System:	QR-Code Scanner
testende Funktion:	State Machine
Datum des letzten Tests:	14.01.2024
Kategorie:	Positivtest

Dies sind alle unabhängige Tests voneinander, eventuell muss zu einem Modus erst hinnavigiert werden, das bei diesen Tests auf direktem Weg erfolgt. Der Anwender/Die Anwenderin befindet sich mit seinem/ihrem Gerät in einem Text Dokument.

	Anwenderin berindet sich mit seinem/inrem Gerat		Ist-Ergebnis		
		Soll-Ergebnis	(Angeben, falls es nicht		
		(Was soll auf dem eigenen Gerät	dem Soll-Ergebnis		
Testschritt-Nr.	Testschritt (mit Input)	erscheinen?)	entspricht.)	Status (ok / false)	Anmerkungen
1	QR-Code Scanner an Strom anschließen	-	,	ok	
					ist per default im Betriebsmodus.
					LED leuchtet, Code wird übertragen und auf dem
2	QR-Code vorzeigen	[der entsprechende QR-Code]		ok	eigenen Gerät ausgegeben.]
		Einstellungen:		O.K	
		1x Taster: Einlese-Einstellung			
3	Betriebsmodus -> 1x T -> Einstellungen	2x Taster: Speicherverwaltung		ok	
		Einstellungen:		OK .	
	Einstellungen -> 8s warten -> Betriebsmodus -> 1x	1x Taster: Einlese-Einstellung			
4	T -> Einstellungen*	2x Taster: Speicherverwaltung		ok	 über Betriebsmodus hinnavigiert
	1 -> Emstendigen	Einlese-Einstellung:		OK .	uber betriebsmodus miniavigiert
		1x Taster: Eingelesener QR-Code direkt			
		per Bluetooth übermitteln.			
		2x Taster: Eingelesener QR-Code auf SD			
5	Einstellungen -> 1x T -> Einlese-Einstellungen	Karte speichern.		ok	über Betriebsmodus hinnavigiert
<u> </u>	Emstendigen -> 1x 1 -> Emiese-Emstendigen	Speicherverwaltung:		OK	uber Betriebsmodus mimavigiert
		1x Taster: Neue Datei anlegen			
		2x Taster: Inhalt aus aktueller Datei			
6	Einstellungen -> 2x T -> Speicherverwaltung	ausgeben.		ok	über Betriebsmodus hinnavigiert
0	Emsteriangen > 2x 1 > Spelenerver waitung	Einstellungen:		ÜK	uber betriebsiriouds militavigiert
	Einlese-Einstellungen -> 8s warten ->	1x Taster: Einlese-Einstellung			
7	Betriebsmodus -> 1x T -> Einstellungen*	2x Taster: Speicherverwaltung		ok	 über Betriebsmodus + Einstellungen hinnavigiert
	Betriebsinodus -> 1x 1 -> Eiristeilurigen	Der Modus: Eingelesener QR-Code		OK	uber Betriebsmodus + Einsteilungen illinnavigiert
		direckt per Bluetooth übertragen			
8	Einlese-Einstellungen -> 1x T -> Lesen Bluetooth	wurde eingestellt.		ok	 über Betriebsmodus + Einstellungen hinnavigiert
0	Elinese-Ellistellungen -> 1x 1 -> Lesen Bluetooth	Der Modus: Eingelesener QR-Code auf		OK	uber Betriebsmodus + Emstellungen militavigiert
		SD-Karte speichern wurde eingestellt.			
		3b-karte speichern wurde eingestent.			
		Lesen auf SD-Karte:			
		1x Taster: In vorhandene Datei			
		speichern.			
		2x Taster: Neue Datei anlegen in die			
8	Einlese-Einstellungen -> 2x T -> Lesen SD	die QR-Codes gespeichert werden.		ok	 über Betriebsmodus + Einstellungen hinnavigiert
0	Zamese zametendingen v zw. i v zesen sb	Einstellungen:		UK	über Betriebsmodus + Einstellungen +
	nach Ausgabe von Lesen Bluetooth ->	1x Taster: Einlese-Einstellung			Einlese-Einstellungen + Lesen Bluetooth
10	Betriebsmodus -> 1x T -> Einstellungen*	2x Taster: Speicherverwaltung		ok	1
10	pernensingans -> TX 1 -> cinistenantikeu.	zx raster. Speither verwaitung		ok	hinnavigiert

