

My Block - Pomeranje

(moving)

Milica Cakić 110-2016

Helena Lukić 79-2015

Zašto koristimo pomeranje pomoću My Block?

- ▶ Ugrađeni blokovi za pomeranje neće uzimati ulaze kao što su centimetri ili inči.
- ▶ Mnogo je lakše izmeriti distancu pomoću lenjira nego preko stepena ili rotacija.
- ▶ Ako promenimo dizajn robota, na primer ako promenimo veličinu točkova, ne moramo ponovo da merimo distancu
 - ▶ Umesto da menjamo distancu u svakom programu, samo treba da je promenimo na jednom mestu, a to je u My Block za distancu. Treba da promenimo samo za koliko centimetara ili inča se promenila jedna rotacija motora.

Pomeranje u centimetrima (Move_CM)

- ▶ Pomeranje u centimetrima se vrši u tri koraka.
- ▶ Korak 1: utvrdite kolika je rotacija motora kada se robot pomeri za 1cm
 - ▶ Korak 1a: merenje točka
 - ▶ Korak 1b: napravite program za pomeranje robota za 1cm
- ▶ Korak 2: dodajte matematički blok za konverziju cm u stepene
- ▶ Korak 3: kreirajte Move_CM My Block sa dva ulazna parametra (snaga i stepen)

Korak 1a

- ▶ Koliko rotacija motora predstavlja pomeranje robota za 1cm?
 - ▶ Proverite veličinu točka, koja je utisnuta na gumi i podelite sa 10 da biste preveli u cm
 - ▶ Pomnožite dobijenu vrednost iz prethodnog koraka sa $\pi(3,1415)$ da biste izračunali obim
 - ▶ Podelite 360 sa vrednošću iz prethodnog koraka (pretvaranje stepena u cm, pošto je jedan obim jedna rotacija, a 1 rotacija je 360 stepeni)
- ▶ Primer:
 - ▶ EV3 EDU (45544) ima obim točka 56mm = 5.6cm
 - ▶ $5.6\text{cm} \times \pi = 17.6\text{cm}$ po rotaciji
 - ▶ $360^\circ / 17.6\text{cm} = 20.5^\circ/\text{cm}$

