

# Hoofdstuk 10 : Database - MySQL

## 10.1 Inleiding

Tot nu toe hebben we in de meeste oefeningen de waarde van een variabele zelf opgegeven. Alleen bij de “log-in” oefening werden reeds variabelen ingevuld met de waarden (naam, paswoord) ingevuld door de bezoeker.

In de meeste PHP toepassingen wil je gegevens bewaren, om later terug op te vragen en terug te gebruiken.

Voorbeeld: ‘Commentaar’ op een weblog.

Een bezoeker schrijft een stukje commentaar op je weblog. Dit stukje tekst wil je bewaren. Als een andere bezoeker die commentaar wil zien en lezen, kan je de opgeslagen tekst terug laten lezen.

Of nog...

Een bezoeker heeft zich geregistreerd met een gebruikersnaam en paswoord. Deze laatste worden opgeslagen. Bij een volgend bezoek zal de gebruiker zijn gebruikersnaam en paswoord terug ingeven. Via PHP gaan we deze vergelijken met wat er is opgeslagen. Als die combinatie ‘gebruikersnaam’ en ‘paswoord’ terug wordt gevonden,...zal de bezoeker verder kunnen je site bezoeken.

De gegevens worden opgeslagen in een ‘database’.

Je kunt een database vergelijken met één grote kast . De grote wordt uitgedrukt in MB (megabytes) of GB (gygabytes).

In die kast bevinden zich laden. Deze noemen we tabellen.

Als we het woord ‘tabel uitspreken zullen velen denken aan ‘Excel’.

Een tabel bestaat uit rijen en kolommen.

id		
gebruikersnaam	Pieter	Schellekens

Bovenstaande tabel bestaat uit 2 rijen en 3 kolommen.

Echter in de ‘database-taal’ spreken we niet van kolommen maar ‘velden’(fields). We Gebruiken niet het begrip rijen, maar van ‘records’.

## 10.2 Verschillende databases

Er bestaan heel wat databases.

De meest bekende zijn: dBASE, Oracle, Access, Microsoft SQL Server, Sybase, MySQL

Bij het gebruik van PHP wordt quasi steeds gebruik gemaakt van MySQL. Deze laatste is gratis. Breng eens een bezoek aan [www.mysql.com](http://www.mysql.com)

De meeste website providers ondersteunen MySQL. In sommige gevallen is de ondersteuning van MySQL een optie.

Als je deze cursus met succes wil verder zetten, zul je moeten intekenen bij je provider voor deze extra optie.

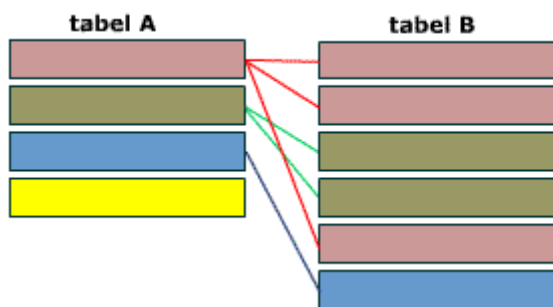
Ze hebben je bij registratie volgende gegevens bezorgd:

- Host: heel vermoedelijk is dit "localhost"
- Naam van de 'database'
- Gebruikersnaam of username
- Paswoord

Verzeker jezelf ervan dat je deze gegevens bij de hand hebt. Zo niet, vraag je provider deze gegevens terug even te mailen.

MySQL is een zogenaamde 'relationele database'.

Dit betekent dat de inhoud van 1 tabel kan gekoppeld worden aan de inhoud van een andere tabel.



### **10.3 Databaseverbindingen en Query's**

Webapplicaties/websites die gebruik maken van databases kunnen zeer uitgebreid zijn, en bijgevolg behoorlijk ingewikkeld.

De functie van PHP is het versturen van een opdracht naar een database.

Men zegt dat PHP instaat voor het uitvoeren van query's.

Een query is een opdracht die wordt verzonden naar een databaseserver om gegevens in een database te bewerken.

Met een query kunt u vier bewerkingen uitvoeren met database-gegevens:

- selecteren
- wijzigen
- toevoegen
- verwijderen

De meeste dynamische webpagina's voeren zes stappen uit:

- Bereid de gegevens voor
- Stel een query op

- Open een databaseverbinding
- Voer de query uit
- Sluit de databaseverbinding
- Verwerk het query-resultaat

Voor het opstellen of schrijven van een Query, is er een aparte 'taal' beschikbaar , genoemd SQL (Structured Query Language)

Een voorbeeld van een stukje SQL staat hieronder:

```
CREATE TABLE `gastenboek` (  
  `bericht_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `datum` DATE NOT NULL,  
  `tijd` TIME NOT NULL,  
  `tekst` TEXT NOT NULL,  
  `naam` VARCHAR(255),  
  `email` VARCHAR(255),  
  `website` VARCHAR(255),  
  PRIMARY KEY (`bericht_id`),  
  INDEX (`datum`, `tijd`)  
);
```

Vermoedelijk is dit behoorlijk chinees.

Alhoewel de bedoeling van deze query (opdracht) toch duidelijk zal zijn. Hier wordt een tabel aangemaakt ('create table') met de naam 'gastenboek'.

In die tabel zijn de velden bericht\_id, datum, tijd, tekst, naam, e-mail en website voorzien.

Het schrijven van SQL query's is verder geen onderdeel van deze cursus.

Om een database te gebruiken bij webapplicaties, is de belangrijkste handigheid het maken van tabellen.

Dit is de plaats waar we gegevens opslaan, om ze vervolgens later te wijzigen of op te roepen. Of de bezoeker kan via de website gegevens toevoegen aan een tabel (weblog, forum,...)

Gelukkig bestaan er grafische interfaces die toelaten op een eenvoudige manier tabellen te maken in een database