

Řiditelné vozítko

Zaměření: 1. stupeň ZŠ

Předměty: Informatika s využitím v dalších předmětech

Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie

Technologie: LEGO Education WeDo 2.0 (2 sety)

Časová náročnost: 2x 45 minut

Popis aktivity

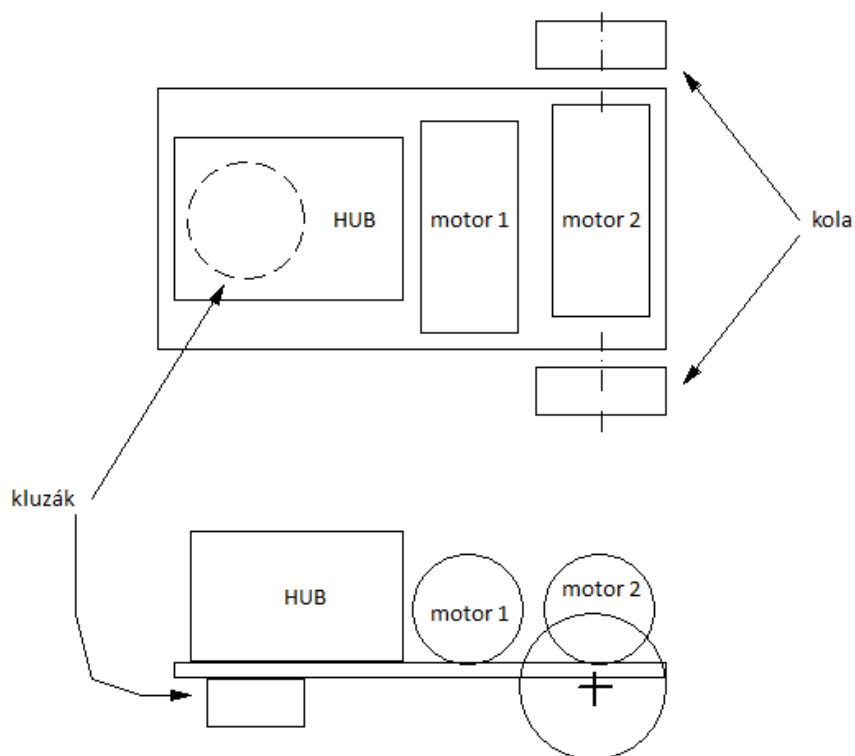
Cílem je sestavení modelu jednoduchého řiditelného vozítka a sestavení programu pro ovládání modelu. Spojíme práci dvou skupin, vybavených dvěma stavebnicemi, z nichž jedna staví vozítko a druhá dálkový ovladač. Společně potom žáci sestaví program pro řízení pohybu vozítka.

Zadání

Skupina A: (1 set)

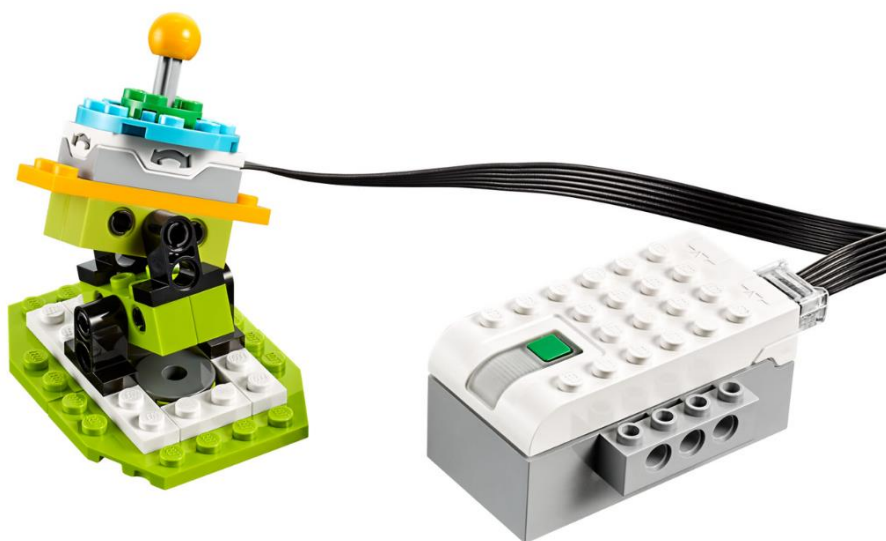
Sestavte model jednoduchého řiditelného vozítka:

