Problem under projektets gång!

När i2c skulle implementeras uppstod problem. Kommunikationen mellan mikrokontrollerna fungerade fast dock bara under en begränsade tid. Helt okontrollerat kunde hela systemet låsa sig. Efter mycket felsökning så togs kodraden ”while(!(TWCR & (1 << TWINT))” bort och allt fungerade felfritt. Denna kodrad ska inte vara med om man har interrupt-baserad i2c vilket detta system använder.

När buzzer och IR mottagarens kod skulle sammanfogas uppstod konflikt mellan dem. Efter felsökning upptäcktes att konflikten var att de båda komponenterna använde samma timer-register i Arduinon. Efter att ha ändrat till ett annat timer-register i IR mottagarens bibliotek så fungerade allt som tänkt.

Vid testkörning av roboten så fungerade allt till en början. Men efter en slumpartad tid började roboten att köra in i hinder den annars hade undvikt på banan. Efter efterforskning testades att sätta montera en kondensator mellan 5volt och jord på ultraljudssensorn.

När det var dags att testa funktionen för att följa en linje uppkom det problem. Roboten hade väldigt svårt att följa linjen och det kändes som att den gick lite hur som helst. Misstankarna gick direkt till PID beräkningarna. Det gjordes mycket ändringar av koden utan resultat. Tankarna gick då till hjulen på roboten. De var av dålig kvalité och väldigt orunda. Hjulen byttes och det blev lite förbättring men långt ifrån bra. Återigen gick tankarna till koden och den ändrade ytterligare gånger, men av en slump vid testkörning låste sig det bakre ”kundvagnshjulet” och roboten följde linjen enligt önskemål. Felkällan hade då upptäckts och åtgärdades genom att tejpa fast hjulet i en fast position. Och så levde den lycklig i alla sina dar !