

zu Blatt 4/Aufgabe 3 (Ausführen von Goldberg-Tarjan)

Operation	Knoten/Kante	Wert	Q (v , $\text{ex}(v)$, $\Psi(v)$)	aktive Knoten noch nicht in Q
Init			$(a, 16, 0), (b, 13, 0)$	
Discharge	a			
Relabel	a	1	$(a, 16, 1), (b, 13, 0)$	
Push	(a, b)	10	$(a, 6, 1), (b, 23, 0)$	
Push	(a, c)	6	$(b, 23, 0)$	$(c, 6, 0)$
Discharge	b			
Relabel	b	1	$(b, 23, 1)$	$(c, 6, 0)$
Push	(b, c)	9	$(b, 14, 1)$	$(c, 15, 0)$
Push	(b, d)	14		$(c, 15, 0), (d, 14, 0)$
akt. Q			$(c, 15, 0), (d, 14, 0)$	
Discharge	c		$(c, 15, 0), (d, 14, 0)$	
Relabel	c	1	$(c, 15, 1), (d, 14, 0)$	
Push	(c, t)	15	$(d, 14, 0)$	
Discharge	d		$(d, 14, 0)$	
Relabel	d	1	$(d, 14, 1)$	
Push	(d, t)	4	$(d, 10, 1)$	
Relabel	d	2	$(d, 10, 2)$	
Push	(d, b)	10		$(b, 10, 1)$
akt. Q			$(b, 10, 1)$	
Discharge	b		$(b, 10, 1)$	
Relabel	b	2	$(b, 10, 2)$	
Push	(b, a)	10		$(a, 10, 1)$
akt. Q			$(a, 10, 1)$	
Discharge	a		$(a, 10, 1)$	
Relabel	a	2	$(a, 10, 2)$	
Push	(a, c)	6	$(a, 4, 2)$	$(c, 6, 1)$
Relabel	a	3	$(a, 4, 3)$	$(c, 6, 1)$
Push	(a, b)	4		$(b, 4, 2), (c, 6, 1)$
akt. Q			$(b, 4, 2), (c, 6, 1)$	
Discharge	b		$(b, 4, 2), (c, 6, 1)$	
Relabel	b	3	$(b, 4, 3), (c, 6, 1)$	
Push	(b, d)	4	$(c, 6, 1)$	$(d, 4, 2)$
Discharge	c		$(c, 6, 1)$	$(d, 4, 2)$
Push	(c, t)	5	$(c, 1, 1)$	$(d, 4, 2)$
Relabel	c	4	$(c, 1, 4)$	$(d, 4, 2)$
Push	(c, a)	1		$(a, 1, 3), (d, 4, 2)$
akt. Q			$(a, 1, 3), (d, 4, 2)$	
Discharge	a		$(a, 1, 3), (d, 4, 2)$	
Relabel	a	4	$(a, 1, 4), (d, 4, 2)$	
Push	(a, b)	1	$(d, 4, 2)$	$(b, 1, 3)$

Operation	Knoten/Kante	Wert	Q (v , $\text{ex}(v)$, $\Psi(v)$)	aktive Knoten noch nicht in Q
Discharge	d		$(d, 4, 2)$	$(b, 1, 3)$
Relabel	d	4	$(d, 4, 4)$	$(b, 1, 3)$
Push	(d, b)	4		$(b, 5, 3)$
akt. Q			$(b, 5, 3)$	
Discharge	b		$(b, 5, 3)$	
Relabel	b	5	$(b, 5, 5)$	
Push	(b, a)	5		$(a, 5, 4)$
akt. Q			$(a, 5, 4)$	
Discharge	a		$(a, 5, 4)$	
Relabel	a	5	$(a, 5, 5)$	
Push	(a, c)	1	$(a, 4, 5)$	$(c, 1, 4)$
Relabel	a	6	$(a, 4, 6)$	$(c, 1, 4)$
Push	(a, b)	4		$(b, 4, 5), (c, 1, 4)$
akt. Q			$(b, 4, 5), (c, 1, 4)$	
Discharge	b		$(b, 4, 5), (c, 1, 4)$	
Push	(b, d)	4	$(c, 1, 4)$	$(d, 4, 4)$
Discharge	c		$(c, 1, 4)$	$(d, 4, 4)$
Relabel	c	6	$(c, 1, 6)$	$(d, 4, 4)$
Push	(c, b)	1		$(b, 1, 5), (d, 4, 4)$
akt. Q			$(b, 1, 5), (d, 4, 4)$	
Discharge	b		$(b, 1, 5), (d, 4, 4)$	
Push	(b, d)	1	$(d, 5, 4)$	
Discharge	d		$(d, 5, 4)$	
Relabel	d	6	$(d, 5, 6)$	
Push	(d, b)	5		$(b, 5, 5)$
akt. Q			$(b, 5, 5)$	
Discharge	b		$(b, 5, 5)$	
Relabel	b	7	$(b, 5, 7)$	
Push	(b, s)			