

2. In dieser Lektion lernst du einen Neigungssensor programmieren. Dazu wirst du einen Block zur Steuerung des Roboters mithilfe dieses Sensors brauchen. Durch das Drücken eines Blocks im Programm werden seine Einstellungen geändert. Es gibt 6 Möglichkeiten (Sensorpositionen), die du versuchen wirst.

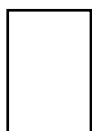
Ordne die Beschreibungen den Blöcken zu und beischreib den Wert (0, 3, 5, 7 oder 9) zu jedem Block, die du bei der Sensorenneigung auf dem Bildschirm unten rechts sehen kannst.





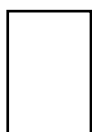
Žádné naklonění – vodorovná poloha.

Keine Neigung - waagerechte Position.



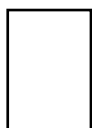
Sklon nahoru.

Aufwärts geneigt.



Sklon dolů.

Aufwärts geneigt.



Sklon na stranu.

Auf eine Seite geneigt.

Interactive workspace with a toolbar at the top containing icons for home, book, lightbulb, camera, eraser, pencil, and speech bubble. A top-right corner contains a Bluetooth icon and a LEGO brick icon. A large yellow play button is on the left, and a red square stop button is on the right. The bottom toolbar includes icons for undo, redo, delete, copy, paste, print, music, social media, and a numeric keypad. A small LEGO brick icon and the number '2' are in the bottom right corner.





3. Programuj:

závora se zvedá nahoru - ? sekund

závora klesá dolů - ? sekund

(síla motoru – 5, čas pohybu si musíš určit sám)

Můžeš tyto dva programy doplnit o bublinu s popisem – viz řešení.

3. Programmieren:

die Schranke hebt sich nach oben - ? Sekunden

die Schranke sinkt nach unten - ? Sekunden

(die Motorstärke – 5, die Zeit der Bewegung muss du allein feststellen)

Du kannst diese zwei Programme mit einer Sprechblase mit einer Beschreibung ergänzen – siehe die Lösung.

4. Dopln předchozí program:

závora se zvedá nahoru – die Schranke ist 4 Sekunden oben - závora klesá dolů

4. Ergänze das vorige Programm:

die Schranke hebt sich nach oben - die Schranke ist 4 Sekunden oben - die Schranke sinkt sich nach unten

5. Dopln předchozí program o barevný semafor (zelená, oranžová, červená ve správném pořadí).

5. Ergänze das vorige Programm um eine bunte Ampel (grün, orange, rot in der richtigen Reihenfolge).

6. Teď budeš programovat senzor pohybu. Popřemýšlej, jak doplníš program o sensor. Svoje návrhy si zkoušej. Pak sdílej s ostatními ve třídě.

6. Jetzt wirst du den Bewegungssensor programmieren. Überlege, wie du das Programm um den Sensor ergänzt. Deine Vorschläge teile mit anderen im Klassenraum.

Pomoc: použij bloky ZPRÁVA-ODESLAT a ZPRÁVA-START.

Nachhilfe: verwende die Blöcke NACHRICHT-SENDEN und NACHRICHT-START.

7. Uprav předchozí program tak, aby se prováděl opakovaně. Použij pro to příslušný blok.

7. Ändere das vorherige Programm so, dass es wiederholt ausgeführt wird. Verwende den entsprechenden Block dazu.





Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020

8. V programu nastav více hodnot pro senzor, tj. aby se spouštěl např. při hodnotě 1, 2 a 3.

8. Im Programm stell mehrere Werte für den Sensor ein, also z.B. bei den Werten 1, 2 und 3 auslösen.

9. Uprav program – např. doplň program o zvuky a další barvy. Sdílej s ostatními ve třídě.

9. Bearbeite das Programm – ergänze das Programm um Sounds und andere Farbe. Teile das mit anderen in der Klasse.



**ZÁKLADNÍ
ŠKOLA JAZYKŮ**
KARLOVY VARY

Základní škola
Karlovy Vary, 1. máje 



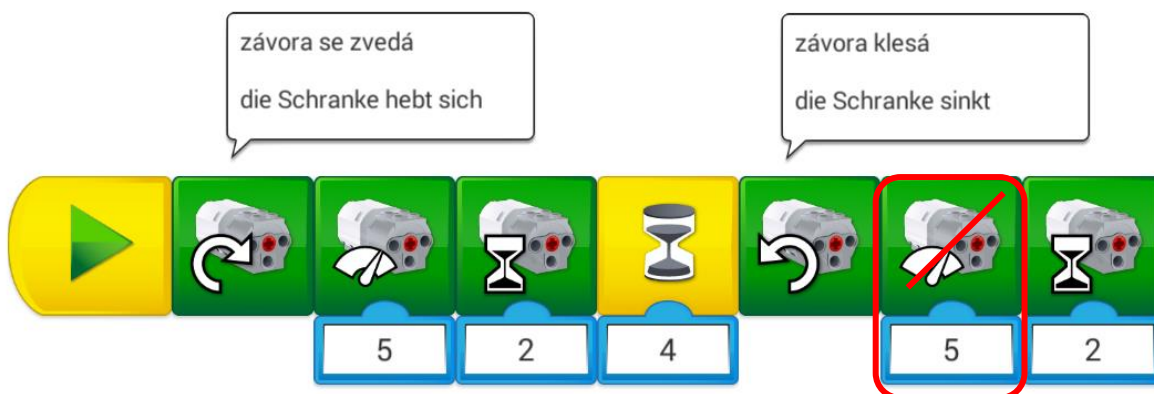
Řešení:

Lösung:

3.



4.



Tento blok již zde není třeba – síla motoru je určena na začátku programu.

Dieser Block ist hier nicht mehr benötigt – die Motorstärke ist am Programmanfang bestimmt.





5.

závora se zvedá
die Schranke hebt sich

závora klesá
die Schranke sinkt



6.

závora se zvedá
die Schranke hebt sich

závora klesá
die Schranke sinkt



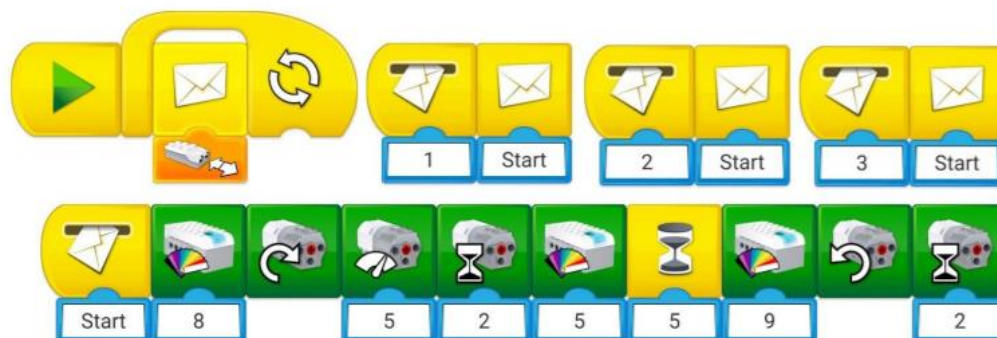
7.

závora se zvedá
die Schranke hebt sich

závora klesá
die Schranke sinkt



8.





Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020

9.



ZÁKLADNÍ
ŠKOLA JAZYKŮ
KARLOVY VARY

Základní škola
Karlovy Vary, 1. máje

