Toelichting normalisatie

Database normalisatie is een proces waarbij een database wordt gestructureerd om niet essentiële data te minimaliseren en de integriteit van de data te waarborgen. Dit proces helpt bij het efficiënt organiseren van data in tabellen, het verminderen van de dataopslag en het verbeteren van de database toegang. Normalisatie wordt doorgaans uitgevoerd in verschillende stappen, bekend als normaalvormen, waarbij elke stap specifieke criteria hanteert om de datastructuur te verbeteren. Voor de opdracht moeten we er maar aan drie voldoen, namelijk:

* Eerste Normaalvorm (1NF): Zorgt ervoor dat elke kolom van een tabel slechts één waarde bevat (atomaire waarden) en dat elke rij uniek is.
* Tweede Normaalvorm (2NF): Vereist dat de tabel in 1NF is en dat alle niet-sleutelkolommen volledig afhankelijk zijn van de primaire sleutel.
* Derde Normaalvorm (3NF): Een tabel voldoet aan 3NF als het in 2NF is en alle kolommen alleen afhankelijk zijn van de primaire sleutel, niet van andere kolommen.

de **CodeCademyDB** voldoet aan deze normen omdat:

* Eerste Normaalvorm (1NF): De tabellen voldoen aan de eerste normaalvorm omdat elke kolom atomaire waarden bevat. De primaire sleutels zorgen voor de uniciteit van elke rij.
* Tweede Normaalvorm (2NF): De tabellen voldoen aan de tweede normaalvorm omdat de niet-sleutelkolommen afhankelijk zijn van de hele primaire sleutel. Aangezien EmployeeName in de Employee tabel de primaire sleutel is en elk van de andere tabellen hun eigen primaire sleutels hebben, zijn er geen partiële afhankelijkheden te zijn.
* Derde Normaalvorm (3NF): Voor de derde normaalvorm moeten we ervoor zorgen dat er geen transitieve afhankelijkheden zijn. Ook hier voldoen de tabels aan.