

Тест по Роботика
за 8 клас
урок “Hopper Race!”

Име и фамилия:

1. На кои портове се свързват двигателите на Hopper-a?
 - а) Port A и Port B
 - б) Port C и Port D
 - в) Port E и Port F
 - г) Port A и Port C

2. Какво означава функцията **motor_pair.pair()** ?
 - а) спира двигателите
 - б) свързва два двигателя да работят заедно
 - в) проверява дали двигателите работят
 - г) изчиства паметта на работа

3. От колко брой роботът на екрана преди да стартира?
 - а) от 5 до 1
 - б) от 10 до 1
 - в) от 3 до 1
 - г) не брой

4. Какво можеш да промениш в програмата, за да направиш Hopper-a по-бърз?
 - а) времето на движение
 - б) скоростта (velocity)
 - в) времето на движение и скоростта
 - г) нищо не може да се променя

5. Какво е прототип?

- а) финален продукт
- б) тестова версия на идея за решение
- в) грешка в програмата
- г) вид робот

6. Функцията **motor_pair.move_for_time()** кара двигателите да се движат за определено

7. В този урок можем да променим три неща: дължината на, на двигателя и начина на

8. Обясни със свои думи: Какво е прототип и защо е важно да създаваме прототипи, преди да направим финален продукт?

.....
.....
.....
.....
.....

9. Измисли три начина, по които можеш да направим своя Норрег по-бърз или по-ефективен в движението си. Обясни всяка идея.

1.
.....
.....
2.
.....
.....
3.
.....
.....

10. Разгледай кода на програмата. Обясни какво прави всяка част от програмата:

- `motor_pair.pair(motor_pair.PAIR_1, port.E, port.F):`

.....
.....
.....

- `await light_matrix.write('3'):`

.....
.....
.....

- `motor_pair.move_for_time(motor_pair.PAIR_1, 10000, 0, velocity=500)` - какво означават числата 10000, 0 и 500?

.....
.....
.....

Отговори и точки на теста

Въпрос:	Отговор:	Точки:
1.	в)	1 т.
2.	б)	1 т.
3.	в)	1 т.
4.	в)	1 т.
5.	б)	1 т.
6.	време	2 т.
7.	Краката, скоростта, кодене/движение	3 т.
8.	Прототипът е тестова версия или модел на идея, която искаме да реализираме. Важно е да създаваме прототипи, защото чрез тях можем да тестваме дали идеята ни работи, преди да вложим много време и ресурси в крайния продукт. Прототипите ни позволяват да открием грешки, да подобрим решението и да намерим най-добрия начин да решим проблема. Можем да направим много прототипи и да изберем най-добрия. <i>/приема се за верен всеки възможен отговор, различен от този/</i>	5-10 т.
9.	<i>приема се за верен всеки възможен отговор, отговарящ на въпроса</i>	5-10 т.
10.	* motor_pair.pair(motor_pair.PAIR_1, port.E, port.F) - Тази команда свързва (съчетава) двигателите от порт Е и порт F да работят заедно като една двойка (PAIR_1). Така можем да контролираме двата двигателя едновременно с една команда.	1-2 т.
	* await light_matrix.write('3') - Тази команда показва цифрата "3" на светлинната матрица (екрана) на робота. Това е част от обратното броене преди старта.	1-2 т.
	* motor_pair.move_for_time(motor_pair.PAIR_1, 10000, 0, velocity=500) - 10000 - време в милисекунди (10 секунди), през което се движат двигателите, 0 - завой/посока (0 означава движение направо, без завиване), velocity=500 - скорост на движение (500 градуса в секунда)	1-2 т.

Общ брой точки: 36

Формула за пресмятане на оценка:

$$\text{Оценка} = 2 + (\text{Събрани точки} / \text{общ брой точки}) * 4$$

Линк за онлайн тест: <https://forms.gle/7F2q4xMdYtYsBz7g8>