

Eindopdracht

Inlever-datum wordt nader bekend gemaakt.

Vier-pits inductie-kookplaat.

- Simuleer in software en daarna in hardware een regelbare vier-pits inductie-kookplaat met kinderslot en kookwekker.
- Test de besturing zowel op de software- als op de hardware-simulatie.
- Laat in de software simulatie live tijd-volgorde diagrammen zien van alle functies.
- Optioneel: Maak een software-visualisatie.

Requirements:

The arduinoStove example mimics an electric stove with four boiling plates, a cooking alarm clock with buzzer and a child lock. A four digit numerical display is used to indicate the temperature of the plates, the time remaining before alarm and the status of the child lock.

Also for each plate a LED is present, its brightness increasing with temperature. Once power is switched on, use the plate select button to select a plate and then the up and down buttons to adjust its temperature. The dot of the digit of the selected plate lights up.

Pressing the child lock button for more than five seconds will lock c.q. unlock the child lock. If the child lock is active, pressing any other button will generate an alarm, resulting in a buzzer sounding with varying pitch.

Pressing the alarm select button allows for adjustment of the alarm time with the up and down buttons. The longer these buttons are pressed, the more speedy the adjustment changes.

Beoordeling:

De gerealiseerde functionaliteit dient zowel op SimPyLC als met behulp van gegenereerde Arduino code op de hardware-simulatie te werken.

Cijferbereik 6-7: Kookplaten (LEDS) regelbaar, kookwekker werkt correct, ook als tijdens het lopen van de kookwekker de temperatuur van de kookplaten worden bijgesteld.

Cijferbereik 7-8: Kinderslot met zoemer werkt correct, gelijktijdig met bovengenoemde functies.

Cijferbereik 8-9: Aansturing numerieke display werkt correct, gelijktijdig met bovengenoemde functies.

Cijferbereik 9-10: Gereserveerd voor bijzondere extra's.