		Einstellungen:			
	Lesen SD -> 8s warten -> Betriebsmodus -> 1x T ->	1x Taster: Einlese-Einstellung			über Einstellungen + Einlese-Einstellungen
11	Einstellungen*	2x Taster: Speicherverwaltung		ok	hinnavigiert
		Wird in vorhandener Datei			über Einstellungen + Einlese-Einstellungen
12	Lesen SD -> 1x T -> vorhandene Datei	gespeichert.		ok	hinnavigiert
					über Einstellungen + Einlese-Einstellungen
13	Lesen SD -> 2x T -> neue Datei	Neue Datei wird angelegt.		ok	hinnavigiert
		Einstellungen:			über Betriebsmodus + Einstellungen +
	nach Ausgabe von vorhandene Datei ->	1x Taster: Einlese-Einstellung			Einlese-Einstellungen + Lesen SD + vorhandene
14	Betriebsmodus -> 1x T -> Einstellungen*	2x Taster: Speicherverwaltung		ok	Datei hinnavigiert
		Einstellungen:			über Betriebsmodus + Einstellungen +
	nach Ausgabe von neue Datei -> Betriebsmodus ->	1x Taster: Einlese-Einstellung			Einlese-Einstellungen + Lesen SD + neue
15	1x T -> Einstellungen*	2x Taster: Speicherverwaltung		ok	Datei hinnavigiert
		Einstellungen:			
	Speicherverwaltung -> 8s warten -> Betriebsmodus	1x Taster: Einlese-Einstellung			
16	-> 1x T -> Einstellungen*	2x Taster: Speicherverwaltung		ok	über Betriebsmodus + Einstellungen hinnavigier
		Einstellungen:			
	Speicherverwaltung -> 1x T -> neue Datei ->	1x Taster: Einlese-Einstellung			
17	Betriebsmodus -> 1x T -> Einstellungen*	2x Taster: Speicherverwaltung		ok	über Betriebsmodus + Einstellungen hinnavigier
		Der Inhalt der Datei wird ausgegeben			
		sobald sie 1x auf den Taster drücken.			
18	Speicherverwaltung -> 2x T -> Datei ausgeben	(In den nächsten 10 Sekunden)		ok	über Betriebsmodus + Einstellungen hinnavigier
		Einstellungen:			
	nach Ausgabe von Datei ausgeben -> 10s warten ->	1x Taster: Einlese-Einstellung			über Betriebsmodus + Einstellungen +
18	Betriebsmodus -> 1x T -> Einstellungen*	2x Taster: Speicherverwaltung		ok	Speicherverwaltung + Datei ausgeben hinnavigi
		Einstellungen:			über Betriebsmodus + Einstellungen +
	nach Ausgabe von Datei ausgeben -> 1x T ->	1x Taster: Einlese-Einstellung			Speicherverwaltung + Datei ausgeben hinnavigi
20	Betriebsmodus -> 1x T -> Einstellungen*	2x Taster: Speicherverwaltung		ok	in der Datei ist kein Inhalt
			Gesamtergebnis:	ok	

Anmerkungen: T = Taster; s = Sekunden

Immer wenn der Taster gedrückt wird, leuchtet die LED -> ist durch die Schaltung gegeben

* Um zu testen, ob man sich im Betriebsmodus befindet, muss danach mit 1x Taster in die Einstellungen navigiert werden, weil es erst dann zu einer Ausgabe kommt

System:	QR-Code Scanner	
testende Funktion:	State Machine	
Datum des letzten Tests:	14.01.2024	
Kategorie:	Positivtest	

Hier wird ein beispielhafter Ablauf modelliert und überprüft ob die Ausgaben stimmen.
Ausgangspunkt ist das Flashen des QR-Code Scanners. Der Anwender/Die Anwenderin

Testorozedur:
befindet sich zu Anfang mit seinem/ihrem Gerät in einem Textdokument.

