

SQL



Onderwerpen:
inleiding
basiscommando's
functies
enkel-/meervoudige condities
sorteren
joins
subqueries
aggregeren
groeperen
tijdelijke tabellen
correlated subqueries
samenvoegqueries: union
muteren

Onderwerpen:
inleiding (1)
basiscommando's
functies
enkel-/meervoudige condities
sorteren
joins
subqueries
aggregeren
groeperen
tijdelijke tabellen
correlated subqueries
samenvoegqueries: union
muteren

(uitvoerbare) programma's

vs.

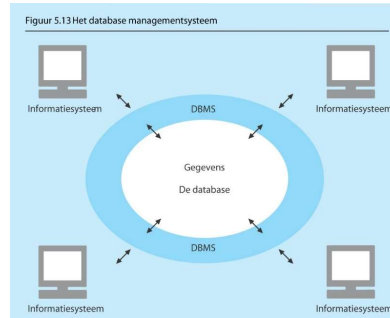
gegevensbestanden

gegevens in 'gewone' gegevensbestanden worden direct benaderd door programma's

Database Management Systeem

**het programma dat de wisselwerking
met de database regelt en beheert
(voer SQL opdrachten uit)**

Database Management System



Database Management Systeem

Schil om de database (software)

Backup

Queries

Tegelijkertijd real-time toegang

Opslaan/controleren business rules

Berekeningen

Groepen, rechten

Encryptie

Loggen van wijzigen en lezen

Database Management Systeem

(MS Access)

Oracle
MS SQL Server
MySQL
PostgreSQL
DB2



A word cloud of database-related terms. The words are: Entiteit (purple), Tabel (red), Informatie-eenheid (green), Entiteit-type (red), Rij (green), Veld (purple), Record (purple), Sleutel (orange), and Kolom (purple). The words are arranged in a roughly circular pattern, with some overlapping.

kenteken	merk	model	kleur	carrosserie	deuren	brandstof	cilinders	cilinder- inhoud (cc)	vermogen (kW)
46-SKF-4	Ford	Fiesta	wit	hatchback	5	benzine	4	1596	99,00
54-JG-PV	Skoda	Fabia	grijs	Stationwagen	5	benzine	4	1397	50,00
6-VLF-86	Ford	Transit	onbekend	gesloten opbouw	3	diesel	4	2198	103,00
46-GZB-8	Peugeot	207	zwart	hatchback	5	benzine	4	1397	70,00
56-ZF-DL	Porsche	911 Carrera 4S	blauw	cabriolet	4	benzine	6	3824	261,00
43-LSF-3	Aston-Martin	Rapide	blauw	hatchback	4	benzine	12	5935	350,00
01-GBB-1	Volkswagen	Golf Plus	zwart	MPV	5	diesel	4	1896	77,00
4-TFL-24	McLaren	McLaren Pl	geel	coupe	2	benzine	8	3799	542,00
7-KGN-48	Bugatti	Bugatti Grand Sport	wit	cabriolet	2	benzine	16	7993	736,00
43-PZV-3	Maserati	Granturismo S	zwart	coupe	2	benzine	8	4691	323,00
GX-937-5	Ferrari	LaFerrari	rd			benzine	12	6262	585,00

Entiteit:
Auto

Jacco Gnodde

De gegevens in relationele databases zijn opgeslagen in tabellen.

De naam van een tabel komt overeen met het soort informatie-eenheden die er in worden opgeslagen. Dit wordt ook we een entiteit genoemd. Het is een goed gebruik om als naam van de entiteit/tabel een enkelvoudsvorm te nemen (voorbeeld: auto, persoon, artikel).

Een entiteit-type is een beschrijving van de manier waarop de eenheden zijn opgebouwd, de gegevens (de velden) waaruit een informatie-eenheid bestaat. Voorbeeld: de entiteit leerling bestaat uit een leerlingnummer, een voornaam, een tussenvoegsel, een achternaam, een adres, een postcode, een plaats, een emailadres, een stamgroep, een mentor, etc.