- vzadu mohou být buď kluzáky, nebo dvě kolečka každé volně otočné na své ose,
- vpředu jedno kolečko bude poháněno ozubeným převodem, druhé kolečko bude poháněno řemenovým převodem, popř. lze obě kolečka pohánět řemenovými převody, na vozidle je umístěn HUB



Skupina B: (1 set)

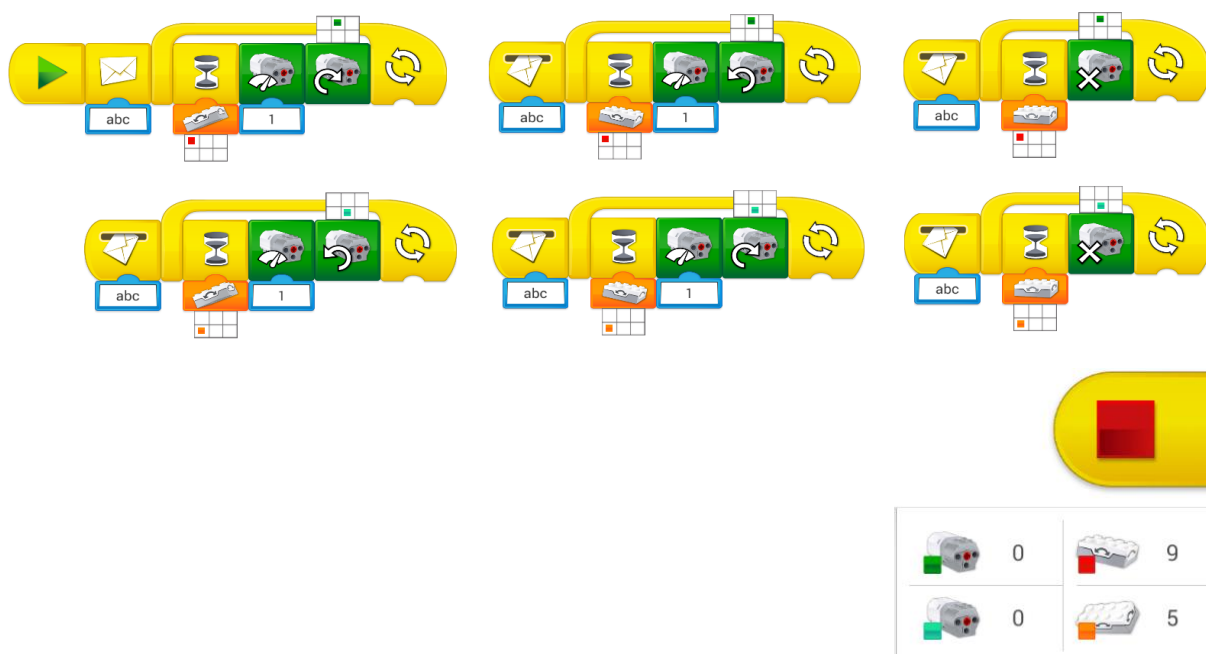
Sestavte ovladač tvořený dvěma naklápěnými senzory náklonu (inspirujte se křížovým ovladačem, naklánět čidlo však budete jen v jednom směru, naklápěná čidla budou na ovladači dvě, každé řídí chod jednoho motoru) a HUBem. Pravý ovladač bude řídit rychlost pravého motoru, levý ovladač bude řídit rychlost levého motoru vozítka.



Úkol 2:

Společně sestavte program pro řízení sestaveného vozítka dálkovým ovladačem:

Program Vozítko:



Analyzujte se žáky funkci vyobrazených programů. Ověřte funkci programů na svém modelu vozítka.

Úkol 3:

Sestavte závodní dráhu, vyznačte start a cíl, rozmístěte překážky. Na dráze, kterou si sestavíte, uspořádejte závod družstev v průjezdu dálkově ovládaného vozítka mezi překážkami. Můžete zařadit také měření času – aktivita **Stopky pro závod vozítek Milo**.

Vyhodnoťte aktivitu. Jak by se dal Váš model závor ještě vylepšit?

Závěr

V závěru aktivity by mělo proběhnout shrnutí nových poznatků a získaných dovedností. Následuje rozebrání modelu, rozřídění kostek a úklid stavebnice.