

1. Die Methode `static final String jahreszeit(int monat)` berechnet die meteorologische Jahreszeit. Die Monate Januar bis Dezember sind von 1 bis 12 nummeriert. Es gilt die folgende Einteilung der Jahreszeiten:

- Winter: Dezember, Januar, Februar
- Frühling: März, April, Mai
- Sommer: Juni, Juli, August
- Herbst: September, Oktober, November

Die Methode liefert die entsprechende Jahreszeit als Zeichenkette. Bestimmen Sie Testfälle unter Verwendung der Äquivalenzklassenanalyse. Berücksichtigen Sie dabei auch ungültige Äquivalenzklassen. Gibt es eine Implementierung der Methode `jahreszeit`, für die die ermittelten Testfälle nicht ausreichend repräsentativ sind?

2. Es wird eine Software zur Verwaltung einer Fussballliga erstellt. Die Klasse `Team` verwaltet dazu unter anderem die Anzahl der erreichten Punkte und die Anzahl der geschossenen Tore. Die Methode `public int compare(Team a, Team b)` liefert den Wert 1, wenn Team *a* in der Tabelle vor Team *b* steht. Wenn Team *b* vor Team *a* steht, liefert die Methode -1. Ansonsten liefert `compare` den Wert 0. Ein Team A steht dann vor einem anderen Team B in der Tabelle, wenn A mehr Punkte als B hat. Wenn beide Teams die gleiche Anzahl an Punkten haben, dann liegt das Team mit den mehr geschossenen Toren vorne.

Wieviele gültige Äquivalenzklassen gibt es für die Methode `compare`, wenn Sie die beiden relevanten Größen Punkte und Tore separat betrachten. Wieviele Testfälle ergeben sich (ohne Beachtung der Grenzwertanalyse)? Reduzieren Sie die Anzahl der Testfälle, indem Sie bestimmte Äquivalenzklassen geeignet verschmelzen. Geben Sie dann pro Äquivalenzklasse einen Testfall an.

3. Sollten Prüfung und Korrektur zusammen erfolgen, oder sollte die Korrektur von der Prüfung strikt getrennt werden? Finden Sie mindestens 4 Argumente, die Ihre Entscheidung stützen.

Aufgaben 1 und 2 in Anlehnung an D.W. Hoffman, *Software Qualität*.