Tabellen bestaan uit rijen en kolommen. De gegevens op één rij horen bij elkaar en vormen samen een entiteit-instantie, een record. De tabellen in een database zijn zodanig ontworpen dat er geen records identiek zijn. Iedere regel moet aanwijsbaar zijn.

Iedere kolom bevat één veld van de records die in de tabel zijn opgeslagen. Normaal gesproken heeft het veld in één kolom voor ieder

record in de tabel dezelfde functie/betekenis. Een veld (een kolom) heeft een naam (bijvoorbeeld leerlingnummer, kenteken of naam). De namen van de velden zijn uniek; met behulp van de naam van een veld moet de betreffende kolom kunnen worden aangewezen.

Iedere tabel bevat een veld, of de combinatie van velden, waarmee een regel eenduidig kan worden aangewezen. Dit veld (of deze combinatie van velden) wordt de (primaire) sleutel van de tabel genoemd.

kenteken	merk	model	kleur	carrosserie	deuren	brandstof	cilinders	cilinder- inhoud (cc)	vermogen (kW)
46-SKF-4	Ford	Fiesta	wit	hatchback	5	benzine	4	1596	99,00
54-JG-PV	Skoda	Fabia	grijs	Stationwagen	5	benzine	4	1397	50,00
6-VLF-86	Ford	Transit	onbekend	gesloten opbouw	3	diesel	4	2198	103,00
46-GZB-8	Peugeot	207	zwart	hatchback	5	benzine	4	1397	70,00
56-ZF-DL	Porsche	911 Carrera 4S	blauw	cabriolet	4	benzine	6	3824	261,00
43-LSF-3	Aston-Martin	Rapide	blauw	hatchback	4	benzine	12	5935	350,00
01-GBB-1	Volkswagen	Golf Plus	zwart	MPV	5	diesel	4	1896	77,00
4-TFL-24	McLaren	McLaren Pl	geel	coupe	2	benzine	8	3799	542,00
7-KGN-48	Bugatti	Bugatti Grand Sport	wit	cabriolet	2	benzine	16	7993	736,00
43-PZV-3	Maserati	Granturismo							323,00
GX-937-5	Ferrari	LaFerrari							585,00

Entiteittype van Auto:
kenteken, merk, model, kleur,
carrosserie, deuren, brandstof,
cilinders, cilinderinhoud,
vermogen

+ wat voor een type velden het zijn...

Bij het entiteittype ook vermelden wat het gegevenstype is van ieder veld.

kenteken	merk	model	kleur	carrosserie	deuren	brandstof	cilinders	cilinder- inhoud (cc)	vermogen (kW)
46-SKF-4	Ford	Fiesta	wit	hatchback	5	benzine	4	1596	99,00
54-JG-PV	Skoda	Fabia	grijs	Stationwagen	5	benzine	4	1397	50,00
6-VLF-86	Ford	Transit	onbekend	gesloten opbouw	3	diesel	4	2198	103,00
46-GZB-8	Peugeot	207	zwart	hatchback	5	benzine	4	1397	70,00
56-ZF-DL	Porsche	911 Carrera 4S	blauw	cabriolet	4	benzine	6	3824	261,00
43-LSF-3	Aston-Martin	Rapide	blauw	hatchback	4	benzine	12	5935	350,00
01-GBB-1	Volkswagen	Golf Plus	zwart	MPV	5	diesel	4	1896	77,00
4-TFL-24	McLaren	McLaren Pl	geel	coupe	2	benzine	8	3799	542,00
7-KGN-48	Bugatti	Bugatti Grand Sport	wit	cabriolet	2	benzine	16	7993	736,00
43-PZV-3	Maserati	Granturismo							323,00
GX-937-5	Ferrari	LaFerrari							585,00

