

Databanken I.

Oefeningenbundel SQL

Academiejaar 2018-2019

Lay-out van de databank Planten



Overzicht van de tabellen

Plantencentrum 'De Schop' maakt gebruik van de databank Planten. De databank bevat o.a. gegevens over de planten, leveranciers en bestellingen die ze bij de leveranciers plaatsen. De databank bevat volgende tabellen.

Planten: gegevens omtrent de planten

artCode	varchar(3)	not null	primaire sleutel
naam	nvarchar(16)	not null	naam van de plant
<i>soortID</i>	int	not null	vreemde sleutel, wijst naar Soort
<i>kleurID</i>	int	null allowed	vreemde sleutel wijst naar Kleur
hoogte	int	null allowed	de hoogte van de plant
bl_b	int	null allowed	maand waarin de bloei start
bl_e	int	null allowed	maand waarin de bloei eindigt
prijs	decimal(6,2)	not null	prijs van de plant

Soorten: omschrijving van de soort waartoe een plant behoort

soortID	int	not null	primaire sleutel
soort	nvarchar(50)	null allowed	omschrijving van de soort

Kleuren: omschrijving van de kleur die een plant heeft

kleurID	int	not null	primaire sleutel
kleur	nvarchar(50)	null allowed	omschrijving van de kleur

Leveranciers: gegevens over de leveranciers

levCode	varchar(3)	not null	primaire sleutel
naam	nvarchar(25)	null allowed	naam van de leverancier
adres	nvarchar(25)	null allowed	adres van de leverancier
woonplaats	nvarchar(25)	null allowed	woonplaats van de leverancier

Offertes: bestellingen gaan via offertes, deze tabel bevat gegevens over offertes

levCode	varchar(3)	not null	primaire sleutel	vreemde sleutel, wijst naar Leverancier
artCodeLev	nvarchar(5)	not null		de code waarmee het artikel gekend is bij de leverancier
artCode	varchar(3)	null allowed	vreemde sleutel, wijst naar Planten	
levertermijn	int	null allowed	de levertermijn voor het artikel	
offertePrijs	decimal(6,2)	null allowed	de offerteprijs voor het artikel	

Leveranciers: bevat gegevens over de leveranciers

levCode	varchar(3)	not null	primaire sleutel	
naam	nvarchar(25)	null allowed	de naam van de leverancier	
adres	nvarchar(25)	null allowed	het adres van de leverancier	
woonplaats	nvarchar(25)	null allowed	de woonplaats van de leverancier	

Bestellingen: bevat gegevens over de bestellingen

bestelNr	varchar(4)	not null	primaire sleutel
<i>levCode</i>	varchar(3)	not null	vreemde sleutel, wijst naar Leverancier
bestelDatum	smalldatetime	not null	datum waarop bestelling geplaatst werd
leverDatum	smalldatetime	null allowed	datum waarop bestelling geleverd wordt
bedrag	decimal(6, 2)	not null	totaalbedrag voor de bestelling (eventueel zit hier een korting in verrekend)

Bestellijnen: bevat gegevens over de bestellijnen die bij een bestelling horen

bestelNr	varchar(4)	not null	primaire sleutel	vreemde sleutel, wijst naar Bestellingen
artCodeLev	nvarchar(5)	not null		identificatie van het artikel
aantal	smallint	not null	aantal dat besteld werd	
prijs	decimal(6, 2)	not null	prijs waartegen besteld werd	

Toepassingen op SELECT – WHERE – ORDER BY

1. Toon een alfabetische adreslijst van alle leveranciers (naam, leverancierscode, adres en woonplaats). Sorteer op woonplaats in dalende volgorde. Bij gelijke woonplaats komen de namen van de leveranciers in alfabetische volgorde.
2. Toon de leverancierscode van de leveranciers waarbij bestellingen zijn geplaatst.
3. Geef een alfabetisch lijst van alle planten (naam) waarvan de naam eindigt op bloem.
4. Geef een overzicht (alle gegevens) van alle leveranciers die wonen te Aalsmeer of Lisse.
5. Toon de naam, artikelcode en prijs van de planten waarvan de bloei begint in april.
6. Geef een overzicht van alle planten waarvan de bloeiperiode begin en/of bloeiperiode einde niet is ingevuld. Toon de naam van de planten en een aanduiding
 - Beginperiode niet opgegeven: indien enkel bl_b niet is ingevuld
 - Eindperiode niet opgegeven: indien enkel bl_e niet is ingevuld
 - Periodes niet opgegeven: indien beide niet ingevuld
7. Geef de namen van de planten waarin het woordje boom voorkomt of waarvan de naam bestaat uit 5 posities
8. Toon naam en woonplaats van de leveranciers die niet in Lisse wonen.
9. Toon naam van de planten waarvan de bloeiperiode begint tussen juni en oktober
10. Geef artikelcode en naam van de planten waarvan de naam begint met een L en eindigt met een E.
11. Geef de namen van de planten waarvan de naam een spatie bevat.
12. Toon de verschillende woonplaatsen (alfabetisch) van de leveranciers
13. Toon de bestelnummers van de bestellingen voor een bedrag van meer dan 250 euro die binnen de 14 dagen werden geleverd
14. Geef een alfabetisch overzicht van de plantnamen die uit maximaal 5 letters bestaan.
15. Toon de naam en de hoogte van de planten die tussen de 10 en de 50 cm of de 100 en 150 cm hoog zijn. Naast de hoogte moet de tekst cm worden weergegeven.

