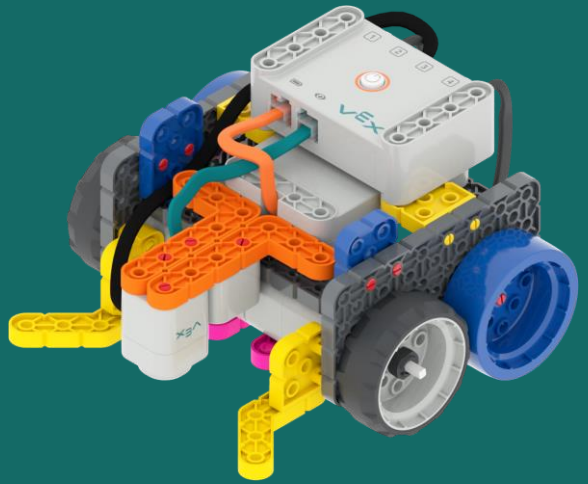
# VEX GO



7 – Třídění vzorků marťanské skály (elektromagnet)

# Zadání

- sestav robotické vozítko dle návodu
- naprogramuj vozítko podle zadání
- odzkoušej svůj model
- prezentuj svoji práci před ostatními žáky
- diskutuj nad různými řešeními



# Konstrukce robota

Sestav robotické vozítko podle návodu, který najdeš zde:

https://content.vexrobotics.com/vexgo/pdf/builds/code_base/CodeBase_Rev6.pdf

K sestavenému robotickému vozítku přidej oční senzor a elektromagnet podle návodu zde:

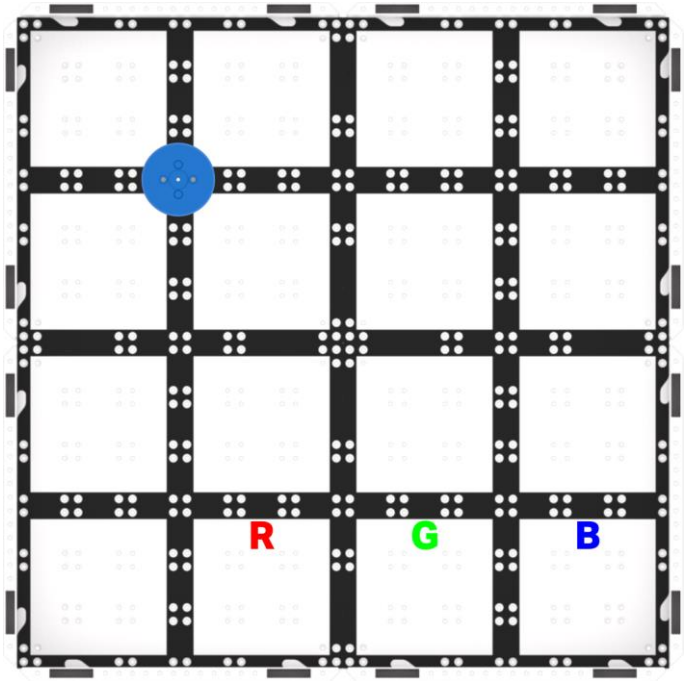
https://content.vexrobotics.com/vexgo/pdf/builds/code_base/CodeBase_Eye_Electromagnet_Rev7.pdf

- při konstrukci postupuj přesně podle návodu
- dbej na správné zapojení kabelů



# Konstrukce terénu

Připrav herní pole s modrým diskem
a vyznač stanoviště (základny) pro umístění
modrého, červeného a zeleného vzorku horniny:



# Zadání



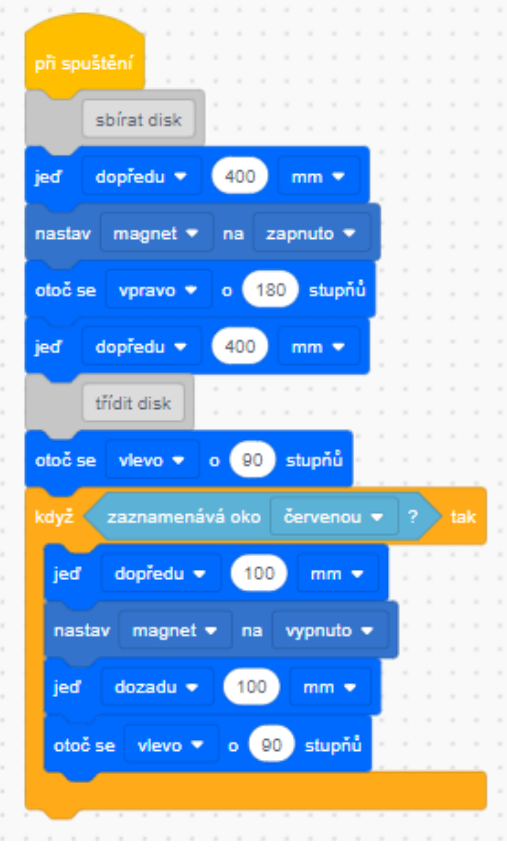
Vytvoř program tak, aby:

