Inleiding DDL

KdG Karel de Grote Hogeschool

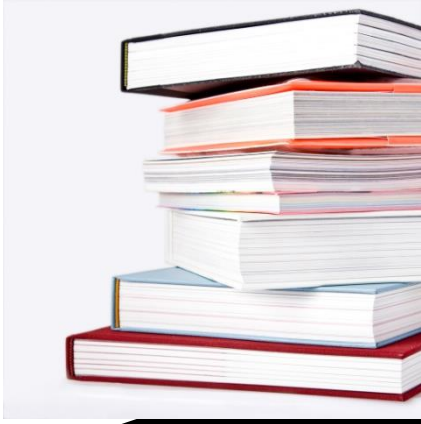
Cursus
Boek

cursusmateriaal

- cursus ‘Databanken 1’ blz. 45
- Deze powerpoint

- Extra’s:
- Hoofdstuk 11 handboek ‘SQL fundamentals I Exam Guide’ blz. 449
- https://docs.oracle.com/cd/B14117_01/server.101/b10759/statements_1001.htm#i2099120

KdG Karel de Grote Hogeschool



Definitie databank:

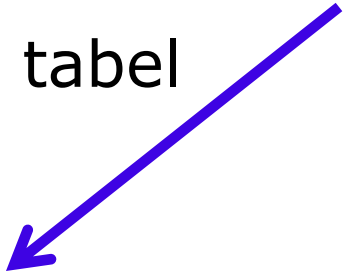
Definitie

Een geïntegreerde verzameling gegevens die eventueel door meerdere gebruikers tegelijkertijd kan gemanipuleerd worden en die voldoet aan de informatiebehoeften van het bedrijf.

Een databank bevat **gegevens** en **meta-gegevens**.

Relationele databank= {relaties}

relatie= relationele tabel



eigenschappen

- rijen zijn uniek
- rijen zitten in willekeurige volgorde
- kolomnamen zijn uniek
- attribuutwaarden zijn atomair

Sleutelattributen:

primaire sleutel: attribuut of combinatie van attributen dat een rij op unieke wijze definieert

vreemde sleutel: attribuut of combinatie van attributen dat de link legt naar de primaire sleutel van een andere tabel.

Integriteitsregels opgelegd door het relationele model:

Key constraint
een primaire sleutel is uniek en blijft uniek

Entity integrity constraint
de primaire sleutel moet steeds een geldige waarde krijgen (dwz een waarde verschillend van NULL)

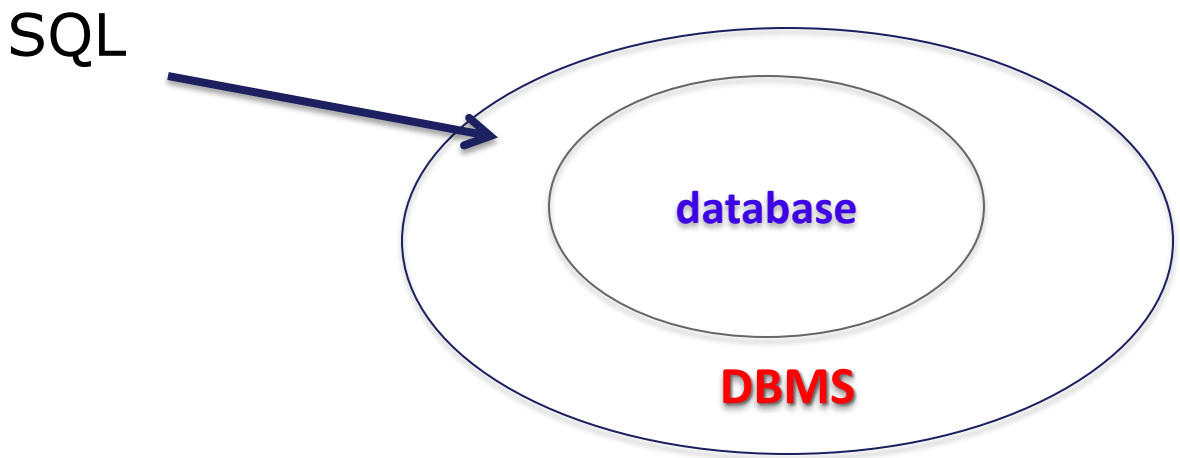
Referential integrity constraint
voor elke waarde van een vreemde sleutel bestaat er een overeenkomstige waarde van de primaire sleutel in de tabel waarnaar verwezen wordt.

