ITM14 Databasetuning - Inverted Exam

# Lösungsblatt

## Aufgabe 1 – Heaviest Driver

Um zu verhindern das unnötige Abfragen abgesendet werden, soll in der DriverDAO eine Methode erstellt werden die mit dem SQL-Befehl: „

SELECT \* FROM DRIVER

WHERE WEIGHT >= (SELECT MAX(WEIGHT) FROM DRIVER)" das gewünschte Ergebnis zurückliefert. Vorteil der Methode ist das weniger Vergleichsoperationen notwendig sind um den schwersten Fahrer zu ermitteln. Ein weiterer Vorteil ist das die Methode sich leicht verändern lässt um z.B. den leichtesten Fahrer zu ermitteln.

## Aufgabe 2 – Teams pro Land

Die Dauer von 124,458 s ist eindeutig zu lang und auch die Implementierung lässt zu wünschen übrig.

Eine Möglichkeit wäre die die Länder und Fahrer jeweils über die readAll() Methode schon zuvor abzufragen um die Zugriffe zu verringern. Die Dauer verringert sich dabei schon sehr.

Eine weitere Möglichkeit wäre es in der DriverDAO eine Methode anzulegen die mittels des SQL-Befehls:“

SELECT C.ID, C.NAME AS 'COUNTRY', COUNT(DISTINCT (D.FK\_TEAM\_ID)) AS 'COUNT'

FROM DRIVER D

JOIN COUNTRY C ON D.`FK\_Country\_ID` = C.ID GROUP BY C.NAME;“

eine Liste mit den gewünschten Teams pro Land zurückgeben lassen.

Um überprüfen zu können ob der SQL-Befehl richtig ist haben wir das Land mit den meisten Niederlassungen überprüft.

## Aufgabe 3