Genetik Algoritma ile Hasta Taburcu Tahmini Projesi Raporu

Proje Adı: Genetik Algoritma ile Hasta Taburcu Tahmini

Ogrenci İsim Soyismi: Emre Mustafa Kurşun

Ogrenci Numarası: 2004040022

Proje Kısa Tanım

Bu proje, genetik algoritma kullanarak hastaların taburcu edilme olasılıklarını tahmin etmeyi amaçlamaktadır. Hasta taburcu tahmini, sağlık sektöründe etkili kaynak yönetimi sağlamak, hastane kapasitelerini optimize etmek ve tedavi süreçlerini iyileştirmek adına önemli bir konudur.

Problemin Tanımı

Hastanelerdeki yatak kapasitelerinin sınırlı olması ve kaynakların verimli bir şekilde kullanılması, hasta taburcu tahminini önemli kılmaktadır. Genetik algoritma, bu tür karmaşık problemleri çözmek için güçlü bir optimizasyon aracı olarak kullanılabilir ve hasta taburcu tahmini sayesinde yatakların gereksiz yere işgal edilmesini önleyerek yeni hastalar için daha iyi imkanlar sunabilir.

Proje Hedefleri

- Hasta taburcu olma olasılıklarını etkileyen faktörleri belirlemek.

- Genetik algoritma kullanarak, hasta taburcu sürecini optimize etmek.

- Yapay zeka ve veri analitiği yöntemleriyle elde edilen sonuçları değerlendirmek.

Veri Toplama

Hasta taburcu olma sürecini etkileyen veriler, hasta kayıtları, tedavi süreçleri vs <https://www.kaggle.com/datasets/uciml/breast-cancer-wisconsin-data/?select=data.csv> adlı siteden topladım.

Genetik Algoritma Uygulaması

Genetik algoritma, belirlenen faktörleri kullanarak hasta taburcu olma olasılıklarını tahmin edecek bir model geliştirecektir.

Beklenen Sonuçlar

- Hasta taburcu tahmin modelinin geliştirilmesi.

- Modelin etkinliğinin test edilmesi ve doğruluk oranlarının belirlenmesi.

- Hasta taburcu sürecinin optimizasyonuyla kaynak yönetiminin iyileştirilmesi.

İlerleme ve Zaman Çizelgesi

Proje, aşağıdaki aşamalarda gerçekleştirilecektir:

İlk olarak Veri Toplama yaptım (1 hafta)

Topladığım verileri analiz edip nasıl bir şey yapacağıma karar verdim (4 hafta)

Genetik algoritma modelini projem ile birleştirdim (4 hafta)

Yaptığım genetik algoritma projesi ile hasta taburcu tahminini oluşturdum (3 hafta)

Bir rapor oluşturarak powerpoint ve kodlarımı düzenledim ve final sunumuna hazır hale getirdim. (2 hafta)

Kaynaklar

<https://www.kaggle.com/datasets/uciml/breast-cancer-wisconsin-data/?select=data.csv>

python kütüphanesi vs

Bu projenin başarıyla tamamlanmasıyla, hastane yönetimindeki karar alıcıların daha iyi bilgilendirilmesi ve kaynakların etkili bir şekilde kullanılması sağlanacaktır.