Entiteittype van Auto:
kenteken, merk, model, kleur,
carros (8 tekens), deuren, brandstof,
cilinders, cilinderinhoud,
vermogen

Bij het entiteittype ook vermelden wat het gegevenstype is van ieder veld.

kenteken	merk	model	kleur	carrosserie	deuren	brandstof	cilinders	cilinder- inhoud (cc)	vermogen (kW)
46-SKF-4	Ford	Fiesta	wit	hatchback	5	benzine	4	1596	99,00
54-JG-PV	Skoda	Fabia	grijs	Stationwagen	5	benzine	4	1397	50,00
6-VLF-86	Ford	Transit	onbekend	gesloten opbouw	3	diesel	4	2198	103,00
46-GZB-8	Peugeot	207	zwart	hatchback	5	benzine	4	1397	70,00
56-ZF-DL	Porsche	911 Carrera 4S	blauw	cabriolet	4	benzine	6	3824	261,00
43-LSF-3	Aston-Martin	Rapide	blauw	hatchback	4	benzine	12	5935	350,00
01-GBB-1	Volkswagen	Golf Plus	zwart	MPV	5	diesel	4	1896	77,00
4-TFL-24	McLaren	McLaren Pl	geel	coupe	2	benzine	8	3799	542,00
7-KGN-48	Bugatti	Bugatti Grand Sport	wit	cabriolet	2	benzine	16	7993	736,00
43-PZV-3	Maserati	Granturismo							323,00
GX-937-5	Ferrari	LaFerrari							585,00

Entiteittype van Auto:
kenteken, merk, model, kleur,
carrosserie (20 tekens), brandstof,
cilinders, cilinderinhoud,
vermogen

Bij het entiteittype ook vermelden wat het gegevenstype is van ieder veld.

kenteken	merk	model	kleur	carrosserie	deuren	brandstof	cilinders	cilinder- inhoud (cc)	vermogen (kW)
46-SKF-4	Ford	Fiesta	wit	hatchback	5	benzine	4	1596	99,00
54-JG-PV	Skoda	Fabia	grijs	Stationwagen	5	benzine	4	1397	50,00
6-VLF-86	Ford	Transit	onbekend	gesloten opbouw	3	diesel	4	2198	103,00
46-GZB-8	Peugeot	207	zwart	hatchback	5	benzine	4	1397	70,00
56-ZF-DL	Porsche	911 Carrera 4S	blauw	cabriolet	4	benzine	6	3824	261,00
43-LSF-3	Aston-Martin	Rapide	blauw	hatchback	4	benzine	12	5935	350,00
01-GBB-1	Volkswagen	Golf Plus	zwart	MPV	5	diesel	4	1896	77,00
4-TFL-24	McLaren	McLaren Pl	geel	coupe	2	benzine	8	3799	542,00
7-KGN-48	Bugatti	Bugatti Grand Sport	wit	cabriolet	2	benzine	16	7993	736,00
43-PZV-3	Maserati	Granturismo							323,00
GX-937-5	Ferrari	LaFerrari							585,00

Entiteittype van Auto:
kenteken, merk, model, kleur,
carrosserie, deuren (20 tekens), stof,
cilinders, cilinderinhoud,
vermogen

Bij het entiteittype ook vermelden wat het gegevenstype is van ieder veld.

