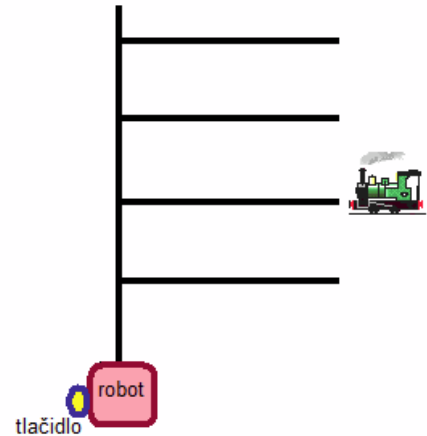


Projekt 5: Turista ide na stanicu

Zadanie

- poskladajte robota, ktorý sa dokáže pohybovať vpred a zatačať
- robot predstavuje turistu, ktorý je v meste a chce sa dostať na železničnú stanicu
- čierna páska nalepená na bielej podložke predstavuje ulice, jedna smeruje rovno vpred a odbáča z nej niekoľko ulíc vpravo (prípadne aj vľavo)
- robot-turista sa po štarte opýta, ktorá z odbočiek vedie na železničnú stanicu
- odpovieme stlačením dotykového senzora - napríklad, ak je to druhá odbočka, stlačíme senzor dvakrát
- robot sa vydá po ceste a odbočí na správnom mieste



Odporúčania

- v tomto projekte využijete premenné, pri každom stlačení ("Bumped") dotykového senzora sa premenná zvýši o jeden - je vhodné aj kratko zapísať, aby používateľ vedel, že jeho stlačenie bolo zaregistrované
- robot by mal mať vpredu jeden svetelný senzor na sledovanie čiary a jeden na sledovanie odbočiek - svetelné senzory by mali byť vo výške asi 0,5 cm nad podložkou
- robot bude sledovať čiaru a pri každom zaznamenaní odbočky pripočíta k druhej premennej jednotku (všimnite si, že môžete použiť dve premenné - novú premennú môžete vytvoriť cez Edit-Define Variables; druhá možnosť je použiť jednu premennú, ktorá sa bude znižovať na každej odbočke, až kým nedosiahne 0)
- keď sa premenné rovnajú, robot zatočí vpravo (alebo vľavo) a ďalej sleduje čiaru
- môžete pridať ultrazvukový senzor, aby robot sám zastavil, keď príde na stanicu.

Didaktický cieľ

- pochopiť alebo precvičiť použitie premenných v interakcii s reálnym prostredím
- vyskúšať si možnosť využiť algoritmus sledovania čiary v praktickej úlohe
- zostrojiť interaktívny autonómny robot, ktorý plní úlohu podľa komunikácie s používateľom

Prílohy:

- Program (stanica.rbt)
- Videozáznam (stanica.wmv)

Riešenie

