Polonäse Blankenese

Der deutsche Sänger Werner Böhm ist in der Rolle seiner Kunstfigur Gottlieb Wendehals mit dem Lied »Polonäse Blankenese« im Jahr 1981 auf dem ersten Platz der deutschen Charts gelandet. Das Stimmungslied wird dabei von einer besonderen Form eines Gemeinschaftstanzes begleitet, der Party-Polonäse. Die Anordnung der Personen bei diesem Tanz hat eine sehr große Ähnlichkeit mit einer Datenstruktur aus der Informatik. Machen Sie sich deshalb mit dem Tanz vertraut, indem Sie sich ein Video zu Polonäse Blankenese ansehen, wie es z. B. unter `https://tinyurl.com/polonaese` zu finden ist.

Aufgabe 1

Geben Sie an, welche Objekte in einem Polonäse-Objekt gespeichert werden, wenn man die Polonäse als Datenstruktur auffasst.

Aufgabe 2

Zählen Sie auf, welche Aktionen zur Verwaltung von Objekten mit einem oder mehreren Polonäse-Objekten durchgeführt werden können. Ergänzen Sie jede Aktion um eine kleine Beschreibung.

Aufgabe 3

Geben Sie an, in welchen anderen Kontexten eine Datenstruktur wie eine Polonäse bereits bekannt ist. Hierzu der Hinweis, dass diese Form der Datenstruktur allgemein als Liste bezeichnet wird.

Aufgabe 4

Um alle Methoden bei einem Polonäse-Objekt durchführen zu können, benötigt dieses nur zwei Attribute: Die vorderste Person und die aktuelle Person. Überlegen Sie, wie sich damit alle von Ihnen aufgezählten Methoden realisieren lassen und beschreiben Sie dieses.

Aufgabe 5

Erstellen Sie für ein Polonäse-Objekt und mehrere Personen-Objekte ein Objektdiagramm.