

Parkovací závora

Zaměření: 1. stupeň ZŠ

Předměty: Informatika s využitím v dalších předmětech

Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie

Technologie: LEGO Education WeDo 2.0 (1 set)

Časová náročnost: 30 minut

Popis aktivity

Cílem je sestavení modelu parkovací závory a sestavení programu pro její ovládání.

Zadání

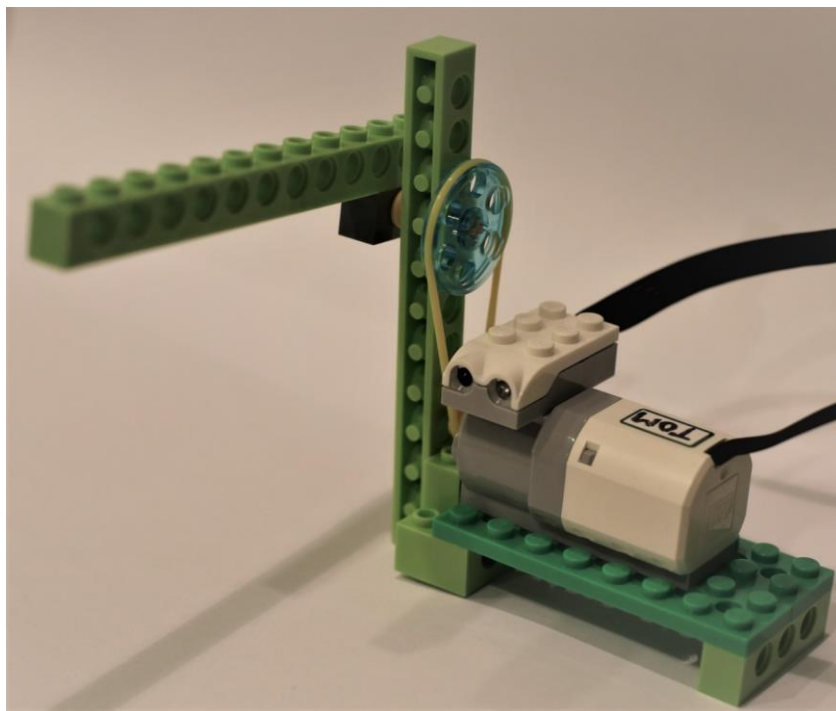
Úkol 1:

Jistě víte, jak vypadá závora na vjezdu či výjezdu z parkoviště u obchodního centra. Navrhněte model takové závory a postavte jej.

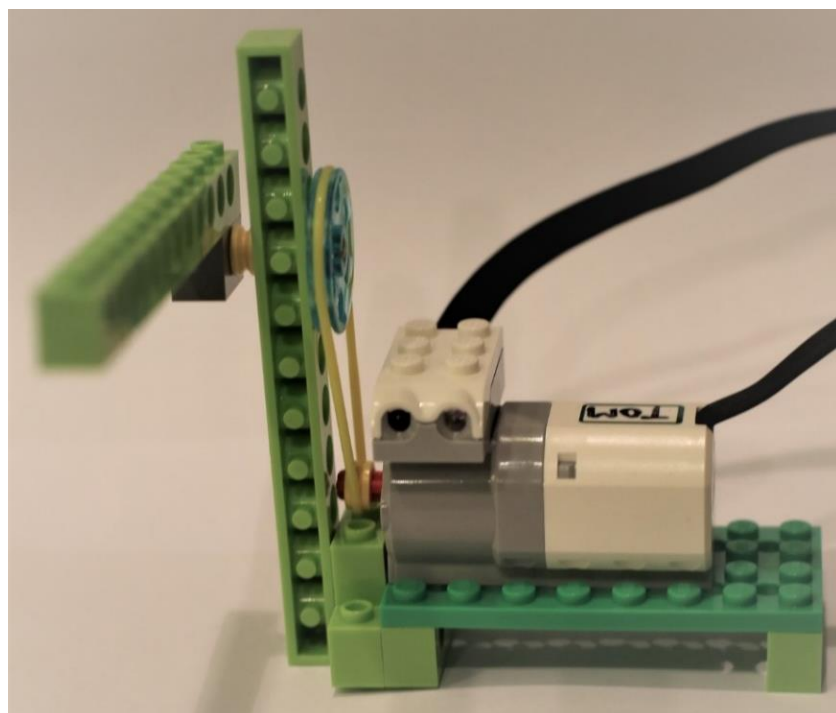
Bude třeba použít převod do pomala, ozubené soukolí, nebo řemenový převod. Podle konstrukce zvolte způsob ovládání. Požadavky na Vaši konstrukci jsou následující:

- příjezdová závora po detekci vozidla jej vpustí dovnitř,
- závora na odjezdu bude simulovat vhoz mince změnou polohy pohybového senzoru (který by byl umístěn v mincovníku),
- každá ze závor se zavře až po průjezdu vozidla.

Mechanická konstrukce nemusí být ani složitá a bude pro obě závory totožná, např.:

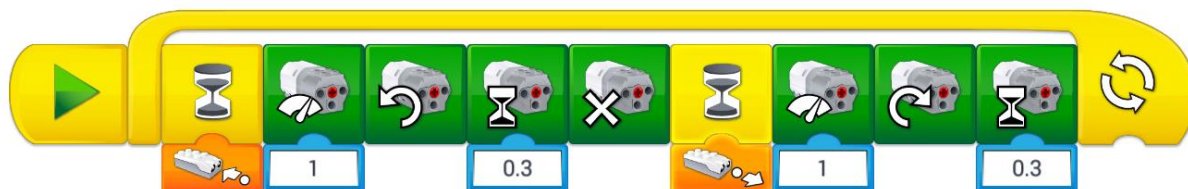


mechanická koncepce závory



detail řemenového převodu

Program Příjezdová závora



Analýzujte se žáky funkci programu. Ověřte funkci programu v aplikaci.

Program Odjezdová závora (2 sety)



Analýzujte se žáky funkci programu. Ověřte funkci programu v aplikaci.

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.