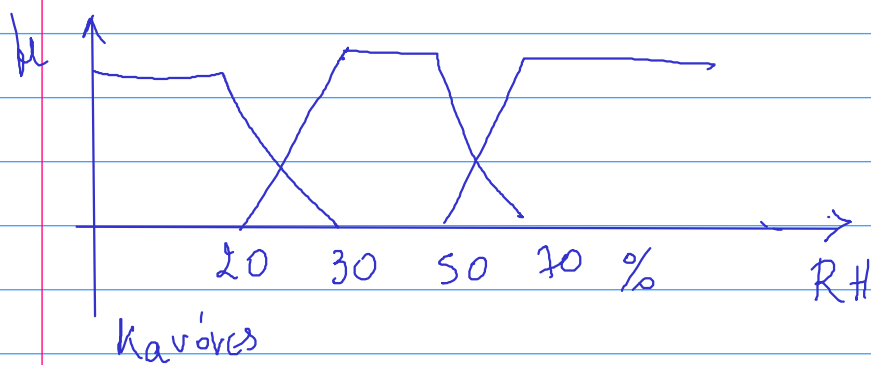
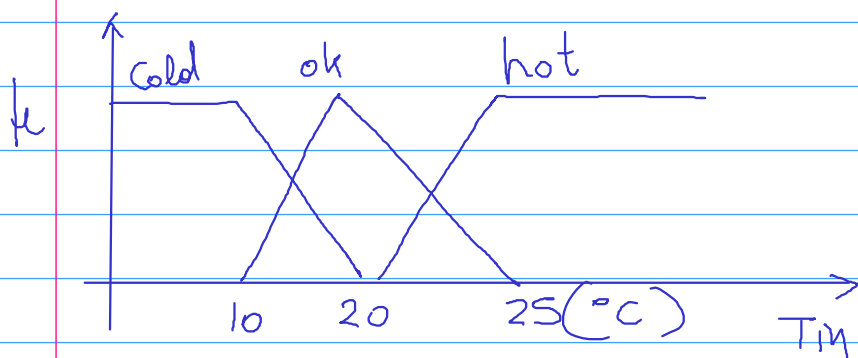
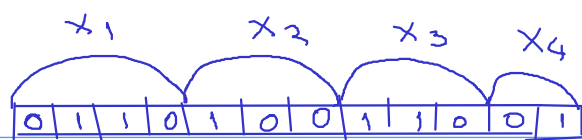


Βελτιστοποίηση ή Τεχνητή Νοημοσύνη





x_1

Π_1

Τυχαία
Επιλογή
αρχικών
πληθυσμών



x_N

- 1) Επιλογή γούρων 80% του Π_1
- 2) Αναπαραγωγή
- 3) Μεταλλαγή

Νέος πληθυσμός Π_2

$\Pi_1 \rightarrow$ Συνάρτηση καταλληλότητας

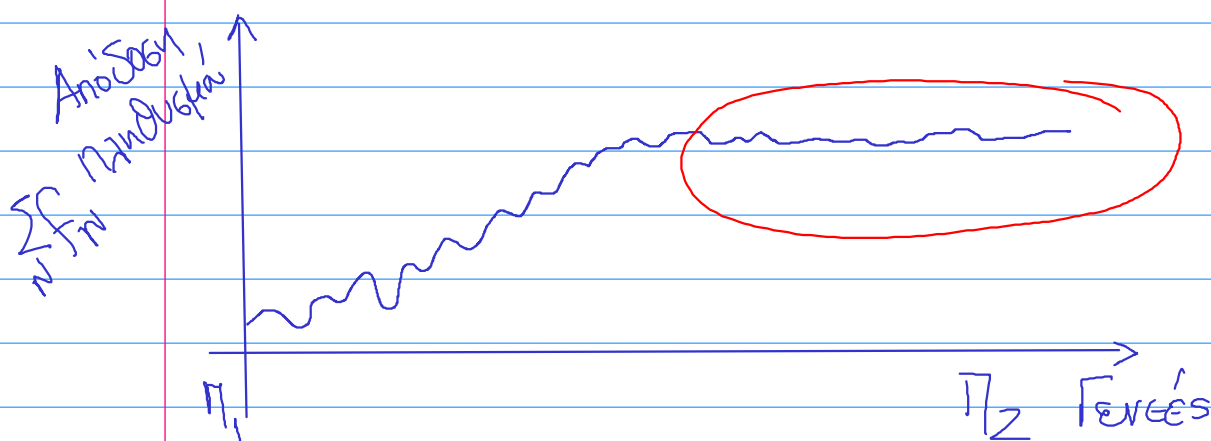
$$f(x_1, x_2, x_3, x_4)$$

Για κάθε χρωμόσωμα υπολογίζουμε τη συνάρτηση καταλληλότητας
κ' την απόδοση πληθυσμών

$$\text{Απόδοση πληθυσμών} = \sum_N f_N$$

Απόδοση Π_1 Π_2

Κατά και αίσθημα πληθυσμών



Γ_1 1 0 1 1 1 0 0 0 1 0 } Αναστροφή

Γ_2 1 0 0 0 0 1 0 0 1 1

Π_1 1 0 0 1 1 0 0 0 1 0
 Π_2 1 0 1 0 0 1 0 0 1 1

Συνάρτηση καταχώρισης

10 $\rightarrow$ δυαδικό σύστημα

$10 = 5 \cdot 2$ υπόλοιπο $\rightarrow 0$

$5/2 = 2$ υπόλοιπο $\rightarrow 1$

$2/2 = 1$ υπόλοιπο $\rightarrow 0$

$1/2 = 0$ υπόλοιπο $\rightarrow 1$

$$0 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3$$

$$(1010)_2$$

$$(01111)_2 = 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^4 = 1 + 2 + 4 + 8 + 0 = 15$$

$$(205)_{10} = 5 \cdot 10^0 + 0 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^2 = (205)$$