Testprozedur:	befindet sich zu Anfang mit seinem/ihrem Gerät in einem Textdokument.				
			Ist-Ergebnis		
			(Angeben, falls es nicht		
			dem Soll-Ergebnis		
Testschritt-Nr.	Testschritt (mit Input)	Soll-Ergebnis	entspricht.)	Status (ok / false)	Anmerkungen
Test 1: Auf SD-Ka	arte schreiben				
1.1	QR-Code Scanner an Strom anschließen	-		ok	
		Einstellungen:			
		1x Taster: Einlese-Einstellung			
1.2	Betriebsmodus -> 1x T -> Einstellungen	2x Taster: Speicherverwaltung		ok	
		Einlese-Einstellung:			
		1x Taster: Eingelesener QR-Code direkt			
		per Bluetooth übermitteln.			
		2x Taster: Eingelesener QR-Code auf SD			
1.3	Einstellungen -> 1x T -> Einlese-Einstellungen	Karte speichern.		ok	
		Der Modus: Eingelesener QR-Code auf			
		SD-Karte speichern wurde eingestellt.			
		Lesen auf SD-Karte:			
		1x Taster: In vorhandene Datei			
		speichern.			
		2x Taster: Neue Datei anlegen in die			
1.4	Einlese-Einstellungen -> 2x T -> Lesen SD	die QR-Codes gespeichert werden.		ok	
		Wird in vorhandener Datei			
1.5	Lesen SD -> 1x T -> vorhandene Datei	gespeichert.		ok	
1.6	QR-Code vorzeigen: DLRG:1234567	[LED leuchtet]		ok	
1.7	QR-Code vorzeigen: DLRG:1234568	[LED leuchtet]		ok	
Test 2: Dann Inha	alt von der SD-Karte ausgeben				
		Einstellungen:			
		1x Taster: Einlese-Einstellung			
2.1	Betriebsmodus -> 1x T -> Einstellungen	2x Taster: Speicherverwaltung		ok	
		Speicherverwaltung:			
		1x Taster: Neue Datei anlegen			
		2x Taster: Inhalt aus aktueller Datei			
2.2	Einstellungen -> 2x T -> Speicherverwaltung	ausgeben.		ok	
		Der Inhalt der Datei wird ausgegeben			
		sobald sie 1x auf den Taster drücken.			
2.3	Speicherverwaltung -> 2x T -> Datei ausgeben	(In den nächsten 10 Sekunden)		ok	
		DLRG:1234567			
2.4	Datei ausgeben -> 1x T	DLRG:1234568		ok	

		Einstellungen:			
	nach Ausgabe von 2.4 folgt direkt Betriebsmodus -	1x Taster: Einlese-Einstellung			
2.5	> 1x T -> Einstellungen	2x Taster: Speicherverwaltung		ok	Zur Kontrolle wird in die Einstellungen gegangen
est 3: Neue [Datei erstellen (Kontrolle dadurch, ob diese nun leer is	t)	•		•
	Betriebsmodus -> 1x T -> Einstellungen -> 2x T ->				Danach wird automatisch wieder in den
3.1	Speicherverwaltung -> 1x T -> neue Datei	Neue Datei wird angelegt.		ok	Betriebsmodus gewechselt.
		Der Inhalt der Datei wird ausgegeben			
	Betriebsmodus -> 1x T -> Einstellungen -> 2x T ->	sobald sie 1x auf den Taster drücken.			
3.2	Speicherverwaltung -> 2x T	(In den nächsten 10 Sekunden)		ok	
3.2	Datei ausgeben -> 1x T			ok	
		Einstellungen:			
	nach Ausgabe von 3.3 folgt direkt Betriebsmodus -	1x Taster: Einlese-Einstellung			
3.3	> 1x T -> Einstellungen	2x Taster: Speicherverwaltung		ok	
Test 5: Wieder einlesen mit direkter Bluetooth Übertragung					
		Einlese-Einstellung:			
		1x Taster: Eingelesener QR-Code direkt			
		per Bluetooth übermitteln.			
	Betriebsmodus -> 1x T -> Einstellungen -> 1x T ->	2x Taster: Eingelesener QR-Code auf SD	ŀ		
5.1	Einlese-Einstellungen	Karte speichern.		ok	
5.2	Einlese-Einstellungen -> 1x T -> Lesen Bluetooth			ok	Hier wechselt der Anwender in die DLRG-App.
5.3	QR-Code vorzeigen: DLRG:1234567	[LED leuchtet] DLRG:1234567		ok	
			Gesamtergebnis:	ok	

Anmerkungen: T = Taster; s = Sekunden

Immer wenn der Taster gedrückt wird, leuchtet die LED -> ist durch die Schaltung gegeben