



## Relational Schema

### Strong entity relationships

**Person**(PersonID, Name)

**Workout**(WorkoutID, Date, Time, Length, PersonalShape, Performance, Note)

**Exercise**(ExerciseID, Name, EquipmentName, # of kilos, # of sets, EquipmentID, Description)

EquipmentID fkey referencing EquipmentID in Equipment. Can be NULL.

**Equipment**(EquipmentID, Name, Description)

**ExerciseGroups**(Name)

### Binary N:M relationships

**PerformsExercise**(WorkoutID, ExerciseID)

WorkoutID is fkey referencing WorkoutID in Workout

ExerciseID is fkey referencing ExerciseID in Exercise

**InExerciseGroup**(ExerciseID, Name)

ExerciseID is fkey referencing ExerciseID in Exercise

Name is fkey referencing Name in ExerciseGroups

## Krav

- 1) For disse 3 kategoriene har vi 3 tabeller hvor man kan registrere nye apparater, øvelser og treningsøkter. Et eksempel på registrering av et nytt apparat, *INSERT INTO Equipment VALUES (1, «Power Rack», «For squat, benchpress, press, etc»);*  
Det er lagt til restriksjoner, både implisitt gjennom utnevning av primary key, og spesifikt der det er naturlig. For eksempel i Workout, så kan Personalscore og Performance kun oppgis som et heltall mellom 1 og 10, som oppgitt i oppgaveteksten.
- 2) Siden kolonnen Note lagres som NULL dersom det ikke er lagt til et notat, så kan man finne n antall gjennomførte økter ved å finne alle innføringene i et intervall hvor Note ikke er NULL. For eksempel; *select \* from workout where note IS NOT NULL limit 2, 1000;*
- 3) I relasjonen PerformsExercise så lagres typen øvelse, og en spesifikk treningsøkt. Ved å finne alle øvelser utført, ved bruk av ExerciseID, og finne Workouts hvor de exercisene er utført. Tidspunkt og dato for en workout er lagret i Date-kolonnen i Workout. Man kan da finne Performance fra hver workout i et gitt tidsintervall, for en spesifikk Exercise.
- 4) Øvelsesgrupper lages svært enkelt ved å spesifisere et navn på en Exercisegroup, for eksempel «Lower body». I relasjonen InExerciseGroup kobles en spesifikk exercise gjennom dens id. For å finne alle i for eksempel Exercisegroup «Lower body», så kan man gjøre finne alle ExerciseID i InExerciseGroup hvor name = «Lower body».
- 5) Egendefinert case: For en spesifikk Exercise skal man kunne se om kilo løftet har økt over tid. For hver enkelt exercise, så kan man finne Workouts hvor denne Exercisen er gjort gjennom relasjonen PerformsExercise. Ved å bruke Dato i workout kan man finne workouts gjort med en spesifikk Exercise fra for eksempel i dag til 6 måneder siden, å finne kilo gjort i en spesifikk exercise, i en spesifikk Workout.