- vozítko dojelo ke vzorku marťanské horniny (modrý disk) a pomocí elektromagnetu horninu shromáždilo a dovezlo na „základnu Mars“ do skladu modrých hornin

# Sbírání vzorků marťanské horniny - řešení

https://education.vex.com/stemlabs/sites/default/files/2021-03/Mars%20Rover%20-%20Exploring%20Mars%20Geology%20Lab%203%20-%2001.mp4

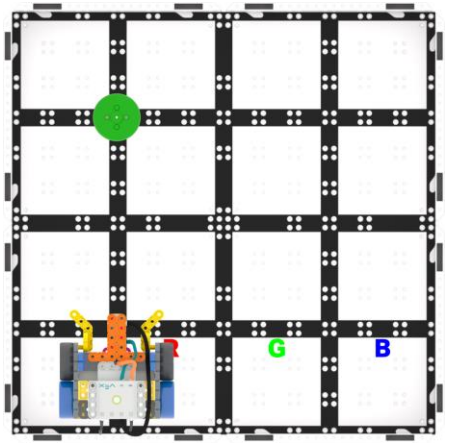
# Řešení


při spuštění
sbírat disk
jeď dopředu 400 mm
nastav magnet na zapnuto
otoč se vpravo o 180 stupňů
jeď dopředu 400 mm
třídit disk
otoč se vlevo o 90 stupňů
když zaznamenává oko červenou ? tak
jeď dopředu 100 mm
nastav magnet na vypnuto
jeď dozadu 100 mm
otoč se vlevo o 90 stupňů

# Zadání 2

Uprav herní pole a program tak, aby:

- vozítko dojelo ke vzorku marťanské horniny (zelený disk) a pomocí elektromagnetu horninu shromáždilo a dovezlo na „základnu Mars“ do skladu zelených hornin
- vozítko dojelo ke vzorku marťanské horniny (červený disk) a pomocí elektromagnetu horninu shromáždilo a dovezlo na „základnu Mars“ do skladu červených hornin



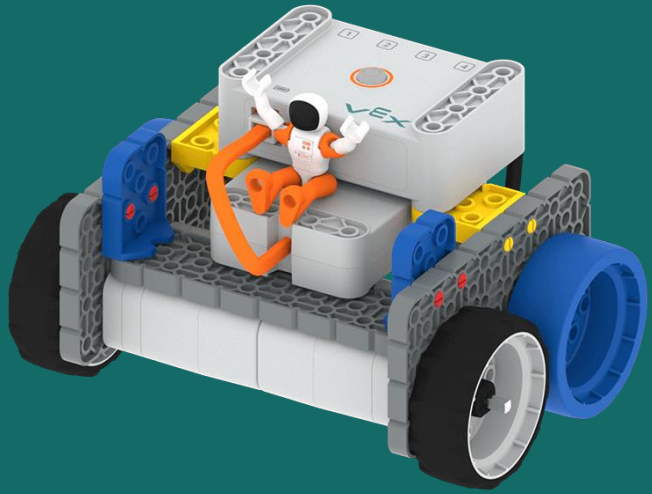
# Sbírání vzorků marťanské horniny - řešení 2

https://education.vex.com/stemlabs/sites/default/files/2021-03/Mars%20Rover%20-%20Exploring%20Mars%20Geology%20Lab%203%20-%2002.mp4

# Diskuze



- Co jste potřebovali zjistit, abyste mohli sbírat a třídit horniny?
- Jaké strategie využila vaše skupina k vyřešení úkolu?
- Jaké bloky ovládají oční senzor ve vašich projektech?
- Proč byste mohli chtít ovládat robota očním senzorem?
- Jak si vedla vaše skupina při práci?
- Co bylo náročné a co bylo úspěšné ve vašem kódu?
- Co byste udělali jinak? Co byste udělali stejně?
- Proč si myslíte, že jste byli úspěšní?
- Co fungovalo ve vaší skupině dobře?
- Jak vaše skupina zvládala výzvy během soutěže?
- Jak se vaše skupina během úkolu střídala?
- Na čem byste ve své skupině chtěli zapracovat nebo příště změnit?




Autorem úlohy je Mgr. Hana Hyksová