## Soal Tugas & Evaluasi

1. buatlah arraylist dari class transaksi dengan atribut tanggal(string) dan nominal (float) lalu inpoutkan 5 object kedalam arraylist tersebut

## Source Code

*import* java.util.ArrayList;  
  
*class* Transaksi {  
 String tanggal;  
 *float* nominal;  
  
 *// Constructor  
 public* Transaksi(String tanggal, *float* nominal) {  
 *this*.tanggal = tanggal;  
 *this*.nominal = nominal;  
 }  
  
  
  
 *@Override  
 public* String toString() {  
 *return* "Transaksi Tanggal: " + tanggal + ", Nominal: " + nominal ;  
 }  
}  
  
*public class* Main {  
 *public static void* main(String[] args) {  
  
 ArrayList<Transaksi> transaksiList = *new* ArrayList<>();  
  
  
 transaksiList.add(*new* Transaksi("2024-12-01", 15000));  
 transaksiList.add(*new* Transaksi("2024-12-02", 20000));  
 transaksiList.add(*new* Transaksi("2024-12-03", 30000));  
 transaksiList.add(*new* Transaksi("2024-12-04", 40000));  
 transaksiList.add(*new* Transaksi("2024-12-05", 50000));  
  
  
 *for* (Transaksi transaksi : transaksiList) {  
 System.out.println(transaksi);  
 }  
 }  
}

**Penjelasan**

**Program Java ini mendefinisikan kelas Transaksi yang berfungsi untuk menyimpan informasi mengenai transaksi, seperti tanggal dan nominal uang. Di dalam kelas Transaksi, terdapat dua atribut yaitu tanggal (tipe data String) dan nominal (tipe data float). Kelas ini juga memiliki konstruktor untuk menginisialisasi kedua atribut tersebut serta metode toString() yang digunakan untuk menghasilkan representasi string dari objek Transaksi sehingga saat objek tersebut dicetak, akan menampilkan informasi tanggal dan nominal transaksi dengan format yang sudah ditentukan.**

**Di kelas Main, sebuah ArrayList<Transaksi> bernama transaksiList dibuat untuk menyimpan beberapa objek Transaksi. Lima objek Transaksi yang berbeda ditambahkan ke dalam list dengan tanggal dan nominal yang bervariasi. Setelah itu, menggunakan loop for-each, program mencetak setiap objek Transaksi yang ada dalam transaksiList, yang secara otomatis memanggil metode toString() untuk menghasilkan tampilan informasi transaksi berupa tanggal dan nominal.**

**Output**

|  |
| --- |
|  |

## Soal Tugas & Evaluasi

2. lalu buatkan method “ExportToTxt” yang dimana meth0od tersebut akan  
- membuat file txt baru

- menuliskan semua value yang terdapat pada arraylist ke dalam file yang baru dibuat

## Source Code

*import* java.io.BufferedWriter;  
*import* java.io.FileWriter;  
*import* java.io.IOException;  
*import* java.util.ArrayList;  
  
*class* Transaksi {  
 String tanggal;  
 *float* nominal;  
  
 *// Constructor  
 public* Transaksi(String tanggal, *float* nominal) {  
 *this*.tanggal = tanggal;  
 *this*.nominal = nominal;  
 }  
  
  
  
 *@Override  
 public* String toString() {  
 *return* "Transaksi Tanggal: " + tanggal + ", Nominal: " + nominal ;  
 }  
}  
  
*public class* Main {  
 *public static void* main(String[] args) {  
  
 ArrayList<Transaksi> transaksiList = *new* ArrayList<>();  
  
  
 transaksiList.add(*new* Transaksi("2024-12-01", 15000));  
 transaksiList.add(*new* Transaksi("2024-12-02", 20000));  
 transaksiList.add(*new* Transaksi("2024-12-03", 30000));  
 transaksiList.add(*new* Transaksi("2024-12-04", 40000));  
 transaksiList.add(*new* Transaksi("2024-12-05", 50000));  
  
  
 *for* (Transaksi transaksi : transaksiList) {  
 System.out.println(transaksi);  
 }  
 ExportToTxt(transaksiList);  
  
 }  
 *public static void* ExportToTxt(ArrayList<Transaksi> daftarTransaksi) {  
 String fileName = "Data Transaksi";  
  
 *try* (BufferedWriter writer = *new* BufferedWriter(*new* FileWriter(fileName))) {  
 *for* (Transaksi transaksi : daftarTransaksi) {  
 writer.write(transaksi.toString());  
 writer.newLine();  
 }  
 System.out.println("Data berhasil di ekspor file " + fileName);  
 }*catch* (IOException e) {  
 System.out.println("terjadi ksealahan " + e.getMessage());  
 }  
 }  
}

**Penjelasan**

**Program Java ini menyimpan data transaksi dalam sebuah ArrayList<Transaksi> dan kemudian mengekspor data tersebut ke dalam file teks. Setiap objek Transaksi memiliki dua atribut, yaitu tanggal dan nominal, yang diinisialisasi melalui konstruktor dan diwakili oleh metode toString() untuk menghasilkan format yang mencakup informasi tanggal dan nominal. Dalam kelas Main, lima objek Transaksi dimasukkan ke dalam transaksiList, yang kemudian dicetak ke layar menggunakan loop for-each. Setelah itu, program memanggil metode ExportToTxt() untuk menulis data transaksi ke dalam file teks dengan nama "Data Transaksi". Dalam metode tersebut, BufferedWriter digunakan untuk menulis setiap transaksi ke dalam file, di mana setiap transaksi dipisahkan dengan baris baru. Program juga menangani kesalahan dengan blok try-catch untuk menangkap dan menampilkan pesan kesalahan jika ada masalah saat menulis file. Jika ekspor berhasil, sebuah pesan yang mengonfirmasi bahwa data berhasil diekspor akan ditampilkan. Dengan demikian, program ini tidak hanya menampilkan transaksi di layar tetapi juga menyimpan data transaksi tersebut dalam file teks yang dapat digunakan di kemudian hari.**

