

„Ha beérjük annyival, hogy elátkozzuk vagy dicsőítjük a technikát, akkor sohasem jutunk el lényegének a megragadásához.”

Martin Heidegger

MIKROVEZÉRLŐS RENDSZERFEJLESZTÉS

ChibiOS/RT
Gyakorlat:

PWM: Impulzus szélesség moduláció

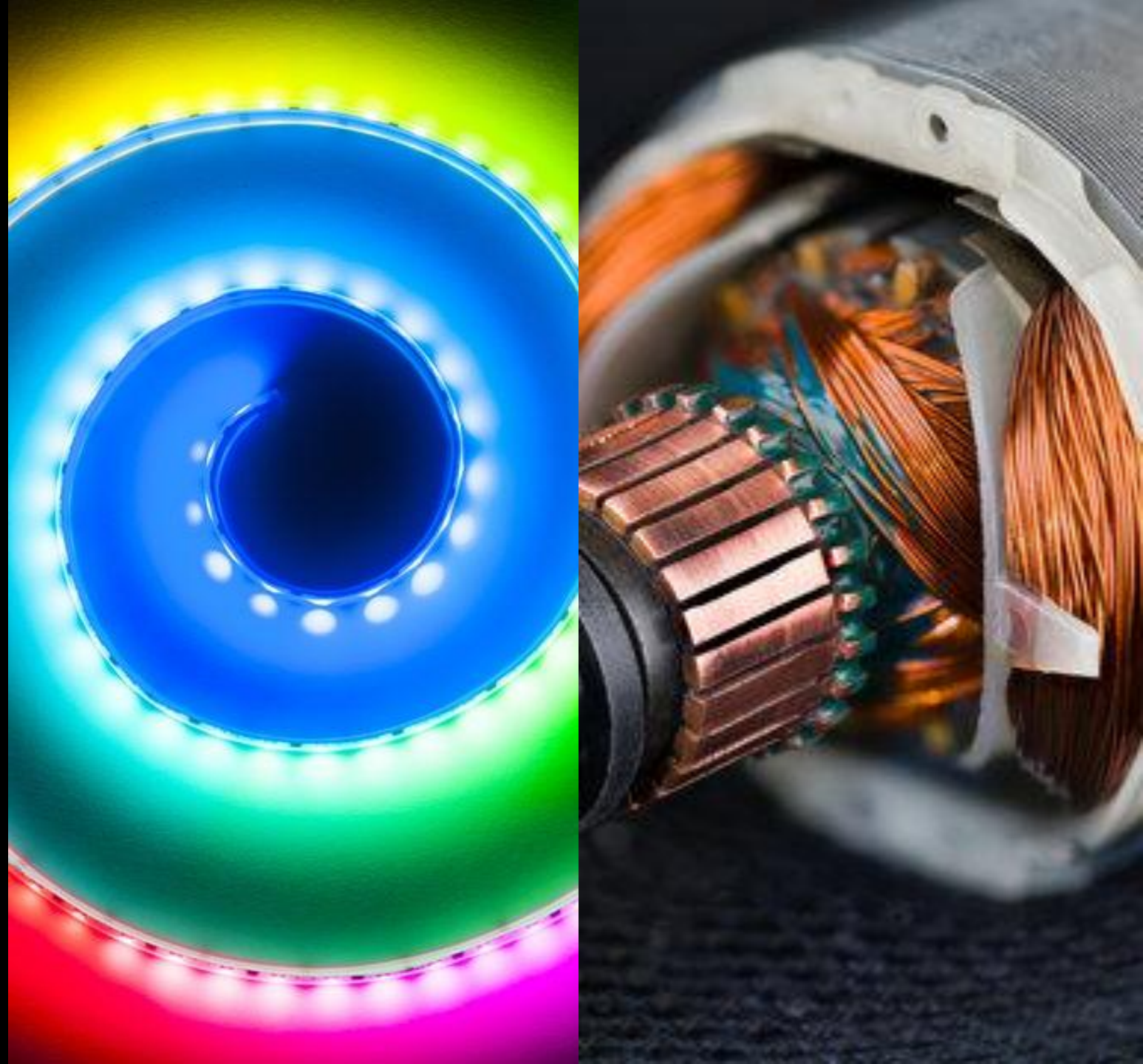
Zsupányi Krisztián

Gyakorlat: PWM: Impulzus Szélesség Moduláció, Pulse Width Modulation



STARTING STARTING STARTING STARTING

GYAKORLAT: PWM: IMPULZUS SZÉLESSÉG MODULÁCIÓ



LED PWM SHELL PARANCSSRA

Hozzon létre shell parancsokat a következő funkciókra:

