

YARASA ALGORITMASI



Giris

- Yarasalar dogada herhangi bir cismin buyuklugu ve konumunu saptamak icin ve yonlerini daha kolay bulmak icin tekrarlanan ciglik yayarlar ve cisimden sekerek geri gelen bu cigliklar yardimi ile bu cisimler hakkında bilgiler edinir. Burdan gumus-killi yarasanin yaydigi cigligi duyabilirsiniz.

Yarasa Algoritması

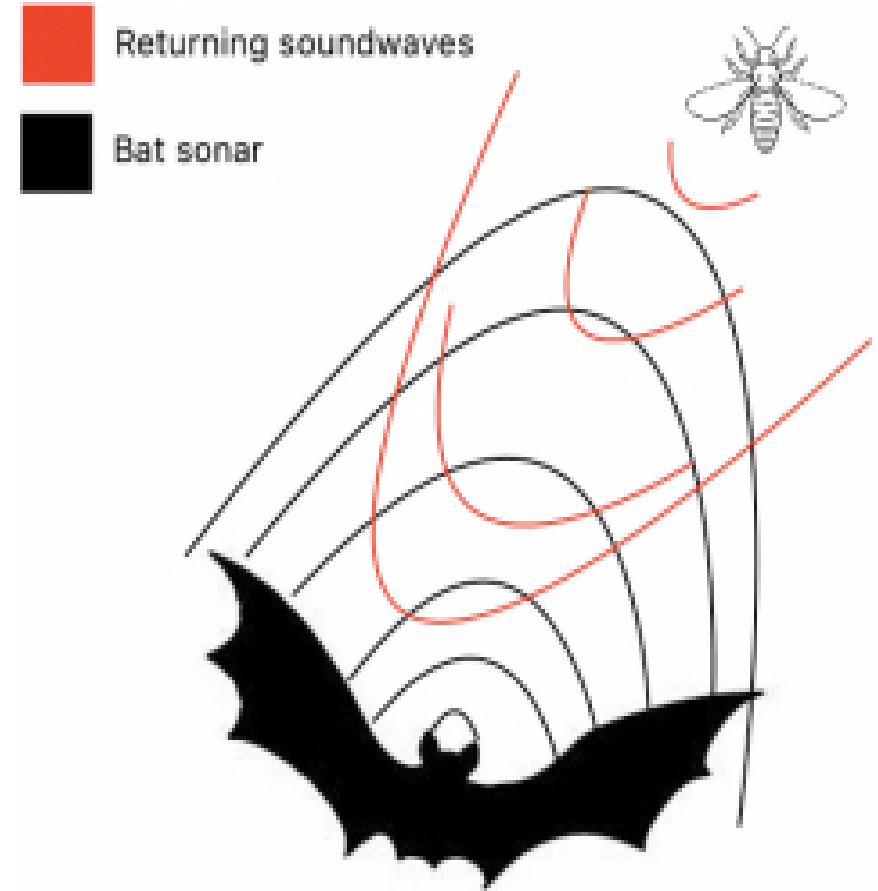
- Yarasa Algoritması ise yaraların doğada sesin yankılanmasından faydalanarak bir cisim hakkındaki yön uzaklık küçüklük büyüklük gibi bilgileri elde etmesinden esinlenerek Xin-She Yang tarafından 2010 yılında şu zekasına dayalı bir optimizasyon algoritması olarak önerilmiştir.

Yarasa Algoritması

- Yarasalar bu cıgliklari aralarındaki iletisimi saglama her turlu nesneyi algilama ve yonlerini bulmada, bir canliyi ayirt etme ve konumlarini belirlemede de ekolokasyonu kullanirlar. Belirli yondeki kullandiklari ses sinyali ve geri donusun arasindaki suresi yankisi arasindaki surede hedefin uzakligini belirler ve yakinlasmak icin konumunu degistirir.

Yarasa Algoritması

- Sekilde yarasaalarin yaydiklari ses dalgalari ve hareketleri resmedilmistir.



Yarasa Algoritması

- Yarasa algoritması komplike problemler için secilebilecek en dogru ve verimli algoritmadir.
- Ozellikle parametre kontrolu frekans donusumuz ve ekolokasyon kisa sure icinde genis capli problemleri cozmek icin birebirdir.
- Dezavantaji ise bu algoritmanın ilk asamalarda hizli bir sekilde yakinsamasi ve zamanlar yavaslamasidir.
- Buyuk olcekli uygulamalar da dogruluk payi ise sinirlidir.