

# Übung 5

Laurenz Weixlbaumer, 11804751

Dezember 2018

## 3 Linear-Rückgekoppeltes-Schieberegister

- Zustände aller FlipFlops sowie die generierte Zufallszahl über eine gesamte Periode.

Takt	FlipFlop 0	FlipFlop 1	FlipFlop 2	FlipFlop 3	Zahl <sub>2</sub>
1	1	0	0	0	0001
2	1	1	0	0	0011
3	1	1	1	0	0111
4	0	1	1	1	1110
5	1	0	1	1	1101
6	1	1	0	1	1011
7	0	1	1	0	0110
8	0	0	1	1	1100
9	1	0	0	1	1001
10	0	1	0	0	0010
11	1	0	1	0	0101
12	0	1	0	1	1010
13	0	0	1	0	0100
14	0	0	0	1	1000
15	0	0	0	0	0000
16 = 1	1	0	0	0	0001

...

- Ein LFSR aufgebaut wie in Abbildung 1, Nummer 3 gezeigt mit einem Initialzustand von  $Q_0 = 0$ ,  $Q_1 = 1$ ,  $Q_2 = 1$  und  $Q_3 = 0$  wird eine Periodenlänge von 7 haben.