

9-11 класс

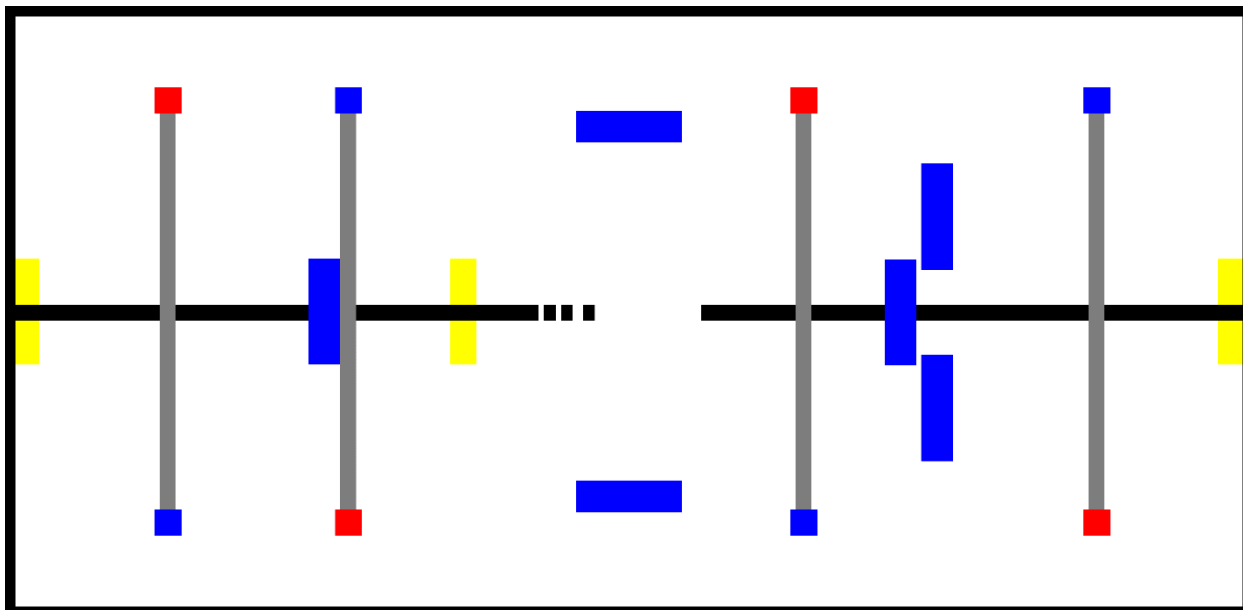


Рисунок 1. Игровое поле.

Время испытания 3 минуты.

Необходимо сконструировать и запрограммировать робота для прохождения поля (см. рисунок и приложение) таким образом чтобы робот, начав движение на левом желтом маркере последовательно посетил желтый маркер у середины поля и у правого края, за тем снова у середины и у левого края и повторял эти действия как можно больше за 5 минуты. При этом на момент начала движения робота на красных маркерах должны находится красные кубики с гранью в 5 см. Испытание считается приваленным, если на момент завершения испытания красные кубики все еще находятся на своих маркерах. При смещении красного кубика с красного маркера роботом жури/судьи испытания могут самолично убрать кубик с поля или разрешить сделать это участнику.

