

Übungsblatt 9 (6 Punkte)

9.1 Login-Programm mit Exceptions (6 Punkte)

Es soll ein Login-Szenario entwickelt werden. Die Klasse `Login` besitzt folgende Instanzvariablen und Methoden:

- `private boolean angemeldet;`
- `public void anmelden (String benutzer, String passwort)`
- `public void abmelden()`
- `public void bearbeiten()`

Die Methode `anmelden()` setzt bei erfolgreicher Anmeldung die Instanzvariable `angemeldet` auf `true` und wirft bei fehlschlagender Authentifizierung ein Objekt der Klasse `ZugriffUngueltigException`, die von der Klasse `Exception` abgeleitet wird. Ebenfalls soll, wenn ein nicht angemeldeter Benutzer auf die Methode `bearbeiten()` zugreifen möchte, eine Ausnahme vom Typ `KeineBerechtigungException` geworfen werden.

Die Methode `abmelden()` setzt die Instanzvariable `angemeldet` auf `false`. Die Methode `bearbeiten()` gibt eine Meldung auf der Konsole aus, um einen Arbeitsvorgang zu simulieren.

Entwickeln Sie die Klassen `Login`, `ZugriffUngueltigException`, `KeineBerechtigungException`. Die entwickelten Klassen sollen mit folgender Testklasse getestet werden:

```
// Datei: TestLogin.java
import java.util.Scanner;

public class TestLogin {

    public static void main (String[] args) {

        Login login = new Login();
        Scanner input = new Scanner (System.in);
        String benutzer = "";
        String passwort = "";
        System.out.print ("Bitte geben Sie den Benutzernamen ein:");
        benutzer = input.next();
        System.out.println ("Bitte geben Sie das Passwort ein:");
        passwort = input.next();
        try {
            System.out.println ("Sie werden angemeldet ...");
            login.anmelden (benutzer, passwort);
            System.out.println ("Anmeldung erfolgreich!");
        }
        catch (ZugriffUngueltigException ex) {
            System.out.println (ex.getMessage());
        }
        try {
            System.out.println ("Methode bearbeiten() wird aufgerufen ...");
            login.bearbeiten();
        }
        catch (KeineBerechtigungException ex) {
            System.out.println (ex.getMessage());
        }
    }
}
```

```
System.out.println ("Sie werden abgemeldet ...");
login.abmelden();
try {
    System.out.println ("Methode bearbeiten() wird aufgerufen ...");
    login.bearbeiten();
}
catch (KeineBerechtigungException ex) {
    System.out.println (ex.getMessage());
}
}
```