

## AYRIK MATEMATİK ÖDEVİ

**Ödev 1.**  $N \times M$  boyutlarında ( $n$  dışarıdan girilecek) bir ikili matris için kapsama algoritması kodlanacaktır. Uygulanacak algoritma Qwine ve Rota algoritmasının birleştirilmesi şeklindedir. Algoritma her adımda mutlak satır ve kapsanan satır bulamadığı durumda Rota algoritmasına başvuracaktır.

Arayüz : geliştirilecek olan arayüzde  $N$  ve  $M$  değerleri Editbox kutusuna girilecektir. EditBox kutusu sadece doğal sayıları kabul edecek ve aksi durumda uyarı verecektir.  $N$  ve  $M$  değerleri doğru girildiği takdirde matris oluştur butonu ile  $N \times M$  boyutlarında matris oluşturulacaktır. Matris hücrelerine veri girişi: matris oluşturulurken tüm hücreler "0" değerli oluşturulacak. Sonra hücreye çift tıklayınca hücrenin değerinin tersi alınacak. Yani hücre "0" ise "1"; "1" ise "0" olarak güncellenecektir.

Arayüzde adım adım hesaplama ve sonuç butonları olacaktır. Adım adım hesaplamada, hesaplama öncesi matris ile hesaplama sonrası matris arayüzde gösterilecektir. Her adımda ana matris üzerinde silinecek satır ve sütunlar renklendirilecektir. Minimum kapsama bulunduğu arayüzde ilgili alanda minimum kapsamalar yazılacaktır. Bunun için matris oluştururken satırlar harflerle ve sütunlar rakamlarla etiketlenmelidir.

Ödev için kod içermeyen, yalnızca çalışma mantığını ve ekran görüntülerini içeren bilgiler verilmelidir. Ayrıca rapor algoritma akış diyagramını içermelidir.

Ödev tesliminde, program kodu, executable ( gerekli kütüphanelerin eklendiği release kod) ve rapor zip veya rar olarak tek dosya halinde sisteme yüklenecektir. Gönderilecek sıkıştırılmış dosyanın adı "ogrenciNumara\_ad\_soyad\_dersinAdı" şeklinde olacaktır. Zip dosyanın içinde rapor ve kodlar gerekiyorsa ayrı klasörlerde düzenli bir şekilde olmalıdır. Değerlendirmede rapor içeriği ve düzeni de dikkate alınacaktır.