**Output**

|  |
| --- |
|  |

## Soal Tugas & Evaluasi

3. buatlah sebuah program untuk menampilkan sebuah gambar pada directory anda menggunakan image class

## Source Code

*package* TugasEval3;  
  
*import* javax.swing.\*;  
*import* java.awt.\*;  
*import* java.io.File;  
  
*public class* Main {  
 *public static void* main(String[] args) {  
 String image = "D:/ngoding adam/Java/Pratikum 5/pertemuan5\_07720/Pertemuan5\_07720/src/soalNo4/image/image1.jpeg";  
 File imageFIle = *new* File(image);  
  
 *if* (!imageFIle.exists()) {  
 System.out.println("File gambar tidak ditemukan di: " + image);  
 *return*;  
 }  
  
  
 JFrame frame = *new* JFrame();  
 frame.setDefaultCloseOperation(WindowConstants.EXIT\_ON\_CLOSE);  
 frame.setSize(500,500);  
 frame.setLocationRelativeTo(*null*);  
  
 JPanel panel = *new* JPanel() {  
 *protected void* paintComponent(Graphics g) {  
 *super*.paintComponent(g);  
 ImageIcon imageIcon = *new* ImageIcon(image);  
 Image image = imageIcon.getImage();  
 g.drawImage(image, 250, 250, 500, 500, *this*);  
 }  
 };  
  
 frame.add(panel);   
  
  
 frame.setVisible(*true*);  
 }  
}

**Penjelasan**

Program Java ini membuat aplikasi GUI menggunakan JFrame untuk menampilkan gambar pada panel dengan memanfaatkan metode paintComponent. Program dimulai dengan mendefinisikan path file gambar yang ingin ditampilkan dan memeriksa keberadaan file tersebut di lokasi yang telah ditentukan. Jika file gambar tidak ditemukan, program mencetak pesan kesalahan dan menghentikan eksekusi. Jika file ditemukan, program membuat sebuah jendela JFrame berukuran 500x500 piksel, dengan pengaturan agar jendela ditutup saat aplikasi dihentikan dan muncul di tengah layar. Kemudian, sebuah JPanel ditambahkan ke dalam frame, di mana gambar akan digambar menggunakan metode paintComponent(Graphics g). Di dalam metode ini, gambar dimuat dengan ImageIcon dan digambar di panel menggunakan g.drawImage(), dengan penyesuaian ukuran gambar agar pas dalam panel. Setelah semua pengaturan selesai, jendela ditampilkan kepada pengguna.

**Output**

|  |
| --- |
|  |

## Soal Tugas & Evaluasi

4. buatlah program untuk menampilkan sebuah persegi Panjang menggunakan bufferedimage class

## Source Code

*package* TugasEval4;  
*import* javax.swing.\*;  
*import* java.awt.\*;  
*import* java.awt.image.BufferedImage;  
  
*public class* Main {  
 *public static void* main(String[] args) {  
 *int* width = 400;  
 *int* height = 300;  
  
 BufferedImage bufferedImage = *new* BufferedImage(width, height, BufferedImage.TYPE\_INT\_RGB);  
  
 Graphics2D g2d = bufferedImage.createGraphics();  
  
 g2d.setColor(Color.WHITE);  
 g2d.fillRect(0, 0, width, height);  
  
 g2d.setColor(Color.DARK\_GRAY);  
 g2d.fillRect(50, 50, 300, 150);  
  
 g2d.dispose();  
  
 JFrame frame = *new* JFrame("Persegi Panjang dengan BufferedImage");  
 frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT\_ON\_CLOSE);  
 frame.setSize(width, height);  
  
 JPanel panel = *new* JPanel() {  
 *@Override  
 protected void* paintComponent(Graphics g) {  
 *super*.paintComponent(g);  
 g.drawImage(bufferedImage, 0, 0, *null*);  
 }  
 };  
  
 frame.add(panel);  
 frame.setVisible(*true*);  
 }  
}

**Penjelasan**

**Program Java ini menggunakan BufferedImage untuk membuat gambar secara dinamis dan menampilkannya dalam jendela GUI menggunakan JFrame. Pertama, program membuat objek BufferedImage dengan ukuran 400x300 piksel dan tipe gambar TYPE\_INT\_RGB untuk representasi gambar dalam format RGB. Setelah itu, objek Graphics2D diambil dari BufferedImage untuk menggambar ke dalamnya. Program menggambar sebuah latar belakang berwarna putih menggunakan g2d.fillRect(), kemudian menggambar sebuah persegi panjang berwarna abu-abu gelap di atasnya. Setelah menggambar, g2d.dispose() dipanggil untuk membebaskan sumber daya grafis. Program kemudian membuat sebuah JFrame dengan judul "Persegi Panjang dengan BufferedImage" dan ukuran yang sama dengan gambar. Sebuah JPanel ditambahkan ke dalam frame, dan di dalam metode paintComponent, gambar yang telah dibuat ditampilkan dengan g.drawImage(). Setelah semua elemen siap, jendela GUI ditampilkan kepada pengguna.**

**Output**

|  |
| --- |
|  |