1. **„half” parancs:**

Mindegyik LED PWM értéke legyen 50%

2. **„full” parancs:**

Mindegyik LED PWM értéke legyen 100%

3. **„off” parancs:**

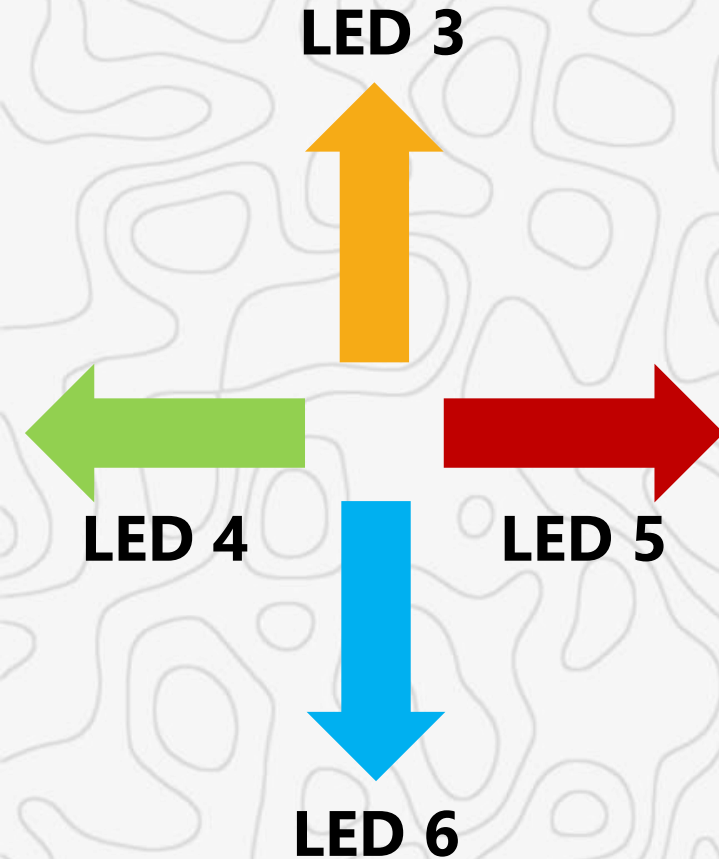
Mindegyik LED PWM értéke legyen 100%

4. **„manual” parancs, pl: manual 1 34:**

A manual parancs egy paraméterben (1. paraméter) megadott LED, PWM kitöltését állítja be a 2. paraméter alapján

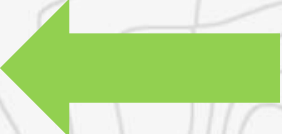
5. **„pulse” parancs:**

PWM segítségével kezdjük el 0% kitöltésről 100%-ig növelni a fényerőt, majd innen vissza 0%-ra. A parancs egy szálban lévő logikát engedélyezzen.



LED PWM-EL, GYORSULÁSMÉRŐ ALAPJÁN

Y+: LED 3



X-: LED 4



X+: LED 5



Y-: LED 6

1. Gyorsulásmérő adatfeldolgozás:

- A gyorsulásmérő X, Y és Z tengely menti adatait folyamatosan olvassa ki.
- A mért adatokat **G mértékegységben (gravitációs gyorsulás) dolgozza fel.**

2. LED PWM vezérlés:

Négy LED vezérlése a gyorsulásmérő X és Y tengely menti gyorsulási értékei alapján.

X-tengely és Y-tengely irányú mozgásra:

A tengely gyorsulási adatai alapján állítsa be annak LED-nek a fényerejét PWM-el, amelyik irányba dönti a panelt. A vízszinteshez közelítve egyre halványabban világítson a LED, minél jobban megdönti annál fényesebben.

„Ha beérjük annyival, hogy elátkozzuk vagy dicsőítjük a technikát, akkor sohasem jutunk el lényegének a megragadásához.”

Martin Heidegger

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

Zsupányi Krisztián

Gyakorlat: PWM: Impulzus Szélesség Moduláció, Pulse Width Modulation



ENDING ENDING ENDING ENDING E