



Kurt Kolonisi Algoritması

OSMAN COSKUN - 14545064

Kurt Surusu Algoritması

- Dogru ve isabetli cozumler iceren bir algoritma olup surudeki butun kurtlarin is bolumunun kesin belirlendigi ve cozumun adimlarinin kararli ve dogru oldugu bir algoritmadir.
- Bir grup kurt av icin kesif islemi yapar ve av belirlendigi zaman diger kurtlara haber verilir.
- Diger kurtlari avin etrafini cevirirler ve ilk saldiriye en guclu kurt yapar ve sirayla daha zayif olana dogru devam eder bu saldiri islemi.

Kurt Surusu Algoritmasi

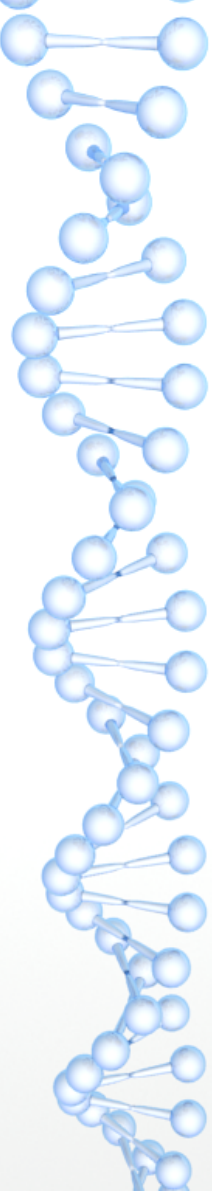
- Yiyecek once guclu sonra zayif kurda dogru devam etmesi son siradaki kurdun ac kalmasina ve yiyecek elde edememesine sebep olabilir.
- Aama en guclu kurdun hayatta kalmasi ve olmesi durumunda diger kurdun avlanmasini saglar.

Kurt Sürusu Algoritması

- Avı belirleme sartinin artirilmesi icin belirli bir miktar kurt arama islemi icin secilir.
- İzlenen bir yapay kurt birey P0 pozisyonuna geldiğinde P0 noktasından h değişkeni yeni arama pozisyonları aramaya başlar. Herhangi bir pozisyon olan P1 daha iyiye P1 yeni pozisyon olmaktadır.
- Belirlenen q değişkenini avı arayan yapay kurtların sayısı varsayalım. Maksimum arama limiti ve i. bireyin XX_i olsun. XX_i değişkeninden h değişkeni kadar arama
- 50 pozisyonu vardır. Aşağıdaki denkleme göre ($1 \leq j \leq h$) arama aralığında Y_j yeni pozisyon olur

Kurt Sürüş Algoritması

- Avın etrafını çevirme davranışı:
- Aın yeri belirlendiği zaman avı belirleyen kurtlar avın yerini diğerlerine uluyarak bildirirler ve diğer kurtlarda avın etrafını çevirirler.
- Aşağıdaki formüle göre avın pozisyonunu d. inci arama pozisyonu G_d^k k. tekrarlama kurdun pozisyonu
-
- $$X_{id}^{k+1} = X_{id}^k + rand * stepb * (G_d^k - X_{id}^k)$$
-
- Yukarıdaki rand değişkeni 0 ile 1 arasında rastgele bir sayıdır. stepb etrafını
- çevirme için katsayı, k ise tekrarlama sayısıdır



Kurt Surusu Algoritması

- Adım1: Avı aramaya başlayan kurtlar en iyi pozisyonu bularak aramaya başlarlar.
- Adım2: Suruden rastgele bir sayıda kurt suruden çıkarılır.
- Adım3: Av bulunduğu zaman suru güncellenir ve güçlüden zayıfa doğru sıralanır.