CAMERA TEST

Het testen van de camera lijkt op het eerste zicht eenvoudig, maar er komt veel meer bij kijken dan enkel foto’s nemen. Er moet rekening gehouden worden met lichtintensiteit, responstijd van de camera, positie van de QR-code op de foto, …

De lichtintensiteit wordt getest in een kamer met controleerbare lichtbron(d.m.v. lichtschakelaar, verduistering). Er wordt getest hoe licht het moet zijn in de kamer opdat de QR-code in de foto nog herkend wordt door het programma.

De responstijd (tijd tot herkennen QR code) wordt getest door in verschillende omstandigheden een code te fotograferen. Een simpel printcommando in JAVA vertelt ons hoe lang het verwerken duurt. Hiervoor wordt de interne klok van de computer gebruikt. Om een globaal beeld te krijgen van de responstijd wordt een gemiddelde berekend van deze gegevens. De afstand tot het doelwit heeft geen invloed op de responstijd, omdat alles tegen lichtsnelheid gebeurt.

Om te bepalen tot op welke afstand de camera fotos kan maken die herkend kunnen worden, is er een simpele test. De camera fotografeert een QR code vanop verschillende afstanden.

De positie van de QRcode in de foto is een cruciaal element. De codes bevatten commando’s die relatief ten opzichte van de huidige positie moeten worden uitgevoerd. Kleine afwijkingen van de positie van de code tot het midden van de foto zijn onvermijdelijk en zullen zich voortplanten tijdens het verderzetten van het parcours. Dit heeft echter meer betrekking tot het testen en calibreren van de motoren (zie verder).

~~Light~~

~~Response time~~

~~Distance~~

Detect QR codes (positioned in picture) wss op de vloer