Deze integriteitsregels zullen we inbouwen in het CREATE TABLE statement.

Op die manier gebeurt de controle automatisch door het DBMS.

Het **DBMS** is de software die nodig is om de databank te kunnen beheren en om met de databank te kunnen werken.

SQL is de taal die we gebruiken om met het DBMS te communiceren.



Een databank bevat verschillende soorten objecten

Ze krijgen een naam en iemand is er eigenaar van.

Overzicht objecten:

```
SELECT object_type
FROM DBA_OBJECTS;
```

Mogelijkheden*:*

TABLE

INDEX

VIEW

SEQUENCE

SYNONYM

PROCEDURE

FUNCTION

PACKAGE

PACKAGE BODY

TRIGGER

…

Begrippen gebruiker, schema, object namespace

Een **gebruiker** (USER) is iemand die aan de database kan connecteren.

Een **schema** is een container van objecten waarvan een gebruiker eigenaar is.

- Bij creatie van de gebruiker wordt het schema gecreëerd.
- Aanvankelijk is het schema leeg.
- Het schema kan leeg blijven wanneer de gebruiker geen rechten heeft om objecten te creëren.
- In verschillende schema's kunnen objecten dezelfde naam hebben.
- De volledige naam van een object is steeds:

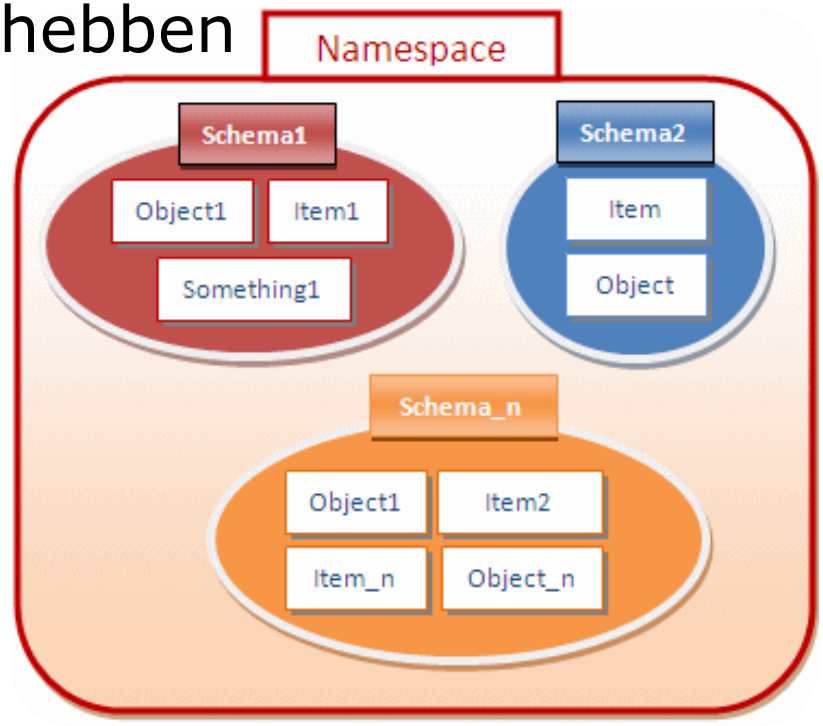
naam schema.naam object

Begrippen gebruiker, schema, namespace

Een **namespace** definieert een groep van object types.

Alle object types die tot een bepaalde namespace behoren moeten binnen eenzelfde schema een unieke naam hebben

Table, view, sequences en private synoniemen hebben hun eigen unieke namespace binnen een schema ➔ Een tabel en een view kunnen binnen eenzelfde schema niet dezelfde naam hebben.



De namen van objecten moeten aan bepaalde regels voldoen:

- een naam mag 1 tot 30 karakters bevatten;
- gereserveerde woorden zijn niet toegelaten;
- alle namen beginnen met een letter;
- de toegelaten tekens zijn: letters, cijfers, $,_,#

Bemerking:

Als de naam van het object tussen dubbele quotes staat ,mogen alle bovenstaande regels overtreden worden. Gebruik ervan wordt afgeraden.

In SQL gaan we deze periode:

- tabellen creëren,
- tabelstructuren wijzigen,
- tabellen verwijderen,
- DML instructies geven,
- transacties afbakenen,
- volgnummers creëren,
- synoniemen creëren,
- de databank beveiligen