

**7. Übung zu Programmierung 1****Abgabe: KW 3****1. Aufgabe (frühere Klausuraufgabe)**

Programmieren Sie eine Patientenwarteschlange mit den folgenden Eigenschaften:

- Es können neue Patienten angehängt werden. Eigenschaften der dazu benötigten Klasse `Patient` können Sie dem untenstehenden Testprogramm entnehmen
- Patienten können aus der Warteschlange wieder entfernt werden
- Der Patient, der an erster Stelle steht, kann aus der Warteschlange herausgenommen werden.
- Der Inhalt der Warteschlange kann ausgegeben werden.

Das folgende Programm soll lauffähig sein:

```
public class PWTest {  
    public static void main(String[] args) {  
        try {  
            // Warteschlange für maximal 10 Patienten anlegen  
            PatientenWarteschlange pw = new PatientenWarteschlange(10);  
            pw.neuerPatient(4711, "Löw, Jogi");           // Neuen Patient anfügen  
            pw.neuerPatient(1234, "Kroos, Toni");  
            pw.neuerPatient(1111, "Neuer, Manuel");  
            pw.neuerPatient(2222, "Gnabry, Serge");  
            System.out.println(pw);                     // Warteschlange ausgeben  
            System.out.println(pw.entfernePatient(1234)); // Patient entfernen  
            Patient naechster = pw.derNaechsteBitte();   // nächsten Patient herausholen  
            System.out.println("Nächster Patient: " + naechster);  
            System.out.println(pw);  
        } catch (RuntimeException e) {  
            System.out.println(e);  
        }  
    }  
}
```

Beispielausgabe:

```
Warteliste  
Pnr      Name  
4711     Löw, Jogi  
1234     Kroos, Toni  
1111     Neuer, Manuel  
2222     Gnabry, Serge  
  
Patient gelöscht: 1234      Kroos, Toni  
Nächster Patient: 4711     Löw, Jogi  
  
Warteliste  
Pnr      Name  
1111     Neuer, Manuel  
2222     Gnabry, Serge
```

Bem.: Optional können Sie Ihre Klassen natürlich auch mit JUnit-Testklassen austesten.