

Satelit (Moving Satellite)

Zaměření: 1. stupeň ZŠ

Předměty: Informatika s využitím v dalších předmětech

Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie

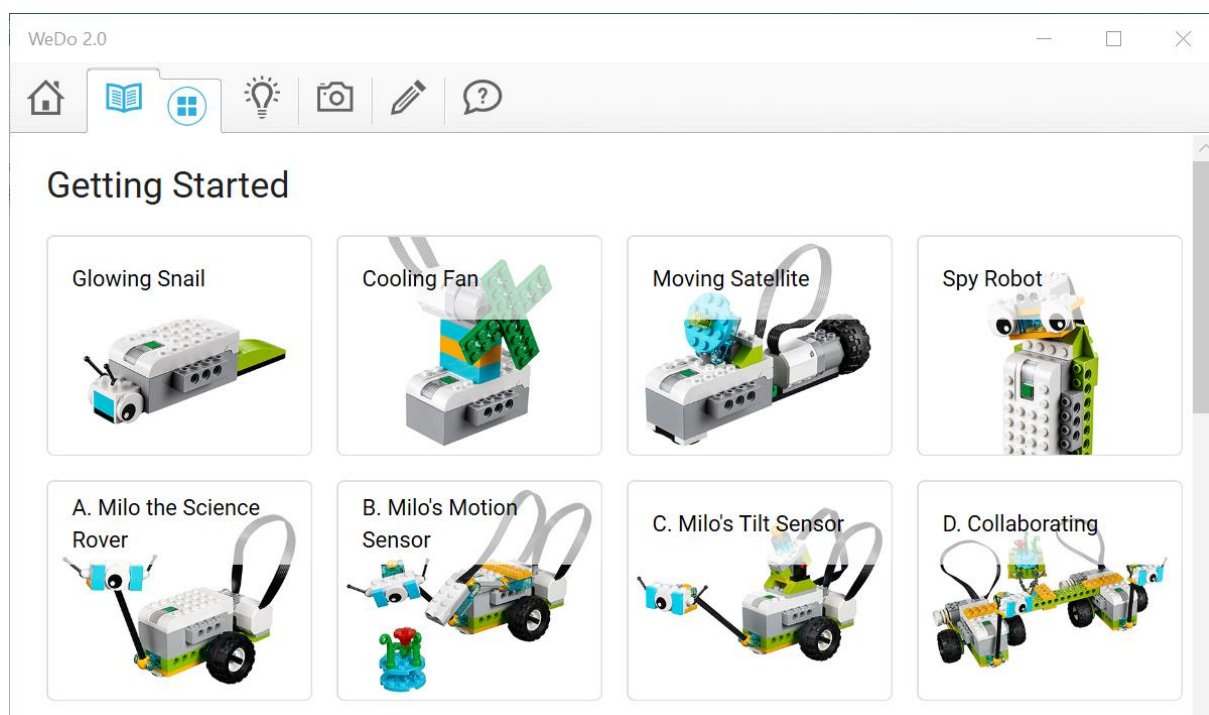
Technologie: LEGO Education WeDo 2.0 (1 set)

Časová náročnost: 30 minut

Popis aktivity

Cílem je naučit žáky sestavit model dle návodu, naprogramovat činnost modelu: změnu rychlosti a změnu směru otáčení připojeného motoru. Pokusí se také o časování chodu motoru.

V menu Začínáme (**Getting Started**) v aplikaci Lego WeDo 2.0 zvolíme aktivitu **Satelit (Moving Satellite)**:



Po navození problémové situace – hrdinové Max a Mia se zajímají o polohování výzkumného satelitu – sestavíme dle návodu v sedmnácti krocích model satelitu. Potom připojíme HUB a dle návodu sestavíme jednoduchý program, který spustíme:

Program Satelit 1:



Zadání

Úkol 1:

- Popiš, co jsi pozoroval při spuštění programu **Satelit 1**.

(Je-li hub připojen, LED svítí modře, po spuštění programu se hřídel motoru pomalu otáčí a díky tomu se celý model satelitu pomalu otáčí.)

Úkol 2:

- Uprav program pro ovládání satelitu tak, aby se pohyboval déle.

(Žáci upravují hodnotu číselného modifikátoru upravujícího délku chodu motoru.)

Možné řešení: **program Satelit 2:**



Úkol 3:

- Uprav program pro ovládání satelitu tak, aby se pohyboval opačným směrem.

(Žáci upravují hodnotu číselného modifikátoru upravujícího délku chodu motoru.)

Možné řešení: **program Satelit 3:**



Úkol 4:

Zhodnoťte aktivitu Satelit. Jak by se dal Váš model ještě vylepšit?

(Dal by se zakomponovat zvuk. Učitel žákům ukáže program **Satelit 4** a nechá je popsat jeho funkci. Poté žáci funkci programu ověří na modelu.)

program Satelit 4:



(Lze použít faktor náhodnosti při střídání rychlosti otáčení satelitu.)

program Satelit 5:



Závěr

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