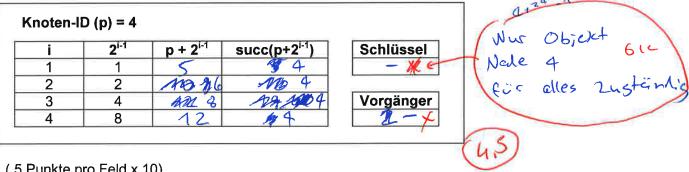


Aufgabe 8: Verteilte Hashtabelle (13 Punkte)

Gegeben: Ein Chord System mit maximal 16 Knoten (IDs 0 bis 15).

a) (5 Punkte) In das leere Chord System wird der erste Knoten mit ID=4 eingefügt. Nun werden der Reihe nach Objekte mit den Schlüsseln 2, 5, 10, 14 eingefügt. Wie sieht die Finger-Tabelle 4+21-1 für den einzigen Knoten mit ID=4 aus?



(.5 Punkte pro Feld x 10)

Knoten-ID (p) = 12

1

2

4

8

1

2

3

4

b) (8 Punkte) Wie ändern sich die Finger Tabellen, falls ein weiterer Knoten mit ID=12 eingefügt wird?

oten-ID (p) = 4				
i	2 ⁱ⁻¹	p + 2 ⁱ⁻¹	succ(p+2 ⁱ⁻¹)	Schlüssel
	1	5	# 12	×
	2	6	100 12	<i>y</i>
	4	8	10 12	Vorgänger
	8	17	17_	2 12

12+2²-1 12+2³-1 12+2⁴-1 Alles ibec 12-) 1 succ(p+2i-1 Schlüssel 1/x 4 Vorgänger 4

(.5 Punkte pro Feld x 16, Feld $_{,p}$ + 2^{i-1} bei p=4 wird nicht nochmal benotet)

p + 2ⁱ⁻¹

15