

11/12 - 5

if ( $IP == \emptyset$ ) { // ako sam master  
for ( $i = 1$  do  $N-1$ ) {  
receive (podatak, source\_addr) // primi poruku od svih  
// workera da su dočekali  
}  
// kada je primio od svih poruku, salji se poruku  
// da mogu nastaviti  
for ( $i = 1$  do  $N-1$ ) {  
send (nastavi, i);  
}  
nastavi\_s\_poslani();  
}  
else { // worker  
// dođe do ograde  
send (podatak,  $\emptyset$ )  
receive (nastavi,  $\emptyset$ )  
nastavi\_s\_nadon()  
}

③ if ( $ID = \emptyset$ ), {  
 A<sub>0</sub>=0  
 B<sub>0</sub>=1  
 C<sub>0</sub>=2  
 }  
 send (Bq, 2)

a) | P<sub>0</sub> | P<sub>1</sub> | P<sub>2</sub>

A=0	A=2	Podatak K <sub>1</sub> Podatak K <sub>2</sub> =0
B=1	B=3	
C=2	C=0	

send(0,\*) send(A,2) receive(Pod1,\*)  
 receive(Pod2,\*)  
 Podatak K<sub>1</sub>=9  
 Podatak K<sub>2</sub>=2

} else if ( $ID = 1$ ) {

A<sub>1</sub>=2  
 B<sub>1</sub>=3  
 C<sub>1</sub>=0  
 send (A1, 2)

b) | P<sub>0</sub> | P<sub>1</sub> | P<sub>2</sub>

send(B,2)	send(A,2) → receive(Pod1,*)	
	→ receive(Pod2,*)	
	Pod1=2	Pod2=9

} else if ( $ID = 2$ ) {

Podatak K<sub>1</sub>=0  
 Podatak K<sub>2</sub>=0  
 Podatak K<sub>1</sub>

receive (K, resource only)  
 receive (Podatak 2, subrep, arv)

③ 2<sup>n</sup> procesora

// prvo trebano sortirati poziciju prve i zadnje 0 u 12.  
parallelno (i=0 do (2<sup>n</sup>-1)) {

prva[i] = 2<sup>n</sup>-1; // da nobi prva ili zadnja b,iq

zadnjac[i] = 0; // rezultat za k=rez  
rez[i] = 0; // rezultat za k=rez

}

parallelno (i=0 do (2<sup>n</sup>-1)) {

if (pc[i] == 0) { nako sam učinio zapisi poziciju

prva[i] = i;

zadnjac[i] = i;

}

}

prva = min-reduce(prvac[]);

zadnjac = max-reduce(zadnjac[]);

// broj jedinica iznad u 1. i zadnje 0.

parallelno (i=prva do zadnjac) {

if (pc[i] == 1) {

rez[i] = 1;

}

rez = +-reduce(rez[]);

stogaost O(log n) (radi reduciranjia)

⑤

n=14, p=8

AC] = [4, 7, 1, 6

svaki procesor

P1 P2

4 7 1 0 | 5

11 1

12

\

23

0  
0 1

// EREW zadovoljen

// on svaka gleda

// samo jedan element

P1 P2

0 4 | 11 12

$\text{rez} = +\text{reduce}(\text{rez}[]);$

složenosť  $O(\log n)$  (násobková redukcia)

④ paralelne ( $i=0$  do  $n-1$ ) {

$\text{ZPC}[i] = \text{PC}[i]$  // modif. EREW

$\text{rez}[i] = 1;$

}

za ( $d=1$  do  $\frac{n}{2}+1$ ) {

paralelne ( $j=i+1$  do  $n$ ) {,

if ( $\text{PC}[j] = -\text{ZPC}[(j+d) \% n]$ ) {

$\text{rez}[j] = 0;$

}

složenosť

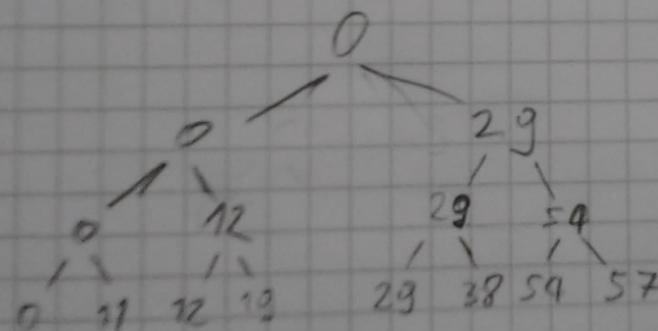
$O(n)$

$\text{rez} = +\text{reduce}(\text{rez}[0]);$

$$\textcircled{5} \quad n=14, p=8$$

$A \in \{-4, -2, 1, 0, 5, 2, 4, 8, 1, 9, 7, 3, 0\}$

57



P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
D4	11 12	12 17	19 25	29 37	38 47	54	57