

GRAF TEORİSİNE DAYALI YERLEŐTİRME UYGULAMALARI

Tezi Hazırlayan: Kenan KILIÇASLAN

Özet

Graf bir ilişkiler kümesidir. Hemen her alanda kullanılır. Graf teorisi ile ders programı, sınav programı yerleőtirme gibi yazılımlar gerçekleştirilebilir. Bu çalışmada graf renklendirme algoritması ile sınav programı yerleőtirmesi gerçekleştirilmiştir.

Sınav programı ve algoritması geliştirilirken Beykent Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu ihtiyacı dikkate alınmıştır.

Graf renklendirme algoritması ile ders çakışmaları önlenir ve en az sayıda sınav oturumu tespit edilebilir. Bu bize akademik takvimde verilen sınav tarihlerinde yerleőtirmenin başarımının ölçütünü de verir.

Graf renklendirme algoritması, özel kısıt ve ihtiyaçları karşılamakta yetersizdir. Bu nedenle başka algoritmalar ile birlikte kullanılmalıdır. Bu kısıtlardan bazıları, değişik bölümlerde okutulan ancak ders içeriği aynı olan derslerin aynı gün ve saatte olması istenir. Bazı derslerin sınavı uygulamalıdır, yerleőtirme yapılırken birden fazla ders aynı gün ve aynı saatte aynı uygulama yerini istememelidir.

Graf renklendirme yapılırken aynı renge sahip dersler isteği tam olarak yerine getiremeyebilir. Örneęin, üniversitemizde final sınavları 10 iş gününde yapılır, bu 40 sınav oturumuna denktir, renklendirme algoritması ise 16 renk bulur. Bu 16 rengi 40 oturuma dengeli ve optimum şekilde dağıtmak gerekir.

Bu çalışmanın hedefi öğrenciyi, sınav gözetmenini en az yoran, derslik kısıtlarını dikkate alan bir sınav programı çıkarmaktır. Bu çalışma bir İnternet uygulamasıdır.

Anahtar Kelimeler: Graf, Sınav, Yerleőtirme, Algoritma, Yazılım.