ITM14 Databasetuning - Inverted Exam

# Angabe SSH-Race

Als Motorsportfan haben sie sich mit ihren Freunden eine Datenbank angelegt mit wichtigen Informationen über Fahrer, Strecken, Teams, Marken, Länder und Städte. Da Sie bereits Erfahrung mit Datenbanken haben, haben Sie sich bereiterklärt die Datenbank weiterzuführen und sind gebeten worden die folgenden Aufgaben zu verbessern da sie nicht sehr Benutzerfreundlich sind und die Wartezeit eindeutig zu lang ist.

Für besseres Verständnis hat Ihnen ihr Freund das ER-Diagramm auf der letzten Seite mitgegeben.

## Vorbereitung

Um das System zum Laufen zu bringen befolgen sie bitte folgende Schritte:

* Mariadb muss gestartet sein
* db.properties bearbeiten(Passwort, Port)
* Main.java ausführen um Datenbank zu erstellen und befüllen

Sollte beim Ausführen der Main.java die Meldung angezeigt werden das der Driver nicht geladen werden konnte.

## Aufgabe 1 Heaviest Driver

Im Rennsport hat der Fahrer einen wesentlichen Einfluss. Dabei spielt der Körperliche Zustand des Fahrers eine wesentliche Rolle. Deshalb ist es für ein Team nicht unwesentlich zu wissen in welcher Körperlichen Verfassung der Fahrer ist. Um endlich die Diskussionen mit ihren Freunden zu beenden soll nun der schwerste Fahrer ermittelt werden.

Allerdings ist die Abfrage welche den schwersten Fahrer zurückgibt nicht optimiert und braucht daher sehr lang bis die Ergebnisse vorliegen.

Derzeitige Laufzeit: 6,467 s

Zu erreichende Laufzeit: 0,082 s

## Aufgabe 2 Teams pro Land

Ein weiterer Diskussionspunkt ist, in welchem Land sich die meisten Teams Niedergelassen haben. Die Meinungen ihrer Freunde gehen auch hier auseinander und sie wollen für das nächste Treffen gut vorbereitet sein und das Land mit den meisten Niederlassungen ausfindig machen. Die Abfrage jedoch ist nicht besonders hilfreich.

Derzeitige Laufzeit: 124,458 s

Zu erreichende Laufzeit: 0,5s

## Aufgabe 3 Stadt-Strecken-Übersicht

Jeder Motorsportfan will natürlich über die Strecken gut informiert sein und wissen in welcher Stadt welcher Kurs gefahren wird. Nützlich dazu sind natürlich Streckenlänge und die schnellste gefahrene Runde. Die Liste der sollte nach Streckenlänge und gefahrener Runde sortiert werden.

Derzeitige Laufzeit: 9,6s

Zu erreichende Laufzeit: 0,5s

VIEL ERFOLG!

