

Ders Adı: Evrimsel Hesaplama Giriş

Hazırlayan: Lilaş EPİK

Dersin Hocası: Ümit CAW

Bilgisayar mühendisi / 3.sınıf

Optimizasyon;

Optimizasyon bir problem için en iyi çözümü bulma sürecini tanımlayan bir kavramdır. ve belirli sınırlamalar altında bilinmeyen parametre değerlerini bulmayı içeren herhangi bir problem, bir optimizasyon problemi olarak adlandırılabilir.

Sezgisel Optimizasyon;

Doğal fenomenlerden ilham alan algoritmaların kullanıldığı bir yöntemdir. Bu algoritmalar çözüm uzayında optimum çözüme yakınsamalarıyla bilinir. ancak kesin çözümü garanti edemez.

Sürü Zekası Optimizasyon Algoritmaları;

Sürü, bir araya gelmiş düşünce yapılı bireylerin oluşturduğu bir topluluk olarak adlandırılır. Bu bireyler insan veya gösilli canlıları içerebilir. Sürüler iş birliği altında çalışır. Bu iş birliği temsilleri tarafından tekrarlanan davranışlardan doğan "kollektif zeka" olarak elemlenebilir.

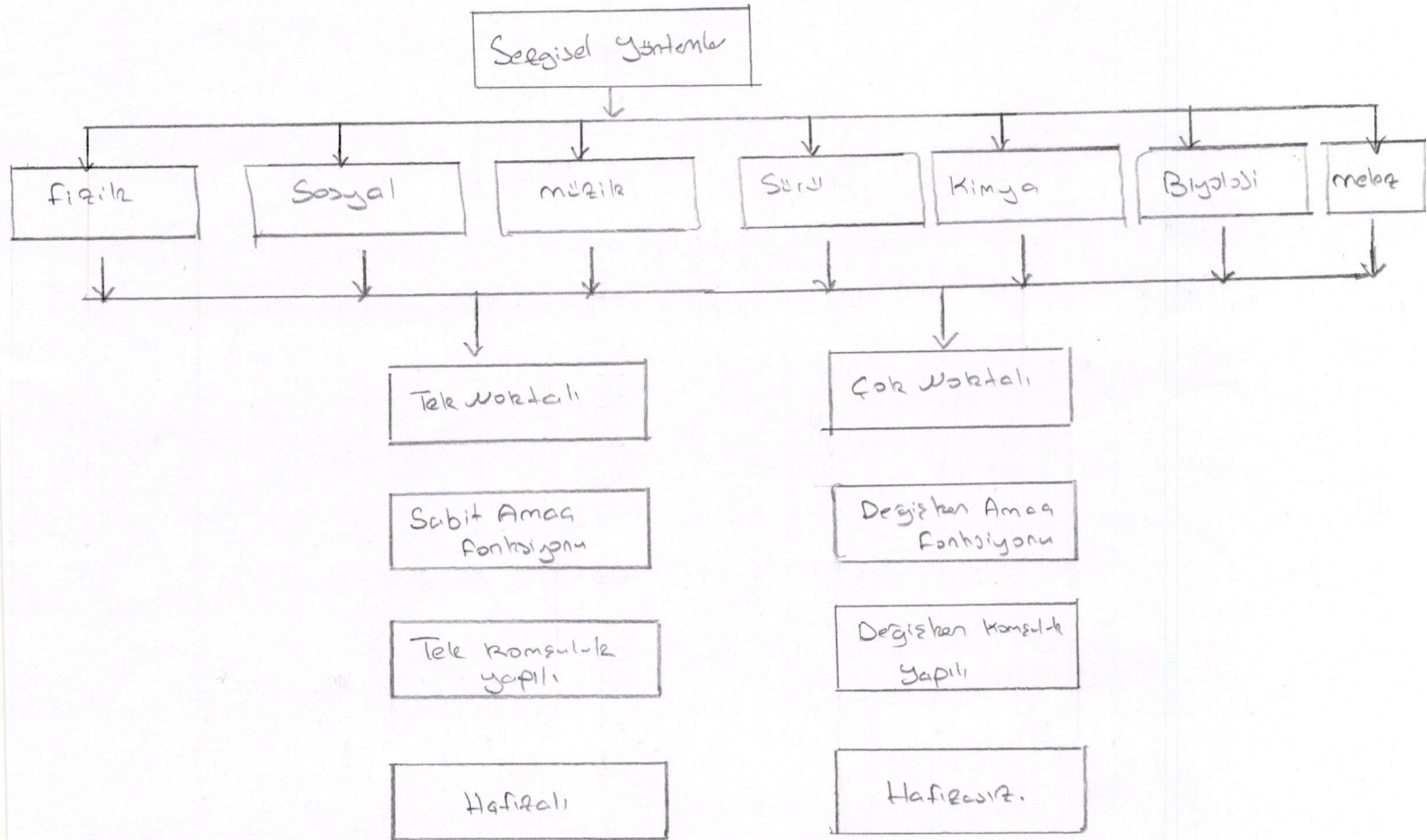
Bu etkileşimlerin toplamından ortaya çıkan bir tür düzenleme görülmektedir. farklı araştırmacıların önerdiği sürü zekası zekası optimizasyon algoritmaları alt başlıklar halinde açıklanmıştır.

Ateş Böceği Sürü Optimizasyonu;

Ateş böceği sürü optimizasyonu, 2005 yılında K.U. Krishnanand ve D. Ghose tarafından geliştirilmiş bir sürü zekası tabanlı optimizasyon algoritmasıdır.

Bu algoritma, çok modelli fonksiyonları optimize etme amaçlı ile derinleştirir ve tüm yerel maksimumları yakalamayı hedefler.

Cok modelli fonksiyon optimizasyon problemlerinde, ateş böceği sürü optimizasyonunun dnceler yöntemlerden farklılığı, sürüdeki bireylerin etkileşimde bulunduğu dinamik bir karar alanı kullanmalarındır.



Ufuk