

Robot špión (Spy Robot)

Zaměření: 1. stupeň ZŠ

Předměty: Informatika s využitím v dalších předmětech

Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie

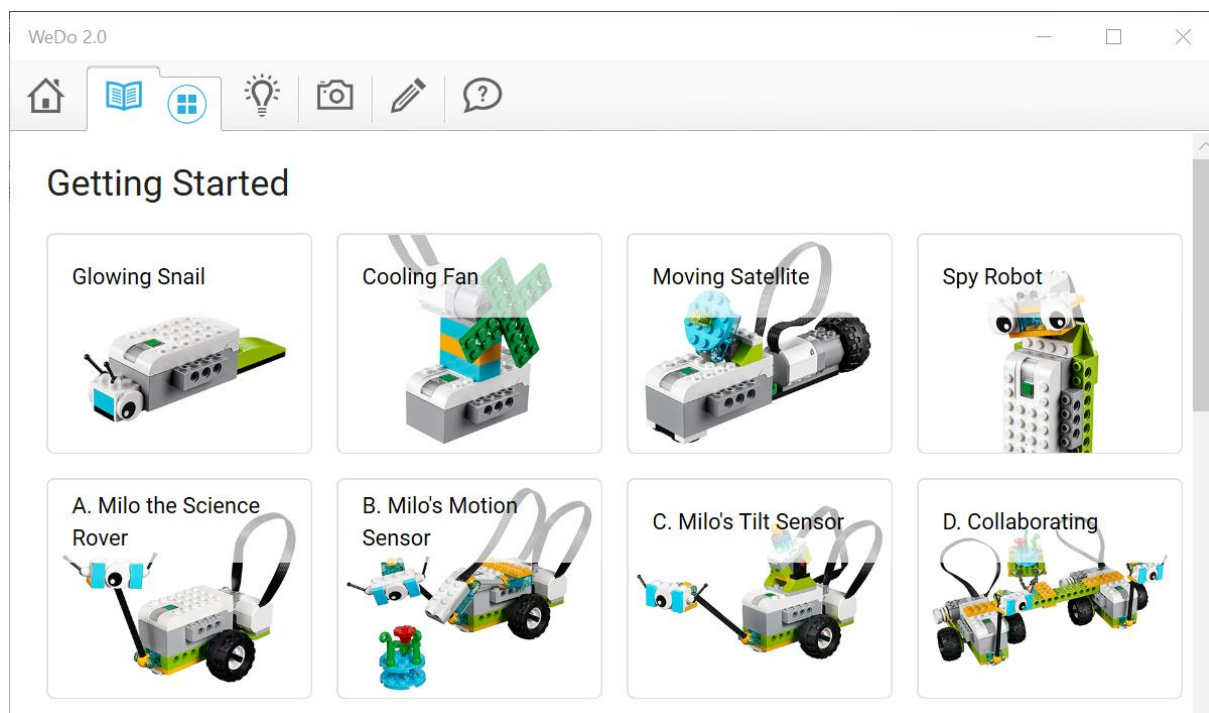
Technologie: LEGO Education WeDo 2.0 (1 set)

Časová náročnost: 30 minut

Popis aktivity

Cílem je naučit žáky sestavit model dle návodu, naprogramovat činnost modelu: reakce robota na pohyb v okolí pohybového senzoru (Motion Sensor).

V menu Začínáme (**Getting Started**) v aplikaci Lego WeDo 2.0 zvolíme aktivitu **Robot špión (Spy Robot)**:



Po navození problémové situace – hrdinové Max a Mia chystají párty pro přátele, spěchají s přípravami a tak potřebují detekovat příchod návštěvy k nim domů – sestavíme dle návodu v osmnácti krocích model robota špióna, který s použitím pohybového čidla ohlásí příchod návštěvy. Potom připojíme HUB a dle návodu sestavíme jednoduchý program, který spustíme:

Program Robot špión 1:



Zadání

Úkol 1:

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

(Je-li hub připojen, LED svítí modře, po spuštění programu se nic neděje do chvíle, než dostatečně velikým předmětem nemávneme před hlavou robota špióna. Pak robot vydá zvukový signál.)

Úkol 2:

- Zkus po vyzkoušení programu kliknout (je jedno, jakým tlačítkem myši) na oranžový modifikátor příkazu „čkej na...“. Co pozoruješ? Pokus se vyjádřit jak se uvedená funkce programu bude měnit.

(varianty modifikátoru „čkej na pohybový senzor“)



čkej na senzor



čkej na změnu
hodnoty



čkej na pokles
hodnoty



čkej na zvětšení
hodnoty

Úkol 3:

Zhodnoťte aktivitu **Robot špión**. Jak by se dal Váš model ještě vylepšit?

(Dala by se dále zakomponovat práce se zvuky.)

Úkol 4:

(Učitel žákům ukáže program **Robot špión 2** a nechá je popsat jeho funkci.)

Program Robot špión 2:



(Program se spouští stiskem klávesy, vyčkává na nárůst hodnoty indikované senzorem vzdálenosti, nekončí jedním provedením, program pracuje v cyklu, ukončen je až stiskem stop tlačítka.)

Závěr

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