kenteken	merk	model	kleur	carrosserie	deuren	brandstof	cilinders	cilinder- inhoud (cc)	vermogen (kW)
46-SKF-4	Ford	Fiesta	wit	hatchback	5	benzine	4	1596	99,00
54-JG-PV	Skoda	Fabia	grijs	Stationwagen	5	benzine	4	1397	50,00
6-VLF-86	Ford	Transit	onbekend	gesloten opbouw	3	diesel	4	2198	103,00
46-GZB-8	Peugeot	207	zwart	hatchback	5	benzine	4	1397	70,00
56-ZF-DL	Porsche	911 Carrera 4S	blauw	cabriolet	4	benzine	6	3824	261,00
43-LSF-3	Aston-Martin	Rapide	blauw	hatchback	4	benzine	12	5935	350,00
01-GBB-1	Volkswagen	Golf Plus	zwart	MPV	5	diesel	4	1896	77,00
4-TFL-24	McLaren	McLaren Pl	geel	coupe	2	benzine	8	3799	542,00
7-KGN-48	Bugatti	Bugatti Grand Sport	wit	cabriolet	2	benzine	16	7993	736,00
43-PZV-3	Maserati	Granturismo							323,00
GX-937-5	Ferrari	LaFerrari							585,00

Entiteittype van Auto:
kenteken, merk, model, kleur,
carrosserie, deuren, b^(10 tekens),
cilinders, cilinderinhoud,
vermogen

Bij het entiteittype ook vermelden wat het gegevenstype is van ieder veld.

kenteken	merk	model	kleur	carrosserie	deuren	brandstof	cilinders	cilinder- inhoud (cc)	vermogen (kW)
46-SKF-4	Ford	Fiesta	wit	hatchback	5	benzine	4	1596	99,00
54-JG-PV	Skoda	Fabia	grijs	Stationwagen	5	benzine	4	1397	50,00
6-VLF-86	Ford	Transit	onbekend	gesloten opbouw	3	diesel	4	2198	103,00
46-GZB-8	Peugeot	207	zwart	hatchback	5	benzine	4	1397	70,00
56-ZF-DL	Porsche	911 Carrera 4S	blauw	cabriolet	4	benzine	6	3824	261,00
43-LSF-3	Aston-Martin	Rapide	blauw	hatchback	4	benzine	12	5935	350,00
01-GBB-1	Volkswagen	Golf Plus	zwart	MPV	5	diesel	4	1896	77,00
4-TFL-24	McLaren	McLaren Pl	geel	coupe	2	benzine	8	3799	542,00
7-KGN-48	Bugatti	Bugatti Grand Sport	wit	cabriolet	2	benzine	16	7993	736,00
43-PZV-3	Maserati	Granturismo							323,00
GX-937-5	Ferrari	LaFerrari							585,00

Entiteittype van Auto:
kenteken, merk, model, kleur,
carrosserie, deuren, brandstof,
cilinderinhoud (20 tekens),
vermogen

Bij het entiteittype ook vermelden wat het gegevenstype is van ieder veld.

kenteken	merk	model	kleur	carrosserie	deuren	brandstof	cilinders	cilinder- inhoud (cc)	vermogen (kW)
46-SKF-4	Ford	Fiesta	wit	hatchback	5	benzine	4	1596	99,00
54-JG-PV	Skoda	Fabia	grijs	Stationwagen	5	benzine	4	1397	50,00
6-VLF-86	Ford	Transit	onbekend	gesloten opbouw	3	diesel	4	2198	103,00
46-GZB-8	Peugeot	207	zwart	hatchback	5	benzine	4	1397	70,00
56-ZF-DL	Porsche	911 Carrera 4S	blauw	cabriolet	4	benzine	6	3824	261,00
43-LSF-3	Aston-Martin	Rapide	blauw	hatchback	4	benzine	12	5935	350,00
01-GBB-1	Volkswagen	Golf Plus	zwart	MPV	5	diesel	4	1896	77,00
4-TFL-24	McLaren	McLaren Pl	geel	coupe	2	benzine	8	3799	542,00
7-KGN-48	Bugatti	Bugatti Grand Sport	wit	cabriolet	2	benzine	16	7993	736,00
43-PZV-3	Maserati	Granturismo							323,00
GX-937-5	Ferrari	LaFerrari							585,00

Entiteittype van Auto:
kenteken, merk, model, kleur,
carrosserie, deuren, brandstof,
cilinders, cil. (geheel getal) ud,
vermogen

