

Να συγκρίνετε τους τελεστές Επιλογής Εξαναγκασμένης Ρουλέτας (Roulette Wheel Selection) και Επιλογής με Τουρνουά (Tournament Selection).

Απάντηση:

Στην επιλογή Tournament, η επιλογή των ατόμων που πρόκειται να αναπαραχθούν, επιλέγεται σε μια αναμέτρηση “έναν – προς – ένα” (Tournament). Δύο άτομα επιλέγονται τυχαία από μια δεξαμενή, συγκρίνεται η καταλληλότητά τους και το καλύτερο επιλέγεται για αναπαραγωγή. Άρα δεν λαμβάνεται υπόψη πόσο διαφέρει η απόδοσή τους και ένα καλό άτομο μπορεί να αναπαραχθεί, αλλά την ίδια ευκαιρία έχει και ένα κακό άτομο, αν συγκριθεί με ένα όμοιό του. Βέβαια, αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, να διατηρείται η ποικιλότητα του πληθυσμού.

Στην επιλογή εξαναγκασμένης ρουλέτας, αυτό είναι διαφορετικό. Στην επιλογή εξαναγκασμένης ρουλέτας, η επιλογή γίνεται με βάση την απόδοση των ατόμων. Αυτό σημαίνει ότι ένα άτομο που έχει απόδοση διπλάσια από ένα άλλο, έχει τη διπλάσια ευκαιρία για αναπαραγωγή, με αποτέλεσμα μετά από μερικές γενιές να επικρατεί στον πληθυσμό.