Toepassingen op statistische functies

16. Hoeveel planten telt het assortiment? Geef de kolom de naam "aantal planten".
17. Hoeveel planten die bloeien (waarvoor kleur ingevuld) telt het assortiment?
18. Hoeveel verschillende bloeikleuren komen er in het assortiment voor?
19. Bij hoeveel leveranciers werd er reeds een bestelling geplaatst?
20. Hoeveel verschillende artikelen zijn er reeds besteld geweest.
21. A. Geef een overzicht van het aantal leveranciers per woonplaats.
B. Toon voor de tabel planten de gemiddelde hoogte en de som van alle hoogtes gedeeld door het aantal planten. Zijn deze gelijk? Waarom?
22. Welke leveranciers bieden minstens 20 planten aan waarvan de levertermijn kleiner is dan 17 dagen. Toon code van de leverancier en het aantal verschillende planten. De leverancier die het meeste aantal planten aanbiedt staat bovenaan.
23. Geef per bestelling het aantal bestellijnen, gesorteerd op aantal lijnen.
24. Wat is de laagste offerteprijs voor de plant met artikelcode 123.
25. Hoeveel artikels met artcodelev B111 werden reeds besteld?
26. Geef per artikel (artcode) de minimale en maximale offerteprijs.
27. Geef per levertermijn de gemiddelde offerteprijs.
28. Welke is alfabetisch gezien de eerste naam van de planten uit het assortiment.
29. Toon de lijst van de woonplaatsen waar 2 of meer leveranciers wonen. Sorteer alfabetisch.

Toepassingen op JOIN

30. Geef een overzicht (naam, soortnaam en hoogte) van alle waterplanten, gesorteerd op hoogte.
31. Geef een overzicht van de planten gesorteerd op soort en vervolgens op naam die noch boom, noch heester zijn en waarvan de hoogte tussen de 100 en de 200 cm, de kleur rood of blauw is en de bloeiperiode begint voor augustus.
32. Welke is de laagste prijs per plantensoort van de planten die o.a. in mei of juni bloeien?
33. Toon de verschillende plantsoorten waarvoor roodbloeiende planten beschikbaar zijn.
34. Geef een overzicht per soort en per kleur van het aantal verschillende planten.
35. Toon per leverancier(naam) het aantal artikelen die hij binnen de 18 dagen kan leveren.
36. Geef per leverdatum in het formaat dd/mm/yyyy en per bestelbon de naam van de leverancier, het totaal aantal artikelen besteld, en de som van het aantal maal de prijs per besteld artikel.
37. Selecteer de verschillende woonplaatsen van de leveranciers die een offerte gemaakt hebben voor "vaste" planten.
38. Geef per artikelcode de naam van de plant, laagste offerteprijs, de hoogste offerteprijs. Sorteer op plantnaam.
39. Geef een overzicht van alle bestellingen: bestelnr, leverdatum in het formaat dd/mm/yyyy, bedrag. Voeg een laatste kolom "opmerking" toe. Indien de besteldatum > 5 maart 2003 dan moet in de laatste kolom de opmerking "te laat" komen, anders komt in de laatste kolom geen opmerking.
40. Geef per leverancier het aantal verschillende soorten planten waarvoor hij een offerte heeft gemaakt. Sorteer op dalende volgorde van aantal.
41. Geef per leverancier de verschillende soorten planten waarvoor hij een offerte heeft ingediend.
42. Toon een lijst van alle vaste planten, gevolgd door de namen van de vaste planten die later op het jaar beginnen te bloeien. Toon de vaste planten die eerst beginnen bloeien bovenaan.
43. Hoeveel verschillen de gehanteerde bestelprijzen met de huidige offerteprijzen bij dezelfde leverancier. Toon telkens bestelnummer, artikelcode en het positieve of negatieve verschil.
44. Toon een lijst met bestelnummers, leverancierscode en besteldatum en zorg ervoor dat de de lijst ook de leveranciers bevat waarvoor nog geen bestelling geplaatst werd.

Toepassingen op create table, constraints, update, insert, delete

45. Creëer de tabellen planten en soorten en kleuren. Leg een constraint op de hoogte nl moet positief zijn. Definieer constraint op de bloeimaanden. Moeten gelegen zijn tussen 1 en 12. Definieer ook de sleutel – vreemde sleutel relaties.
46. Voeg als kleuren rood en blauw toe.
47. Voeg als soorten bol en boom toe.
48. Voeg een spar toe aan de tabel planten. (artcode: 362, hoogte 3000, prijs : 12.5, andere gegevens onbekend)
49. Voeg een sierui toe aan de tabel planten (artcode: 162, hoogte: 75, bl_e :8; bl_b: 6, prijs:3, soort : bol, kleur : blauw)
50. Verhoog de prijs van alle planten met 5 procent.
51. Verwijder kleur blauw. Werkt dit?
52. Voeg als soort bloem toe.
53. Pas de tabel planten aan. Vervang soort bol door soort bloem.
54. Verwijder alle planten.