Naloga 5.2

# A)

X1, X2,X3.... bom zaradi lepše preglednosti risal v tabelo. 1 pomeni true 0 pa false.

Vsaka vrstica je svoja možna rešitev

(x1 ∨ ¬x2 ∨ x3) ∧ (x1 ∨ ¬x1 ∨ x2 ) ∧ (¬x1 ∨ x3 ∨ ¬x3)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 |

(¬x2 ∨ x1 ∨ ¬x2) ∧ (x2 ∨ ¬x1 ∨ x2) ∧ (¬x2 ∨ ¬x1 ∨ ¬x2) ∧  (x2 ∨ x1 ∨ x2)

Mislim da ni rešljiv, moj porpavek:

*(¬x2 ∨ x1 ∨ ¬x2) ∧ (x2 ∨ ¬x1 ∨ x2) ∧ (¬x2 ∨ ¬x1 ∨ ¬x2) ∧  (x2 ∨ x1 ∨ ¬x2)*

|  |  |
| --- | --- |
| X1 | X2 |
| 0 | 0 |

(¬x1 ∨ x3 ∨ ¬x4) ∧ (x1 ∨ x3 ∨ x4) ∧ (¬x1 ∨ ¬x4 ∨ ¬x4) ∧ (x2 ∨ ¬x2 ∨ ¬x3) ∧ (x2 ∨ ¬x3 ∨ ¬x3) ∧ (¬x2 ∨ ¬x3 ∨ ¬x4)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X1 | X2 | X3 | X4 |
| 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |

(¬x1 ∨ x2 ∨ ¬x3) ∧ (x1 ∨ x2 ∨ ¬x3) ∧ (¬x1 ∨ ¬x2 ∨ x3) ∧ (¬x1 ∨ ¬x2 ∨ ¬x3) ∧ (¬x1 ∨ x2 ∨ ¬x3) ∧ (¬x1  ∨ x2 ∨ x3)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 spremenlivke generiramo randome vrednosti to naredimo k-krat da dobimo populacijo.

3. Vrednotimo populacijo glede na to koliko členov je zdaovoljnih

4.Izbrane osebke z največjim številom zadovoljenih členov

5. Izbrane osebke moramo med seboj križati

6.Nove osebke mutiramo

7. Če smo z rezultatom zadovljni ali pa smo naredili že preveč iteracij z genetskim algoritmom drugače pa s evrnemo na korak 3.