# Övningsuppgift 1 - blinkande system

Du ska i denna övningsuppgift bygga ett litet projekt som uppfyller kriterierna nedan. Se till att bygga funktionaliteten stegvis. Denna uppgift är mer till för att få dig lite varm i kläderna och komma igång med att bygga inbyggda system igen.

## Delmoment 1:

Första delen så ska du bygga ihop ett system där du har en röd och en grön ledlampa.   
Den gröna ledlampan ska lysa i fast sken i 30 sekunder. Efter 30 sekunder ska den röda lampan blinka i en hastighet av 500ms i 30 sekunder. Därefter ska allt börja om igen.

## Delmoment 2:

I det andra delmomentet ska du kunna ändra hastigheten. Du ska först och främst ändra hastigheten på den röda lampan så att när den ska till och blinka ska du kunna ändra hastigheten. Du behöver inte kunna ändra hastigheten under tiden den blinkar, om du vill så testa att göra det annars räcker det med att hastigheten ställs in innan lampan börjar blinka.

Om du har en till potentiometer ska den andra potentiometern ändra hastigheten för hela projektet. du ska kunna ändra så att den gröna lampan lyser i allt från 10 sekunder till 30 sekunder. Samma sak med den röda lampan ska anpassa sig efter det som du ställer in.

## Delmoment 3:

Som ett sista moment i denna övningsuppgift ska du med hjälp av en push-knapp kunna sätta på eller av denna funktionalitet som du gjort ovan. När systemet är av ska den röda lampan pulsera långsamt för att indikera att systemet är i standby-läge. När du trycker på push-knappen ska systemet gå igång och allt som du gjort ovan ska fungera.