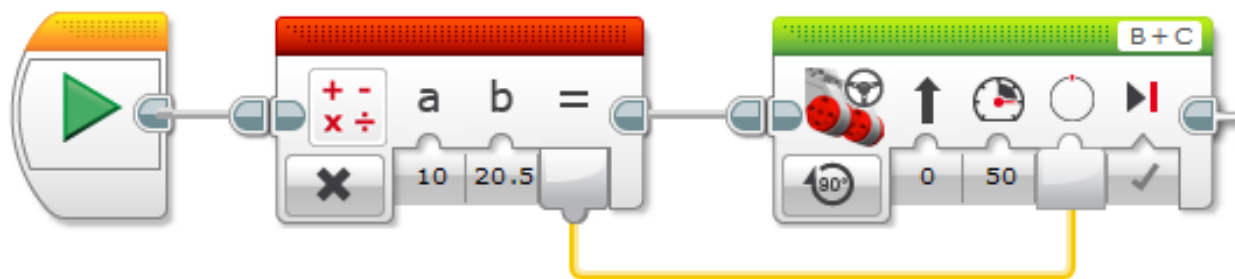
Korak 1b

- Program za pomeranje robota za 1cm



Korak 2

- Prevođenje stepena u centimetre
 - Kreirajte kalkulator za konvertovanje

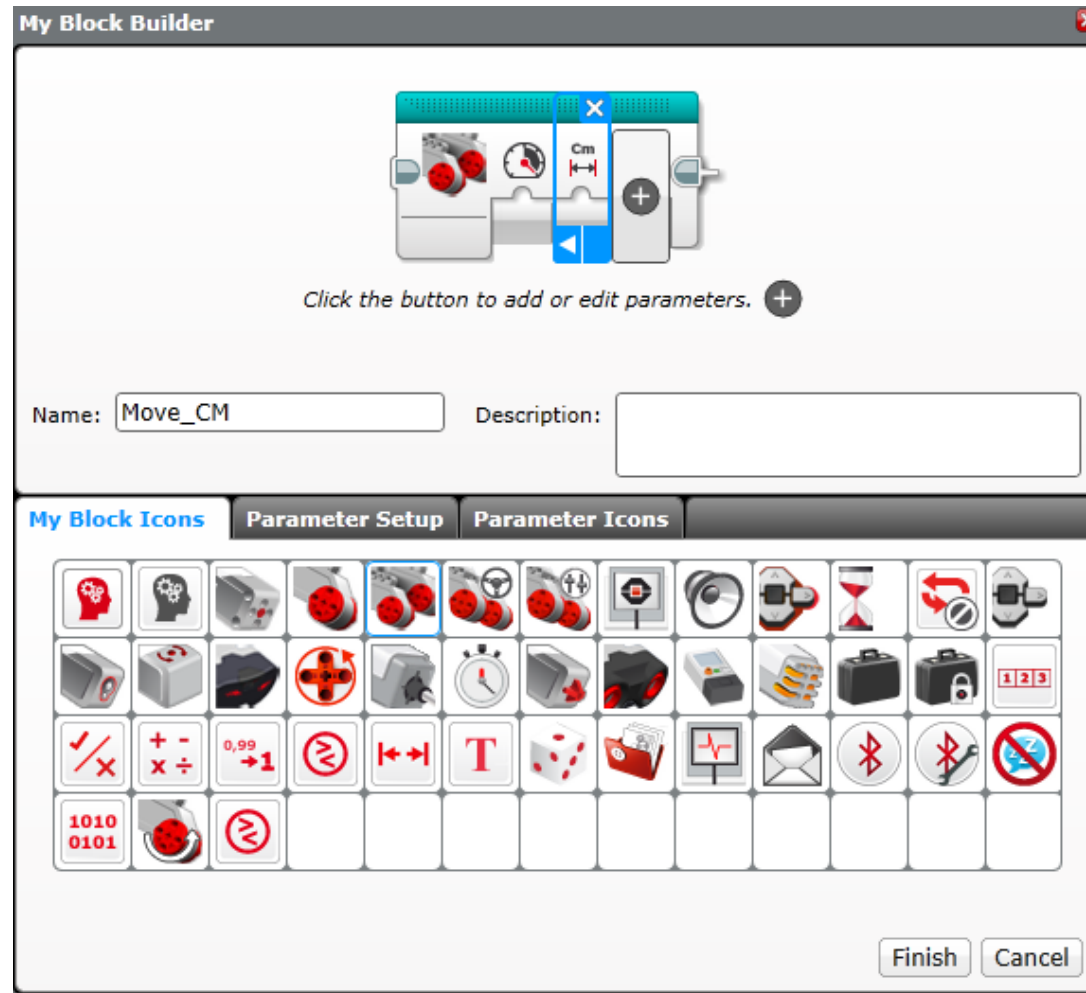


Koristite ulazne
parametre da unesete
vrednost u cm

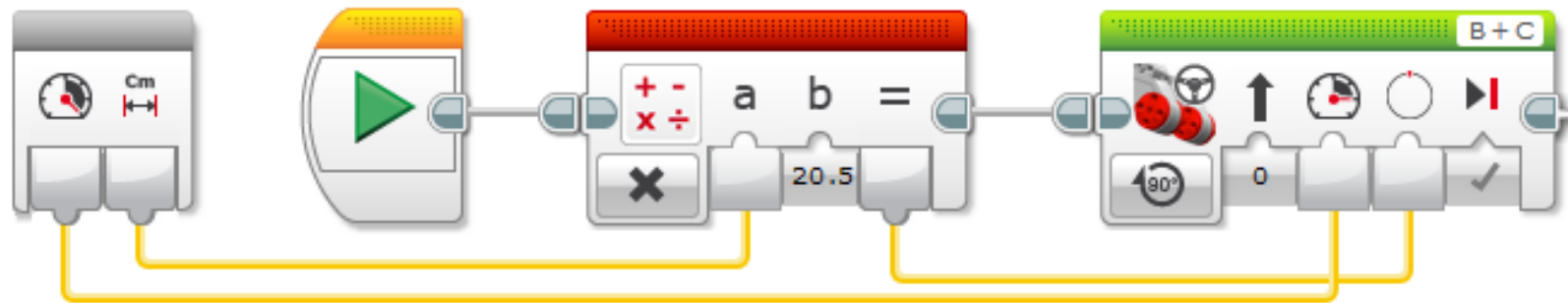
Rezultat izračunavanja u
matematičkom bloku se
koristi da se utvrde
stepeni za pokretanje
robota

Korak 3

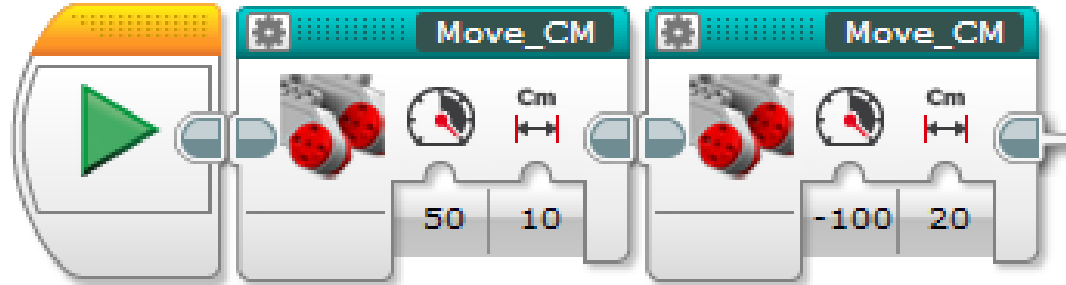
- ▶ Selektujete blokove iz koraka 2 i izaberite My Block Builder
- ▶ Dodajte dva ulazna parametra, jedan za snagu (power), a drugi za centimetre i završite proces podešavanja parametara.



- Povežite ulazne parametre sa sivim blokom. Centimetre povežite sa matematičkim blokom(Math block), a snagu(power) povežite sa blokom za pomeranje(Move Steering Block).



Korišćenje bloka Move_CM



- Isti blok se koristi za dva različita pokreta. Prvi pomera robota napred za 10cm snagom 50, a drugi blok pomera robota unazad za 20cm snagom 100.