

8. Übung zu Programmierung 1 (freiwillig)**Abgabe: KW 2****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.