

## Opdrachten week 5 les 3 – Codeslot

In de vorige les heb je een eenvoudige toestandsmachine van een deur gerealiseerd met behulp van een MSP430G2553.

In deze les leer je geen nieuwe stof maar kun je nogmaals oefenen met de al eerder bestudeerde stof.

**5.3.1** Bestudeer deze [uitwerking](#)<sup>1</sup> van [opdracht 5.2.3](#) en vergelijk die met jouw eigen oplossing.

### Verdieping

**5.3.2** Deze opdracht is een uitbreiding van [opdracht 5.2.3](#). Zorg ervoor dat de deur alleen van het slot kan worden gehaald door het invoeren van een 4 cijferige code. Kies de laatste 4 cijfers van je studentnummer als code. Een cijfer van de code wordt ingevoerd door dat betreffende aantal keer op SW1 te drukken. Na de invoer van elk cijfer moet op SW0 worden gedrukt. De code 1024 moet dus ingevoerd worden door achtereenvolgens op SW1, SW0, SW0, SW1, SW1, SW0, SW1, SW1, SW1, SW1 en SW0 te drukken. Nadat 4 cijfers ingevoerd zijn moet de rode led gedurende 1 seconde worden gedoofd. Na het invoeren van de juiste code gaat de toestandsmachine naar de toestand dicht. Na het invoeren van een onjuiste code gaat de toestandsmachine naar de toestand op slot. Nadat er driemaal een onjuiste code is ingevoerd blokkeert het systeem gedurende 5 minuten. In deze toestand (geblokkeerd) knippert de rode led met een frequentie van 1 Hz.

### Oefening

Als extra oefening kun je de theorie van vorige week nogmaals herhalen. Hiervoor kun je de Anki flashcards van week 4 gebruiken:

- [EMS10 Week 4 Les 2.apkg](#);
- [EMS10 Week 4 Les 3.apkg](#).

---

<sup>1</sup> [https://bitbucket.org/HR\\_ELEKTRO/ems10/wiki/toestandsmachine\\_voorbeeld](https://bitbucket.org/HR_ELEKTRO/ems10/wiki/toestandsmachine_voorbeeld)