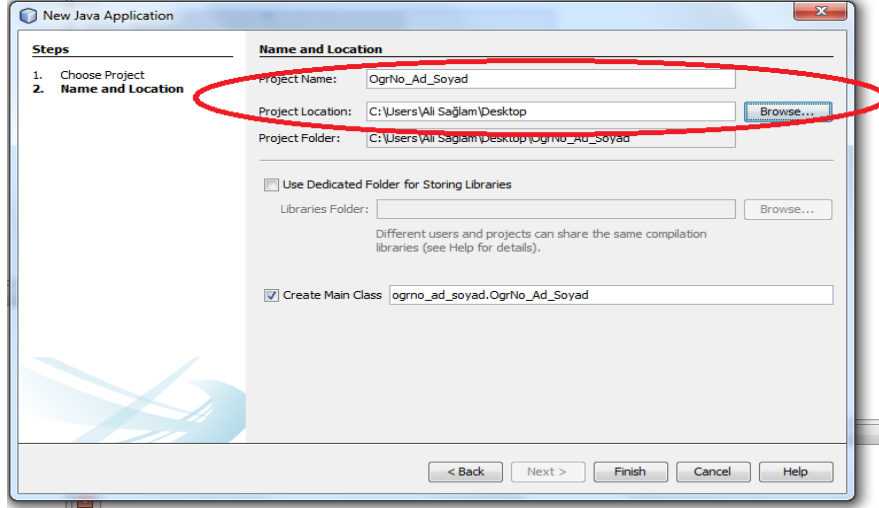


## Görsel Programlama Laboratuvar Dersi

### 8. Laboratuvar Uygulaması (Normal Öğretim)

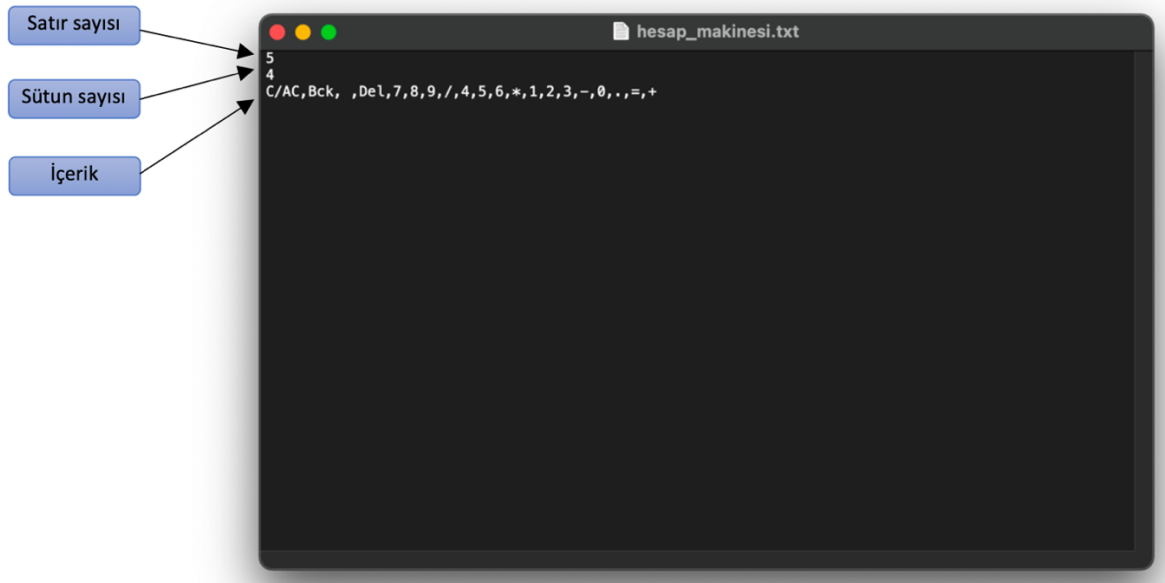
Yeni proje oluşturulurken Project Name, “OgrNo\_Ad\_Soyad” olarak girilmeli.



### Uygulama Anlatımı

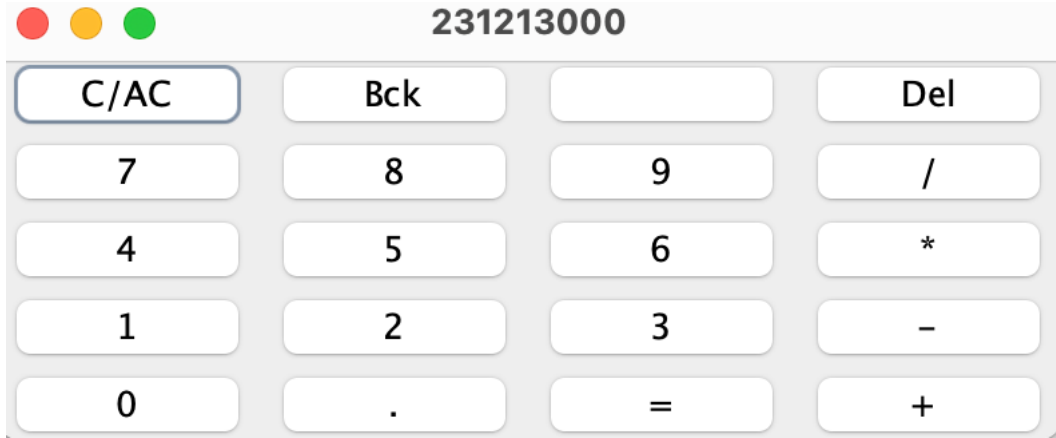
Bu hafta lab uygulamasında bir hesap makinesi oluşturulacaktır ve hesap makinesinden tıklanan sayılara göre çarpma ve bölme işlemleri yaptırılıp Netbeans’ in Output kısmında gösterilecektir. Uygulamanın tasarımı ve akışı aşağıda anlatılmıştır.

