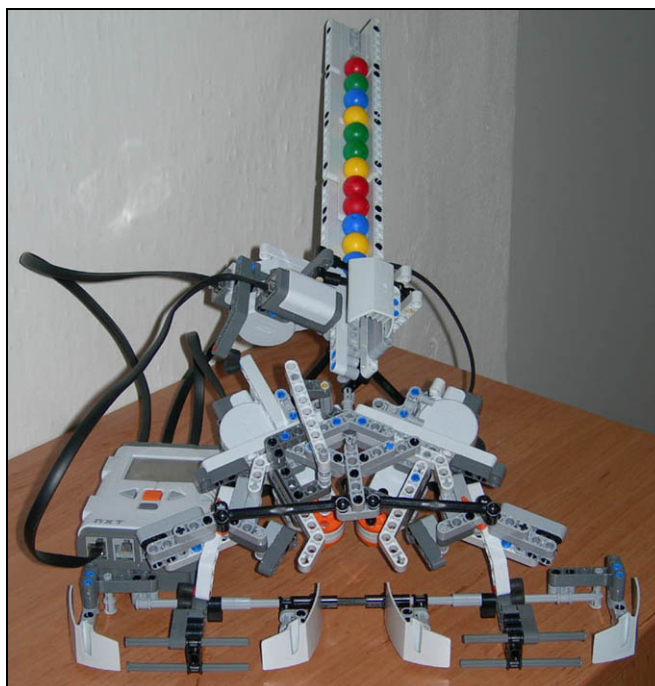


METODICKÝ LIST

Aktivita projektu Obloha na dlani - Laboratoř vědomostí

ROBOT MANIPULÁTOR - TŘÍDIČ KULIČEK



1. Základní programovatelné funkce

Robot je vybaven třemi pohonnými jednotkami a světelným (barevným) senzorem. Jedna pohonná jednotka slouží k ovládání mechanismu se dvěma zábranami, který pouští po jedné barevné kuličky. Dvě pohonné jednotky jsou využity pro ovládání výhybek a nasměrování kuličky zadané barvy do patřičného zásobníku. Světelným senzorem je robot manipulátor schopen rozpoznat barvu kuličky.

Robot je naprogramován na rozlišení barvy kuličky z barevné škály modrá-zelená-žlutá-červená.

Robot daného typu je schopen plnit tyto příkazy:

- pohyb dvou zábran na podávacím mechanismu



- aktivace světelného (barevného) senzoru (rozeznání barvy kuličky)
- pohyb výhybek a nasměrování kuličky zadané barvy do patřičného zásobníku

2. Úkoly

Úkol 1 - rozpoznání barvy kuličky pomocí barevného senzoru a její zatřídění do patřičného zásobníku (program - R4-ukol1)

Robot umí pomocí světelného (barevného) senzoru rozpoznat barvu kuličky a poté ji podle barvy přiřadit do správného zásobníku.

Pokyny pro sestavení algoritmu:

- spust' mechanismus se dvěma zábranami (otoč motor A o 360 stupňů)
- aktivuj světelný (barevný) senzor (škála modrá-zelená-žlutá-červená)
- zastav mechanismus se dvěma zábranami (motor A)
- přepínač - blok logiky
- rozpozněj barvu kuličky
- blok data proměnná (barva-číslo zásobníku) blok proměnné nastaven v režimu psát - zapíše hodnotu (barvu) kuličky
- blok proměnné v režimu číst, přečte barvu kuličky
- nastav přepínač výhybek
- zařaď kuličku podle barvy do zásobníku
- nastav barvu displeje
- vydej zvuk
- čekej 0,1 s
- zastav motory výhybek
- opakuj, až se roztřídí všechny kuličky

Algoritmus – Robotika 4 - úkol 1

