

RAPOR

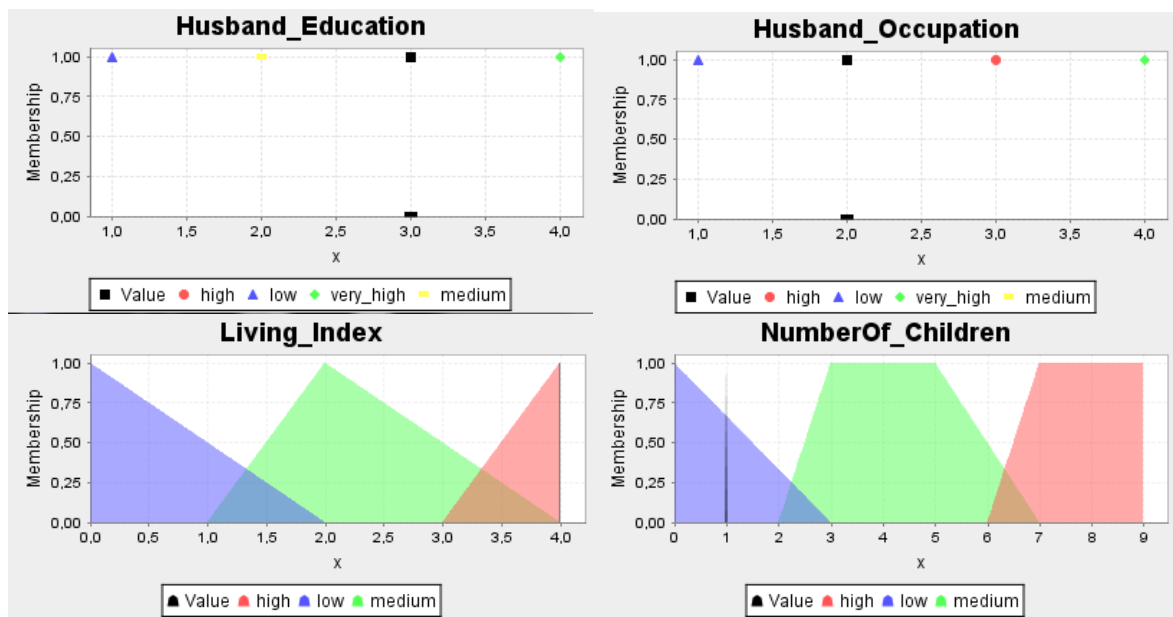
1-Sınır Değerlerinin Belirlenmesi

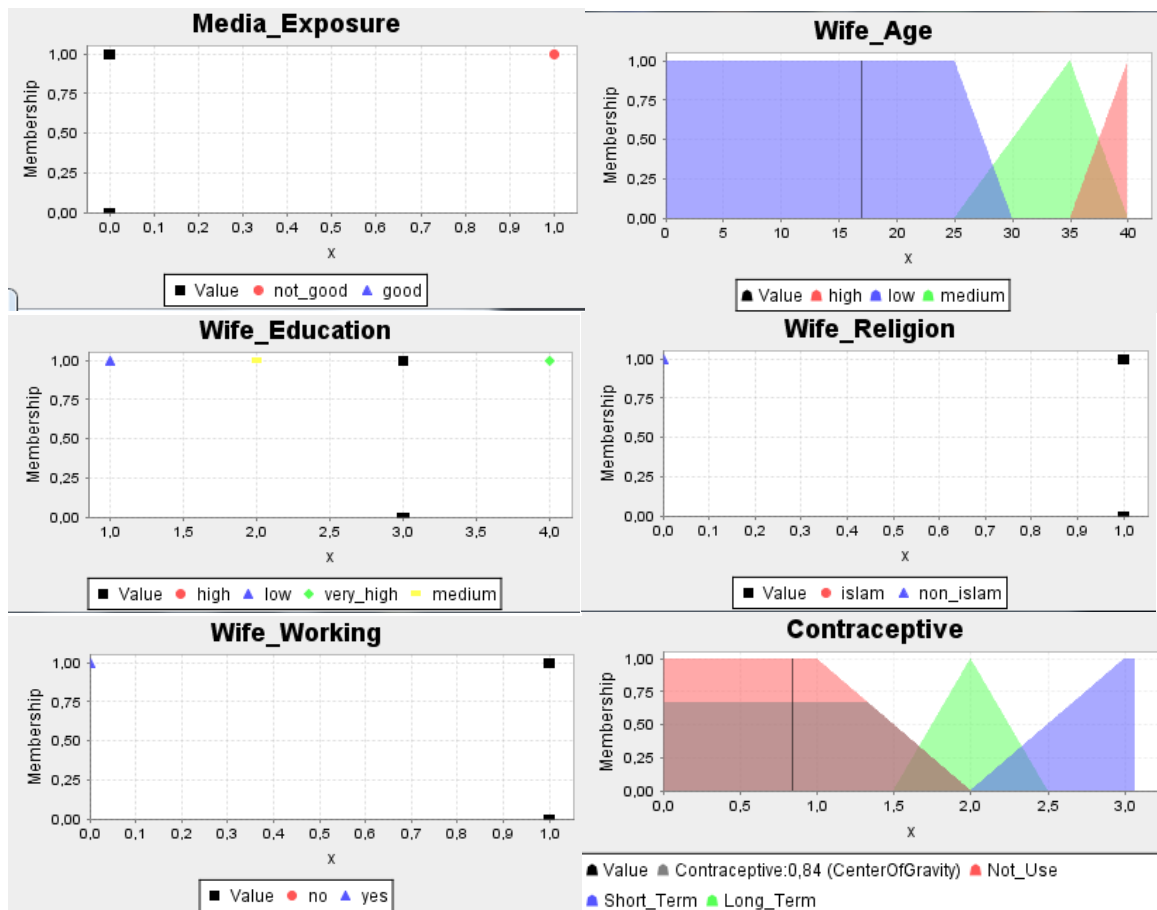
Sınır değerleri gelen girdilerin ortalamasını gösteren ve bir veri seti sütununun ara değerler vererek çıktının ağırlıklarını gösteren kendi yazdığım metodlar yardımı ile belirlendi. Böylelikle bir sütun ele alındığında o sütunun ortalaması ve ara değerlerdeki sonuçların yüzdelik oranlarına bakarak sezgisel olarak sınır değerleri belirlendi.

2-Modelin Oluşturulması

Modelin oluşturulması kısmında değişkenler ayarlanıp sınır değerler belirlendikten bu değişkenlerdeki kümeleri birbirine kartezyen çarpım yaparak kural oluşturan bir program yazıldı. 6000 küsür kural oluşturuldu. Fakat hepsinin kartezyen çarpımı arada çalışmayan kuralları programı hantallaştırdığından getDegreeOfSupport metodu kullanılarak çalışmayan kurallardan arınmış bir şekilde çalışan kurallar başka bir dosyaya yazıldı. Ardından tekrarlayan kurallar olduğundan bunlardan kurtulmak için bir metod daha yazıldı ve böylelikle kural sayısı veri setindeki sayıyla aynı oldu 1473 kurala düştü. Her veri için çalışan bir kural olduğundan kuralların DEFUZZIFY çıktılarının doğru sağlanabilmesi için veri okunduğu sırada çalışan kuralların sonu veri setindeki sonuç sütunumuz olan (1,2,3) değerlerine göre ayarlandı. Sonrasında veri setinde aynı değerlere sahip fakat farklı sonuçlar döndüren veriler olduğundan ve buda kural karmaşıklığı yarattığı için bir method yazılarak tamamen eşsiz ve çıktıları tek olan kurallar elde edildi. Böylelikle kural sayısı 531'e kadar düştü. Veri tutarsızlıklarını dahada düşürebilmek için en çok hatalı çalışan kuralları gösteren bir method sayesinde onların düzeltilmeside yapıldı.

Hata Oranı MSE=30.610016 elde edildi. (1=Hiç Kullanmamak ve 3=Kısa Süreli Kullanım Birbirine değer açısından uzak olduğundan hata oranı biraz fazla çıkmaktadır.





Serkan Polat
B171210357
1A