

Naloga 5.2

A)

x_1, x_2, x_3, \dots bom zaradi lepše preglednosti risal v tabelo. 1 pomeni true 0 pa false.

Vsaka vrstica je svoja možna rešitev

$$(x_1 \vee \neg x_2 \vee x_3) \wedge (x_1 \vee \neg x_1 \vee x_2) \wedge (\neg x_1 \vee x_3 \vee \neg x_3)$$

x1	x2	x3
1	1	1
1	1	0
1	0	1
1	0	0
0	1	1
0	1	1
0	0	1
0	0	0

$$(\neg x_2 \vee x_1 \vee \neg x_2) \wedge (x_2 \vee \neg x_1 \vee x_2) \wedge (\neg x_2 \vee \neg x_1 \vee \neg x_2) \wedge (x_2 \vee x_1 \vee x_2)$$

Mislim da ni rešljiv, moj porpavek:

$$(\neg x_2 \vee x_1 \vee \neg x_2) \wedge (x_2 \vee \neg x_1 \vee x_2) \wedge (\neg x_2 \vee \neg x_1 \vee \neg x_2) \wedge (x_2 \vee x_1 \vee \neg x_2)$$

x1	x2
0	0

$$(\neg x_1 \vee x_3 \vee \neg x_4) \wedge (x_1 \vee x_3 \vee x_4) \wedge (\neg x_1 \vee \neg x_4 \vee \neg x_4) \wedge (x_2 \vee \neg x_2 \vee \neg x_3) \wedge (x_2 \vee \neg x_3 \vee \neg x_3) \wedge (\neg x_2 \vee \neg x_3 \vee \neg x_4)$$

x1	x2	x3	x4
1	0	1	0
1	1	0	0
0	1	0	1
0	0	1	1

$$(\neg x_1 \vee x_2 \vee \neg x_3) \wedge (x_1 \vee x_2 \vee \neg x_3) \wedge (\neg x_1 \vee \neg x_2 \vee x_3) \wedge (\neg x_1 \vee \neg x_2 \vee \neg x_3) \wedge (\neg x_1 \vee x_2 \vee \neg x_3) \wedge (\neg x_1 \vee x_2 \vee x_3)$$

x1	x2	x3
0	0	0
0	1	1
0	1	0

B)

1. Iz polja naredimo logični izraz ki ga poskušamo rešiti
2. Za vse spremenljivke generiramo randome vrednosti to naredimo k-krat da dobimo populacijo.
3. Vrednotimo populacijo glede na to koliko členov je zdaovoljnih
4. Izbrane osebkke z največjim številom zadovoljenih členov
5. Izbrane osebkke moramo med seboj križati
6. Nove osebkke mutiramo
7. Če smo z rezultatom zadovoljni ali pa smo naredili že preveč iteracij z genetskim algoritmom drugače pa s evrnemo na korak 3.