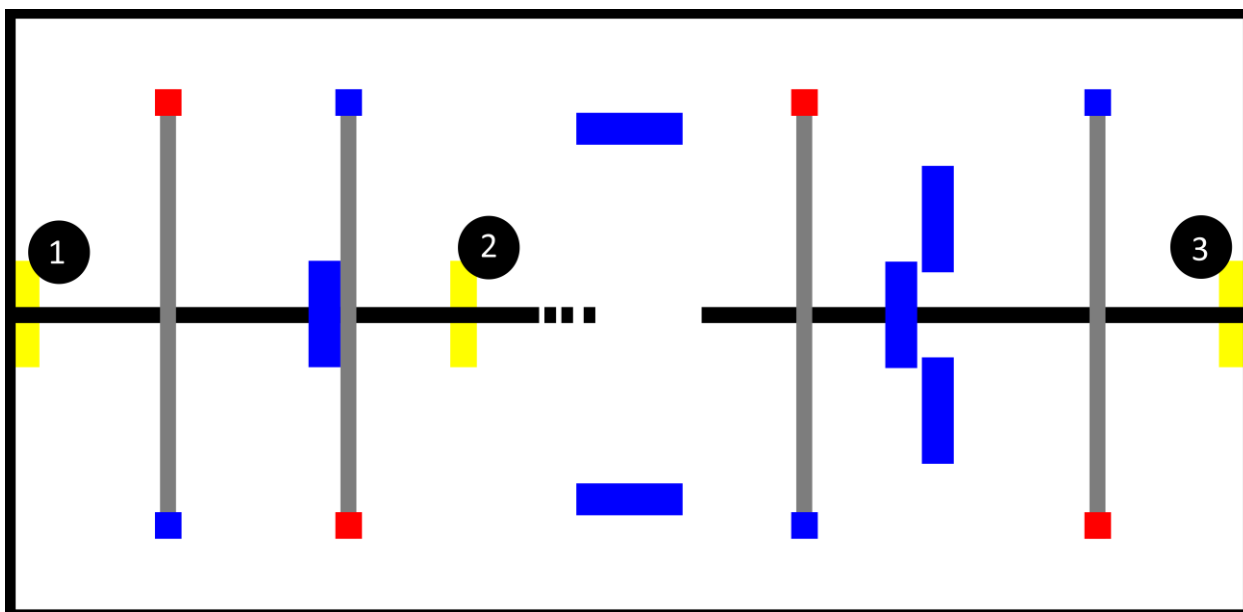


Рисунок 2. Первый прямой проход робота

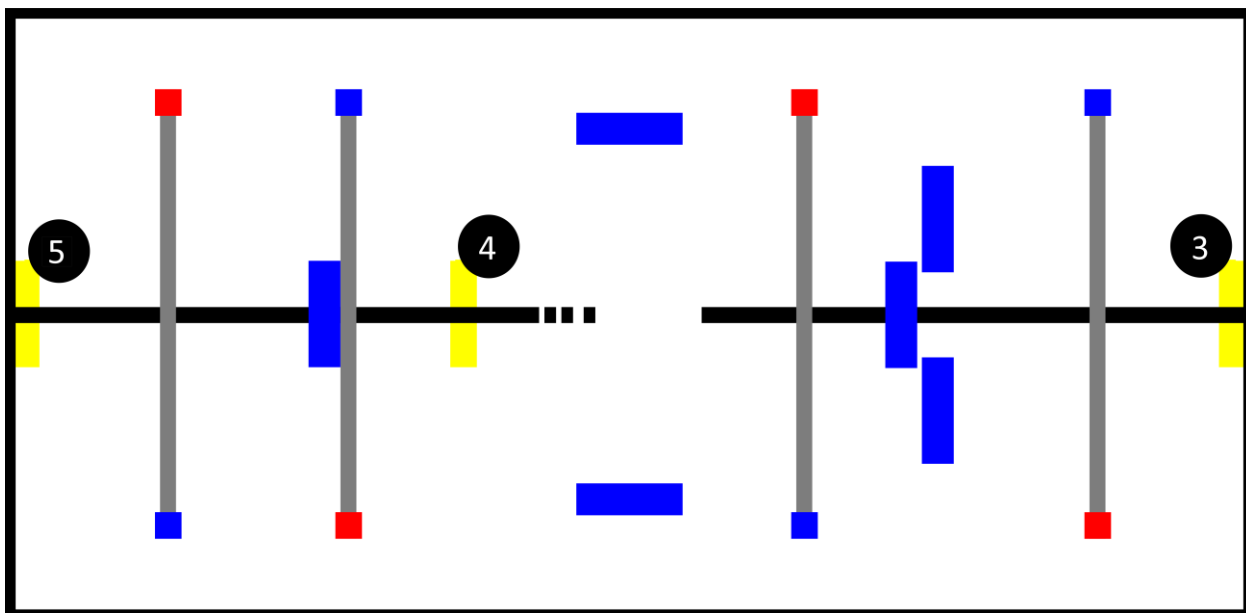


Рисунок 3. Обратный проход робота

Синие маркеры должны быть заполнены преградой синего цвета высотой не ниже 15 см, ширина и длина для больших маркеров должны быть соответственно 6 и 20 см. (в качестве преграды можно использовать книги, обернутые синей цветной бумагой). Возможны допуски по размерам препятствия в 5см по высоте и ширине для больших маркеров. На квадратных синих маркерах необходимо разместить столб-препятствие синего цвета с квадратным основанием в 5 см и высотой в 20 см, возможны допуски по высоте в 5 см. Препятствия должны быть надежно закреплены и не подвергаться опрокидыванию или разрушению при контакте с роботом.

Результатом считается количество последовательных посещений желтых маркеров за отведенное время в 5 минуты при условии, что на красных маркерах не находится красных кубиков.

Примечание: к испытанию допускаются заранее сконструированные модели и предоставленные участникам готовые модели. Программирование модели до тура олимпиады не допускается.