Bij het entiteittype ook vermelden wat het gegevenstype is van ieder veld.

kenteken	merk	model	kleur	carrosserie	deuren	brandstof	cilinders	cilinder- inhoud (cc)	vermogen (kW)
46-SKF-4	Ford	Fiesta	wit	hatchback	5	benzine	4	1596	99,00
54-JG-PV	Skoda	Fabia	grijs	Stationwagen	5	benzine	4	1397	50,00
6-VLF-86	Ford	Transit	onbekend	gesloten opbouw	3	diesel	4	2198	103,00
46-GZB-8	Peugeot	207	zwart	hatchback	5	benzine	4	1397	70,00
56-ZF-DL	Porsche	911 Carrera 4S	blauw	cabriolet	4	benzine	6	3824	261,00
43-LSF-3	Aston-Martin	Rapide	blauw	hatchback	4	benzine	12	5935	350,00
01-GBB-1	Volkswagen	Golf Plus	zwart	MPV	5	diesel	4	1896	77,00
4-TFL-24	McLaren	McLaren Pl	geel	coupe	2	benzine	8	3799	542,00
7-KGN-48	Bugatti	Bugatti Grand Sport	wit	cabriolet	2	benzine	16	7993	736,00
43-PZV-3	Maserati	Granturismo							323,00
GX-937-5	Ferrari	LaFerrari							585,00

Entiteittype van Auto:
kenteken, merk, model, kleur,
carrosserie, deuren, brandstof,
cilinders, cilinderinhoud (10 tekens),
vermogen

Bij het entiteittype ook vermelden wat het gegevenstype is van ieder veld.

kenteken	merk	model	kleur	carrosserie	deuren	brandstof	cilinders	cilinder- inhoud (cc)	vermogen (kW)
46-SKF-4	Ford	Fiesta	wit	hatchback	5	benzine	4	1596	99,00
54-JG-PV	Skoda	Fabia	grijs	Stationwagen	5	benzine	4	1397	50,00
6-VLF-86	Ford	Transit	onbekend	gesloten opbouw	3	diesel	4	2198	103,00
46-GZB-8	Peugeot	207	zwart	hatchback	5	benzine	4	1397	70,00
56-ZF-DL	Porsche	911 Carrera 4S	blauw	cabriolet	4	benzine	6	3824	261,00
43-LSF-3	Aston-Martin	Rapide	blauw	hatchback	4	benzine	12	5935	350,00
01-GBB-1	Volkswagen	Golf Plus	zwart	MPV	5	diesel	4	1896	77,00
4-TFL-24	McLaren	McLaren Pl	geel	coupe	2	benzine	8	3799	542,00
7-KGN-48	Bugatti	Bugatti Grand Sport	wit	cabriolet	2	benzine	16	7993	736,00
43-PZV-3	Maserati	Granturismo							323,00
GX-937-5	Ferrari	LaFerrari							585,00

Entiteittype van Auto:
kenteken, merk, model, kleur,
carrosserie, deuren, brandstof,
cilinders, cilinderinhoud,
vermogen (geheel getal)

Bij het entiteittype ook vermelden wat het gegevenstype is van ieder veld.

kenteken	merk	model	kleur	carrosserie	deuren	brandstof	cilinders	cilinder- inhoud (cc)	vermogen (kW)
46-SKF-4	Ford	Fiesta	wit	hatchback	5	benzine	4	1596	99,00
54-JG-PV	Skoda	Fabia	grijs	Stationwagen	5	benzine	4	1397	50,00
6-VLF-86	Ford	Transit	onbekend	gesloten opbouw	3	diesel	4	2198	103,00
46-GZB-8	Peugeot	207	zwart	hatchback	5	benzine	4	1397	70,00
56-ZF-DL	Porsche	911 Carrera 4S	blauw	cabriolet	4	benzine	6	3824	261,00
43-LSF-3	Aston-Martin	Rapide	blauw	hatchback	4	benzine	12	5935	350,00
01-GBB-1	Volkswagen	Golf Plus	zwart	MPV	5	diesel	4	1896	77,00
4-TFL-24	McLaren	McLaren Pl	geel	coupe	2	benzine	8	3799	542,00
7-KGN-48	Bugatti	Bugatti Grand Sport	wit	cabriolet	2	benzine	16	7993	736,00
43-PZV-3	Maserati	Granturismo							323,00
GX-937-5	Ferrari	LaFerrari							585,00

