

Aufgabe:

Gegeben sei folgender Code:

```
public enum Farbe
{
    KREUZ, PIK, HERZ, KARO
}

public enum Wert
{
    BUBE, ASS, ZEHN, KOENIG, DAME, NEUN, ACHT,
    SIEBEN
}

public class Karte
{
    Farbe farbe;
    Wert wert;

    public Karte(Farbe farbe, Wert wert)
    {
        this.farbe = farbe;
        this.wert = wert;
    }

    @Override
    public String toString()
    {
        return farbe + " " + wert;
    }
}

public class Kartendeck
{
    List<Karte> karten;
}
```

- a) Ergänzen Sie die Klasse **Kartendeck** um eine Methode **erzeugeDeck**, die ein Deck mit 32 Karten mit Hilfe der Stream-API erzeugt und in dem Attribut **karten** speichert. Dabei sollen die Werte der vorgegebenen Enums verwendet werden.  
Hinweis: Sie können mit Hilfe von **Stream.of** aus einem Array einen Stream erstellen.
- b) Wenn Sie in Aufgabe a) die Methode **forEach** verwendet haben, versuchen Sie die Aufgabe mit der **flatMap**- anstelle der **forEach**-Methode zu lösen.
- c) Ergänzen Sie in der Klasse **Kartendeck** die Methode **toString**. Alle Karten des Decks sollen – mit Komma getrennt – hintereinander ausgegeben werden.

**Beispielausgabe der `toString`-Methode:**

KARO BUBE, HERZ BUBE, PIK BUBE, KREUZ BUBE, KARO ASS, HERZ ASS, PIK ASS, KREUZ ASS, KARO ZEHN, HERZ ZEHN, PIK ZEHN, KREUZ ZEHN, KARO KOENIG, HERZ KOENIG, PIK KOENIG, KREUZ KOENIG, KARO DAME, HERZ DAME, PIK DAME, KREUZ DAME, KARO NEUN, HERZ NEUN, PIK NEUN, KREUZ NEUN, KARO ACHT, HERZ ACHT, PIK ACHT, KREUZ ACHT, KARO SIEBEN, HERZ SIEBEN, PIK SIEBEN, KREUZ SIEBEN