SQL - deel 3 (aggregate functions)

Gebruik, bij deze opgaven de studentendatabase. In de eerste les wordt beschreven hoe je deze kunt importeren.

In de vorige les wordt de INNER JOIN uitgelegd met voorbeelden. De INNER JOIN gebruiken we in deze les.

Stel we drukken alle cijfers af die voor Engels zijn behaald, dat kan met de volgende query.

```
SELECT cijfer
FROM cijfer
INNER JOIN vak ON vak.id=cijfer.vak_id
WHERE vak.naam='Engels'
```

Je ziet nu de lijst met cijfers (zonder studentnamen) die zijn behaald.

Stel we willen het gemiddelde weten van alle cijfers die voor Engels zijn behaald. Dat kan met de (aggregate) functie *avg*.

```
SELECT vak.naam, avg(cijfer/10)
FROM cijfer
INNER JOIN vak ON vak.id=cijfer.vak_id
WHERE vak.naam='Engels'
```

Voor het gemak hebben we het cijfer ook (weer) door 10 gedeeld omdat het als getal tussen 0 en 100 in de database staat. We hebben ook de vaknaam afgedrukt (beetje onlogisch want we hebben het hier alleen over Engels.

Je ziet nu dat het gemiddelde voor Engels een 6.9 is.

OK stel dat we de WHERE nu weglaten zodat we het gemiddeld van alle vakken krijgen wat gebeurt er dan?

Probeer maar, we krijgen het gemiddelde van (maar) één vak? Hoe kan dat?

Dat kom omdat we in de query moeten vertellen dat we per vak(naam) een gemiddelde willen zien. Dit doen we met de GROUP BY.

```
SELECT vak.naam, avg(cijfer/10)
FROM cijfer
INNER JOIN vak ON vak.id=cijfer.vak_id
GROUP BY vak.naam
```

Laten we ook nog sorteren op vak.naam, voeg aan het eind `ORDER BY vak.naam` toe.

.....

.....

.....

Revision #6
Created 2023-02-14 18:04:56 UTC by Max
Updated 2023-02-14 18:20:01 UTC by Max