Entiteittype van Auto:
kenteken, merk, model, kleur,
carrosserie, deuren, brandstof,
cilinders, cilinderinhoud,
vermogen (geheel getal)

Bij het entiteittype ook vermelden wat het gegevenstype is van ieder veld.

kenteken	merk	model	kleur	carrosserie	deuren	brandstof	cilinders	cilinder- inhoud (cc)	vermogen (kW)
46-SKF-4	Ford	Fiesta	wit	hatchback	5	benzine	4	1596	99,00
54-JG-PV	Skoda	Fabia	grijs	Stationwagen	5	benzine	4	1397	50,00
6-VLF-86	Ford	Transit	onbekend	gesloten opbouw	3	diesel	4	2198	103,00
46-GZB-8	Peugeot	207	zwart	hatchback	5	benzine	4	1397	70,00
56-ZF-DL	Porsche	911 Carrera 4S	blauw	cabriolet	4	benzine	6	3824	261,00
43-LSF-3	Aston-Martin	Rapide	blauw	hatchback	4	benzine	12	5935	350,00
01-GBB-1	Volkswagen	Golf Plus	zwart	MPV	5	diesel	4	1896	77,00
4-TFL-24	McLaren	McLaren Pl	geel	coupe	2	benzine	8	3799	542,00
7-KGN-48	Bugatti	Bugatti Grand Sport	wit	cabriolet	2	benzine	16	7993	736,00
43-PZV-3	Maserati	Granturismo							323,00
GX-937-5	Ferrari	LaFerrari							585,00

Entiteittype van Auto:
kenteken, merk, model, kleur,
carrosserie, deuren, brandstof,
cilinders, cilinderinhoud,
vermogen

(kommagetal)

Bij het entiteittype ook vermelden wat het gegevenstype is van ieder veld.

kenteken	merk	model	kleur	carrosserie	deuren	brandstof	cilinders	cilinder- inhoud (cc)	vermogen (kW)
46-SKF-4	Ford	Fiesta	wit	hatchback	5	benzine	4	1596	99,00
54-JG-PV	Skoda	Fabia	grijs	Stationwagen	5	benzine	4	1397	50,00
6-VLF-86	Ford	Transit	onbekend	gesloten opbouw	3	diesel	4	2198	103,00
46-GZB-8	Peugeot	207	zwart	hatchback	5	benzine	4	1397	70,00
56-ZF-DL	Porsche	911 Carrera 4S	blauw	cabriolet	4	benzine	6	3824	261,00
43-LSF-3	Aston-Martin	Rapide	blauw	hatchback	4	benzine	12	5935	350,00
01-GBB-1	Volkswagen	Golf Plus	zwart	MPV	5	diesel	4	1896	77,00
4-TFL-24	McLaren	McLaren Pl	geel	coupe	2	benzine	8	3799	542,00
7-KGN-48	Bugatti	Bugatti Grand Sport	wit	cabriolet	2	benzine	16	7993	736,00
43-PZV-3	Maserati	Granturismo							323,00
GX-937-5	Ferrari	LaFerrari							585,00

Entiteittype van Auto:
kenteken, merk, model, kleur,
carrosserie, deuren, brandstof,
cilinders, cilinderinhoud,
vermogen

```
Artikel      (  
             Artikelnr., Art.omschr.,  
             Ink.prijs, Verk.prijs, Aantal, ...  
             Lev.nr., Lev.naam, Lev.adres, .....,  
             ...  
             )
```



