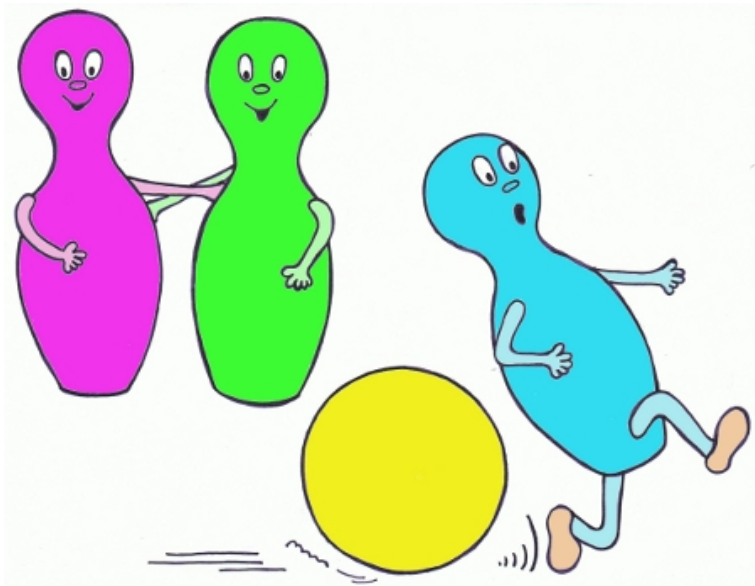


# Holky, hrajme kolky!

Zadanie úlohy pre kategóriu Konštrukcia, RoboCup Junior Slovensko, 22. marca 2012, Sabinov



## Úloha

Na štarte sa nachádza 12 plastových kociek a malá červená kuželka. Ihrisko tvorí uzavretý okruh - čierna čiara, ktorá prechádza cez obe polovice. V štartovacom priestore je možné robota ručne zastavovať, znovu spúšťať a klásať naň akékoľvek predmety. Body je možné získať iba na polovici vzdialenejšej od štartu a to takto:

Za každý prejdený okruh po dráhe, keď robot nevyšiel von z ihriska, robot získa toľko bodov, koľko ostalo na dráhe nezhodených kužielok. Spolu: 0-3 body, keďže na ihrisku sú 3 kuželky rôznej farby: červená, modrá, biela. Biela nasleduje vždy za červenou (v smere hodinových ručičiek), ale modrá môže byť umiestnená na ľubovoľnom mieste. Príklad rozloženia kužielok: červená, modrá, biela. Iný príklad: modrá, červená, biela.

Za každú kocku, ktorá je zložená vo vnútri okruhu na vzdialenejšej polovici ihriska a je najbližšie ku kuželke zodpovedajúcej farby (červená kocka k červenej kuželke, modrá kocka k modrej kuželke, žltá alebo biela kocka k bielej kuželke), robot získava 5 bodov. Ak je najbližšia kuželka inej farby, za takúto kocku robot získava iba jeden bod.

Ak kocka nachádzajúca sa vnútri okruhu a na vzdialenej polovici ihriska neleží na zemi, ale na inej kocke, prípadne na vyššom poschodí, body udelené za túto kocku sa násobia číslom podlažia (prízemie/1. podlažie = 1x, 2. podlažie = 2x, atď.)

Za malú červenú kuželku, ktorá stojí vnútri okruhu na vzdialenej polovici ihriska, robot získava 10 bodov.

Robot musí úlohu stihnúť za 4 minúty (240 sekúnd).

Kocky a kuželka, ktoré bodujú, sa nesmú dotýkať iných predmetov (len kociek a kužielok).