5.3 Vilém Zouhar

## Preflow-push

 $(s,p_3,p_2,p_1,t),$ hrana  $(p_i,p_{i+1})$ je ztotožněna s $p_i,c((s,p_3,p_2,p_1))=(4,3,2,1)$ 

krok	f (tam a zpět)	r (tam a zpět)	e(přebytek)	h(výška)	akce
0	(4,0,0,0), (-4,0,0,0)	(0,3,2,1,-),(-,4,0,0,0)	(-,4,0,0,-)	(5,0,0,0,0)	inicializace
1	(4,0,0,0), (-4,0,0,0)	(0,3,2,1,-),(-,4,0,0,0)	(-,4,0,0,-)	(5,1,0,0,0)	lift 3
2	(4,3,0,0), (-4,-3,0,0)	(0,0,2,1,-),(-,4,3,0,0)	(-,1,3,0,-)	(5,1,0,0,0)	push 3
3	(4,3,0,0), (-4,-3,0,0)	(0,0,2,1,-),(-,4,3,0,0)	(-,1,3,0,-)	(5,1,1,0,0)	lift 2
4	(4,3,2,0), (-4,-3,-2,0)	(0,0,0,1,-),(-,4,3,2,0)	(-,1,1,2,-)	(5,1,1,0,0)	push 2
5	(4,3,2,0), (-4,-3,-2,0)	(0,0,0,1,-),(-,4,3,2,0)	(-,1,1,2,-)	(5,1,1,1,0)	lift 1
6	(4,3,2,1), (-4,-3,-2,-1)	(0,0,0,0,-),(-,4,3,2,0)	(-,1,1,1,-)	(5,1,1,1,0)	push 1
7	(4,3,2,1), (-4,-3,-2,-1)	(0,0,0,0,-),(-,4,3,2,0)	(-,1,1,1,-)	(5,1,1,2,0)	lift 1
8	(4,3,1,1), (-4,-3,-2,-1)	(0,0,1,0,-),(-,4,3,1,1)	(-,1,2,0,-)	(5,1,1,2,0)	push 1
9	(4,3,1,1),(-4,-3,-1,-1)	(0,0,1,0,-),(-,4,3,1,1)	(-,1,2,0,-)	(5,1,2,2,0)	lift 2
10	(4,1,1,1),(-4,-1,-1,-1)	(0,2,1,0,-),(-,4,1,1,1)	(-,3,0,0,-)	(5,1,2,2,0)	push 2
11	(4,1,1,1),(-4,-1,-1,-1)	(0,2,1,0,-),(-,4,1,1,1)	(-,3,0,0,-)	(5,3,2,2,0)	lift 3
12	(4,3,1,1),(-4,-3,-1,-1)	(0,0,1,0,-),(-,4,3,1,1)	(-,1,2,0,-)	(5,3,2,2,0)	push 3
13	(4,3,1,1), (-4,-3,-1,-1)	(0,0,1,0,-),(-,4,3,1,1)	(-,1,2,0,-)	(5,3,3,2,0)	lift 2
14	(4,3,2,1), (-4,-3,-2,-1)	(0,0,0,0,-),(-,4,3,2,1)	(-,1,1,1,-)	(5,3,3,2,0)	push 2
15	(4,3,2,1), (-4,-3,-2,-1)	(0,0,0,0,-),(-,4,3,2,1)	(-,1,1,1,-)	(5,3,3,4,0)	lift 1
16	(4,3,1,1), (-4,-3,-1,-1)	(0,0,1,0,-),(-,4,3,1,1)	(-,1,2,0,-)	(5,3,3,4,0)	push 1
17	(4,3,1,1), (-4,-3,-1,-1)	(0,0,1,0,-),(-,4,3,1,1)	(-,1,2,0,-)	(5,3,4,4,0)	lift 2
18	(4,1,1,1), (-4,-1,-1,-1)	(0,2,1,0,-),(-,4,1,1,1)	(-,3,0,0,-)	(5,3,4,4,0)	push 2
19	(4,1,1,1), (-4,-1,-1,-1)	(0,2,1,0,-),(-,4,1,1,1)	(-,3,0,0,-)	(5,5,4,4,0)	lift 3
20	(4,3,1,1), (-4,-3,-1,-1)	(0,0,1,0,-),(-,4,3,1,1)	(-,1,2,0,-)	(5,5,4,4,0)	push 3
21	(4,3,1,1),(-4,-3,-1,-1)	(0,0,1,0,-),(-,4,3,1,1)	(-,1,2,0,-)	(5,5,5,4,0)	lift 2
22	(4,3,2,1),(-4,-3,-2,-1)	(0,0,0,0,-),(-,4,3,2,1)	(-,1,1,1,-)	(5,5,5,4,0)	push 2
23	(4,3,2,1), (-4,-3,-2,-1)	(0,0,0,0,-),(-,4,3,2,1)	(-,1,1,1,-)	(5,5,5,6,0)	lift 1
24	(4,3,1,1), (-4,-3,-1,-1)	(0,0,1,0,-),(-,4,3,1,1)	(-,1,2,0,-)	(5,5,5,6,0)	push 1
25	(4,3,1,1), (-4,-3,-1,-1)	(0,0,1,0,-),(-,4,3,1,1)	(-,1,2,0,-)	(5,5,6,6,0)	lift 2
26	(4,1,1,1), (-4,-1,-1,-1)	(0,2,1,0,-),(-,4,1,1,1)	(-,3,0,0,-)	(5,5,6,6,0)	push 2
27	(4,1,1,1), (-4,-1,-1,-1)	(0,2,1,0,-),(-,4,1,1,1)	(-,3,0,0,-)	(5,6,6,6,0)	lift 3
28	(1,1,1,1), (-1,-1,-1,-1)	(3,2,1,0,-),(-,1,1,1,1)	(-,0,0,0,-)	(5,6,6,6,0)	push 3

Skončili jsme, neboť již neexistoval aktivní vrchol (nemáme již žádný přebytek). Výsledkem je tok se samými jednotkovými průtoky (v původním smyslu).