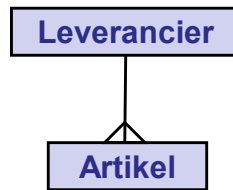
```
Leverancier ( Lev.nr., Lev.naam, Lev.adres, .....
```

```
Artikel      (
              Artikelnr., Art.omschr.,
              Ink.prijs, Verk.prijs, Aantal, ...
              <Lev.nr.>
              ...
              )

Leverancier  (
              Lev.nr., Lev.naam, Lev.adres, .....,
              )
```

In het artikelbestand wordt met het lev.nr. verwezen naar een leverancier. Voorwaarde is wel dat het lev.nr. een waarde moet zijn die precies naar één leverancier wijst; lev.nr. moet een sleutelattribuut zijn in het leveranciersbestand.

relaties tussen tabellen



SQL (Structured Query Language) is een ANSI/ISO-standaardtaal voor een relationeel databasemanagementsysteem (DBMS).

Het is een gestandaardiseerde taal die gebruikt kan worden voor taken zoals het bevragen en het aanpassen van gegevens in een relationele database.

SQL kan met vrijwel alle moderne relationele databaseproducten worden gebruikt.

(bron: Wikipedia)

SQL (Structured Query Language) is een ANSI/ISO-standaardtaal voor een relationeel databasemanagementsysteem (DBMS).

Het is een gestandaardiseerde taal die gebruikt kan worden voor taken zoals het bevragen en het aanpassen van gegevens in een relationele database.

SQL kan met vrijwel alle moderne relationele databaseproducten worden gebruikt.

(bron: Wikipedia)

SQL (Structured Query Language) is een ANSI/ISO-standaardtaal voor een relationeel databasemanagementsysteem (DBMS).

Het is een gestandaardiseerde taal die gebruikt kan worden voor taken zoals het bevragen en het aanpassen van gegevens in een relationele database.

SQL kan met vrijwel alle moderne relationele databaseproducten worden gebruikt.

(bron: Wikipedia)

SQL (Structured Query Language) is een ANSI/ISO-standaardtaal voor een relationeel databasemanagementsysteem (DBMS).

Het is een gestandaardiseerde taal die gebruikt kan worden voor taken zoals het bevragen en het aanpassen van gegevens in een relationele database.

SQL kan met vrijwel alle moderne relationele databaseproducten worden gebruikt.

(bron: Wikipedia)

In de loop van de jaren zeventig ontwikkeld door IBM (San José).

In de loop van de jaren 80 werd SQL gestandaardiseerd (RDBMS'en ten minste SQL-92).

SQL is gebaseerd op de relationele algebra en werd in de loop van de jaren zeventig ontwikkeld door IBM (San José). Sinds het ontstaan van SQL hebben reeds vele verschillende SQL-versies het levenslicht gezien. Pas in de loop van de jaren 80 werd SQL gestandaardiseerd. Tegenwoordig gebruiken de meeste RDBMS'en ten minste SQL-92.

In eerste instantie werd SQL ontwikkeld als een vraagtaal voor de eindgebruiker. Het idee was dat businessmanagers SQL zouden gebruiken om bedrijfsgegevens te analyseren. Achteraf is gebleken dat SQL te complex is om door eindgebruikers toegepast te worden. Het gebruik van SQL impliceert immers een volledige kennis van de structuur van de te ondervragen database. Tegenwoordig wordt SQL vrijwel uitsluitend door tussenkomst van een applicatie gebruikt.

Handige websites:

W3Schools:

<http://www.w3schools.com/sql>

Codecademy:

<https://www.codecademy.com/learn/learn-sql>

SQL Tutorial.nl:

http://www.sqltutorial.nl/DML/sql_select.html