

## BULOVE ALGEBRE I OPTIMIZACIJA

Treći popravni kolokvijum – prvi deo

8. septembar 2022.

1. Dati primer dve mreže između kojih postoji tačno

a) 4;

b) 6

izomorfizama.

2. Dati primer distributivne mreže

a) bez najmanjeg i najvećeg elementa;

b) sa najmanjim, bez najvećeg elementa;

c) sa najvećim, bez najmanjeg elementa.

3. Dokazati da u svakoj Bulovoj algebri važi:  $x \leq y$  ako i samo ako  $x \wedge y' = 0$ .

## BULOVE ALGEBRE I OPTIMIZACIJA

Treći popravni kolokvijum – drugi deo

8. septembar 2022.

1. Rešiti sistem u  $GF(2)$ , ako je  $n \geq 4$ :

$$x_1 \oplus x_2 \oplus x_3 = x_4$$

$$x_3 \oplus x_4 = x_5$$

$$x_4 \oplus x_5 = x_6$$

$$\vdots$$

$$x_{n-2} \oplus x_{n-1} = x_n$$

$$x_{n-1} \oplus x_n = x_1$$

$$x_n \oplus x_1 = x_2.$$

2. Konstruisati logičko kolo koje realizuje množenje jednog dvocifrenog i jednog trocifrenog binarnog broja.

3. Odrediti jedan Bulov term kome odgovaraju tačno dve minimalne disjunktivne forme koje pritom ne sadrže istu elementarnu konjunkciju.