|  |
| --- |
| BAZEN BV. |
| Zaalvoetbal Toernooi |
| Verslag Database |
|  |
| **Mathijs Arts, Geert Cocu, Boaz Frey, Tommy de Hoon** |
| **22-4-2014** |

|  |
| --- |
|  |



Inhoud

[Inleiding 2](#_Toc388279391)

[Waarom een database? 2](#_Toc388279392)

[Wat moet er in onze database komen? 2](#_Toc388279393)

[Wat voor database? 3](#_Toc388279394)

[Begrippen 3](#_Toc388279395)

[Column/Field 3](#_Toc388279396)

[Row/Record 3](#_Toc388279397)

[Database Management System (DBMS) 3](#_Toc388279398)

[Datatypes 3](#_Toc388279399)

[Primary Key 3](#_Toc388279400)

[Foreign Key 3](#_Toc388279401)

# Inleiding

Dit verslag is geschreven door Database Manager Geert Cocu.

Met dit verslag wordt duidelijk gemaakt waarom wij een database nodig hebben, en hoe wij deze gebruiken. Ook wordt er in omschreven hoe wij deze database koppelen aan onze applicatie.

# Waarom een database?

Een database is handig als je veel gegevens wilt opslaan waar je vaak bij zou moeten.

Zoals bij dit project het geval is, moeten wij een database maken met daarin de teams die in de wedstrijden spelen, met welke spelers daarin spelen. Ook moeten we de eindscores van afgelopen wedstrijden.

Wat ook handig is aan een database, je kan deze online hosten, zodat als mensen het programma gebruiken met die database, er altijd bij kunnen. En mocht er dan een update in de database vinden, krijgt iedere gebruiker de update meteen door. En hoeft niet iedere applicatie geüpdate worden met de vernieuwde database.

# Wat moet er in onze database komen?

In deze database moeten de volgende dingen in komen:

**De wedstrijden**

* Wedstrijd schema
* De teams
* De spelers
* De eindscore van iedere wedstrijd
* Hoeveel punten ieder team heeft

**De bieders**

* Op welk team geboden
* Hoeveel geboden
* Gewonnen ja/nee, en krijgen een punt als ze winnen
* Wedstrijd geschiedenis
* Hoeveel punten ze hebben
* Gebruikersnaam en wachtwoord

# Wat voor database?

We gebruiken een standaard SQL database vanuit Visual Studio. Ook is de bedoeling dat het een online database wordt, Dit is handig om up te daten. Namelijk als er een score wordt geupdate, kan iedereen dat meteen zien.

# Begrippen

Hier worden er een paar begrippen uitgelegd die veel gebruikt gaan worden in databases, en dus ook in ons eigen database.

## Column/Field

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Voornaam** | **Achternaam** |
| 1 | henk | stoepert |
| 2 | jan | v. Enkel |

Een column, of field, is een kolom met data *onder* () elkaar. Voorbeeld: Een kolom wordt gebruikt om bij iedereen aan te geven wat de voor- en achternaam is.

## Row/Record

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Voornaam** | **Achternaam** |
| 1 | henk | stoepert |
| 2 | jan | v. Enkel |

Een Row, of een record, is een rij met data *naast (*) elkaar. Voorbeeld: Een rij wordt gebruikt om het ID van iedere persoon aan te geven.

## Database Management System (DBMS)

Een DBMS wordt gebruikt om een database met zijn gegevens te bewaken en te beheren. Een database bestaat uit 3 onderdelen: De gegevens die er in zijn opgeslagen, een programma waarin je de gegevens kunt onderhouden (DBMS), en een programma met een UI (cliënt) om de gegevens te gebruiken.

## Datatypes

Iedere column in een database heeft een naam en een datatype. Met een datatype wordt bedoelt wat voor data je in die column zet. Bijvoorbeeld, als je als datatype *boolean* zet, kan je in die column alleen “ja” of “nee” invullen. Dit voorkomt dat je verschillende soorten gegevens in een column invult.

## Primary Key

De primary key, is de sleutel die je aan de hoofdtabel in je database hangt. De primary key moet:

* Uniek zijn. De waarde van de tabel is uniek, en kan geen 2e gelijke tabel zijn.
* Niet leeg zijn. De tabel kan niet leeg zijn, en moet gegevens bevatten
* Relaties tussen tabellen leggen. Zodat tabellen niet een omweg hoeven te maken langs andere tabellen.

## Foreign Key

Een foreign key, of een verwijzende sleutel, is een sleutel die vanuit een table naar een andere tabel kan verwijzen. Zo kan je bijvoorbeeld in een table van teams verwijzen naar een table met spelers.

# Naamgevings conventie

|  |  |
| --- | --- |
| Conventie naam | Uitleg |
| Taal | Alle tabellen in het Engels |
| Hoofdletter | Iedere inhoud van een hokje begint met een hoofdletter |
| Lengte inhoud | De inhoud van iedere hokje mag niet langer zijn als 15 karakters |
| Primary key | Gebruiken voor een unieke waarde, zoals het ID van de bieders |
| Foreign key | Gebruiken als je gegevens met elkaar moet koppelen, zoals de spelers en hun team. |