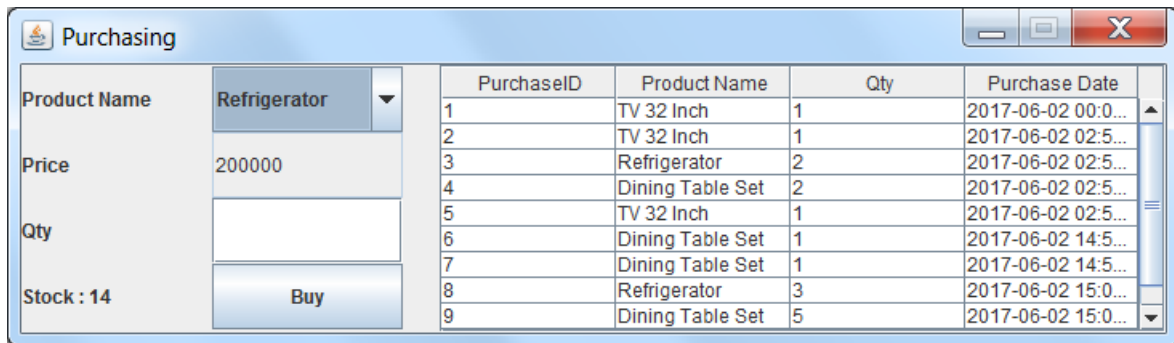


## QUIZ (11 JANUARI 2020)

### Petunjuk :

1. Quiz dikerjakan secara berkelompok (sama dengan kelompok Tugas)
  2. Anda diperkenankan untuk Open Book, Slide, Internet, dsb
  3. Jawaban di upload melalui FTP oleh perwakilan kelompok
- 
1. Class pada Java GUI dibedakan menjadi 3 kelompok class. Sebutkan dan jelaskan secara singkat ketiga kelompok class tersebut !
  2. Jelaskan perbedaan dari Flow Layout, Grid Layout, dan Border Layout !
  3. Jelaskan secara singkat mengenai event driven programming, dan berikan contoh implementasinya !
  4. Buatlah aplikasi GUI (720 x 200) dengan memperhatikan beberapa ketentuan berikut.



Source code dibuat dalam 2 file Java terpisah

- Main.java, berisikan code untuk aplikasi GUI dan event driven programming
- Connect.java, berisikan code untuk koneksi ke database dan query

Database menggunakan MySQL, dengan tabel berikut

Nama Database : purchase	
PURCHASE	PRODUCTS
PurchaseID (PK)	ProductID (PK)
ProductID	ProductName
Qty	Price
PurchaseDate	Stock

```
Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
Connection con = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://<hostname>/<dbname>",
"<dbuser>", "<dbpassword>");
```

Ketika aplikasi dibuka, data dari tabel Purchase akan ditampilkan pada komponen JTable (bagian kanan aplikasi), terdiri dari PurchaseID, Product Name, Qty, dan Purchase Date.

Penambahan data terjadi pada saat melakukan pembelian produk pada bagian kanan aplikasi

Product Name berupa JComboBox yang berisi seluruh nama produk pada Tabel Products

Jika telah memilih produk, maka JTextField Price (textfield tidak dapat diedit/diketik) dan jumlah stok akan terupdate sesuai dengan harga dan stok yang terdapat pada Tabel Products

Saat mengklik tombol Buy, aplikasi akan melakukan validasi berikut.

- Inputan Qty harus numerik, jika bukan numerik akan menampilkan pesan error “**Qty must be numeric**”
- Inputan Qty tidak boleh melebihi jumlah stok yang tersedia pada database, jika melebihi akan menampilkan pesan error “**Qty must be lower or same as stock**”
- Jika inputan Qty sudah benar, maka Insert data pembelian tersebut ke Tabel Purchase, dimana PurchaseID adalah nomor PurchaseID terbesar + 1, serta PurchaseDate didapat dari waktu pembelian, dengan format [yyyy-MM-dd HH:mm:ss]

```
import java.text.SimpleDateFormat;  
import java.util.Date;  
SimpleDateFormat sdf = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd HH:mm:ss");  
String date = sdf.format(new Date());
```

- Stok produk pada database akan dikurangi dengan jumlah produk yang dibeli.
- Update data pembelian pada JTable, sehingga terdapat transaksi yang baru dibeli

-- GOOD LUCK --