Uygulama çalıştığı zaman “hesap\_makinesi.txt” dosyasından GridLayout’un satır ve sütun sayısı ayrıca içerik bilgisi okunacaktır. .txt dosyası aşağıda verilen şekilde olacaktır (Şekil-1).



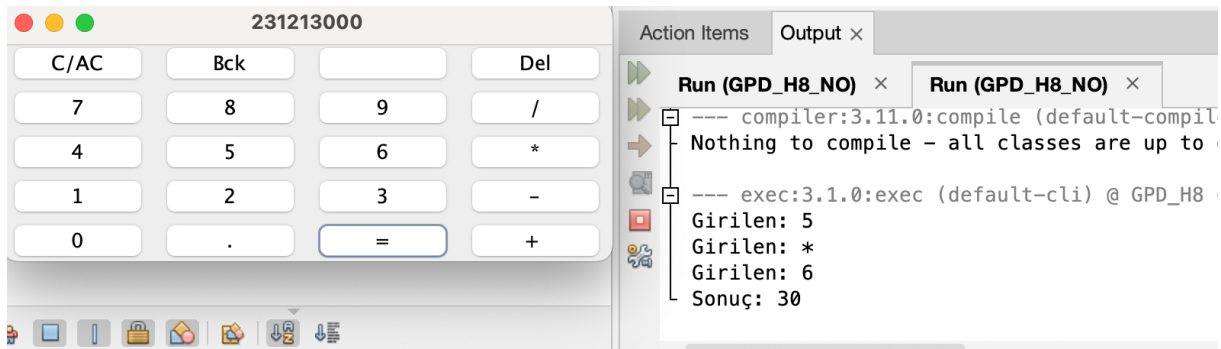
Şekil 1. Txt dosyasının görünümü

- Frame'in görseli aşağıda verilen şekildeki gibi olacaktır.
- Uygulama ilk açılışta Frame başlığını öğrenci numaranız olacak şekilde ayarlanacaktır (Şekil-2) (5p).
- Frame boyutu genişlik 400, yükseklik 170 olarak belirlenecektir (5p).

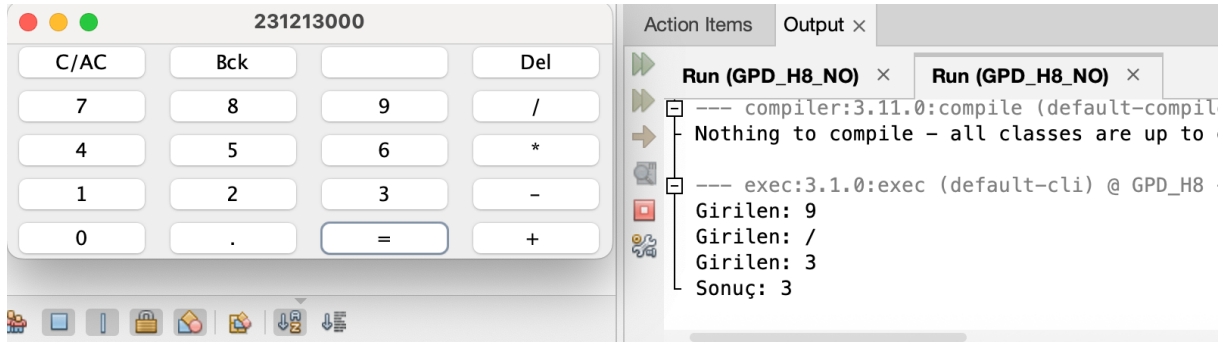


Şekil 2. Frame Görünümü

- “hesap\_makinesi.txt” dosyasında verilen satır ve sütun sayısında GridLayout oluşturulacaktır. GridLayout için horizontal gap 3 vertical gap 3 olarak belirlenecektir. Okunan içerik bilgisi ‘,’ ifadesine göre parçalanacaktır (split) (25p).
- Parçalanmış ifadeler JButton’ ların text’ ine eklenecektir (15p).
- Hesap makinesinde tıklanan sayılara göre çarpma ve bölme işlemleri yapılacaktır. Tıklanan sayılar ve seçilen işlem Netbeans’ in Output kısmında gösterilecektir (Şekil-3 ve Şekil-4) (50p = Çarpma 25p + Bölme 25p).



Şekil 3. Çarpma İşlemi



Şekil 4. Bölme İşlemi

**Not:** Aşağıdaki fonksiyonu çözümde kullanabilirsiniz:

- `contains()`: Bir metnin içerisinde belirli bir ifadenin bulunup bulunmadığını kontrol eder; içeriyorsa `true`, içermiyorsa `false` döner.

Süreniz 50 dakikadır.

Başarılar dileriz.