

## Aktiwiteit 46

Probeer self

Probeer om 'n soortgelyke JOIN-navraag in die WILDTUIN-databasis uit te voer deur te kyk waar die HekID van die Hektabel dieselfde is as die Ingangveld in die Besoekerstabel.

Vertoon al die velde van die Besoekerstabel en die werklike naam van die ingang/hek (die HekNaam veld van die Hektabel).

Kom ons probeer dit!

### Laat die gebruiker SQL kode insleutel

Soos jy seker nou al agtergekom het, is dit met SQL nie nodig dat jy reëls kode skryf om met jou data in jou databasis te werk nie. Al wat jy hoef te doen, is om 'n teksstring op te stel (of een van 'n lêer te laai) wat die korrekte SQL-stelling bevat, die stelling in die SQL-eienskap te plaas en dit uit te voer!

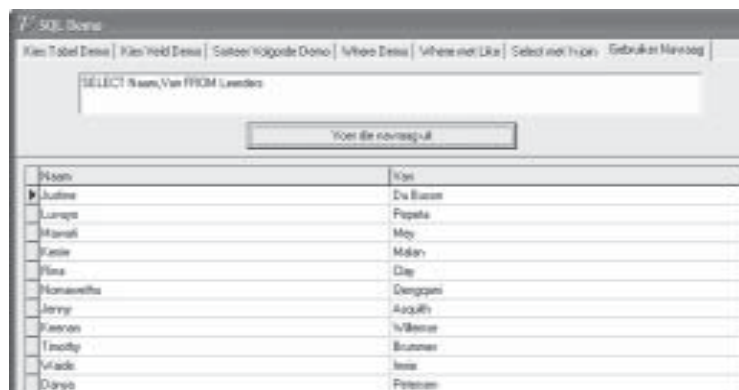
Hierdie is baie kragtig en opwindend want dit maak dit maklik om jou program te verander sonder dat jy 'n klomp kode hoef te skryf. Jy kan selfs 'n Memo byvoeg, die gebruiker self SQL laat intik en dit dan uitvoer.

## Aktiwiteit 47

Verken

Ons voeg nog by ons huidige program, MusiekDB\_SQLDemo.

- Skep 'n nuwe TabSheet [Gebruikernavraag].
- Plaas 'n Memo en 'n Button op die TabSheet.
- Formateer dit soos volg:



- Skryf die volgende kode vir die Button se *OnClick Event handler*:

```
procedure TfrmMusiek.btnNavraagUitvoerClick(Sender: TObject);
begin
    qryMusiekdb.Active := false;
    qryMusiekdb.SQL.Text := memoNavraag.Lines.Text;
    qryMusiekdb.Active := true;
end;
```
- Voer die program uit, tik 'n SQL-stelling in, klik die Button en kyk hoe fantasties!

Kom ons probeer dit:

## Skrap rekords met SQL

DELETE FROM Musiek	Dit skrap alle rekords van die tabel.
DELETE FROM Musiek WHERE kunstenaar = 'Blue'	Dit skrap alle liedjies van die kunstenaar 'Blue' van die tabel.
DELETE FROM Musiek WHERE kunstenaar = 'Eminem' and titel = 'Superman'	Hierdie verfyn die DELETE nog meer – dit skrap rekords waar die kunstenaar 'Eminem' en die titel 'Superman' is.


SQL laat jou ook rekords van 'n tabel skrap. Dit lyk en werk soos volg:

DELETE werk ook met die LIKE-opdrag.

DELETE is 'n SQL-stelling wat nie 'n stel resultate terugstuur nie (m.a.w. die resultaat kan nie in 'n tabel vertoon word nie).

Daarom kan jy nie die Active-eienskap true maak of die Open metode roep nie. Die ExecSQL metode moet gebruik word, en 'n addisionele SQL navraag moet uitgevoer word om die veranderde *dataset* te vertoon.

```
procedure TForm1.btnSkrapRockClick(Sender: TObject);
begin
    qrySkrap.SQL.Text := 'DELETE FROM Musiek WHERE Genre = ''Rock''';
    qrySkrap.ExecSQL ;
    qrySkrap.SQL.Text := 'SELECT * FROM Musiek' ;
    qrySkrap.Open ;
end;
```

 NB: Wees versigtig wanneer jy DELETE gebruik. Dit kan nie omgekeer word nie en data is verlore!


**Let wel:**

- Die WHERE-klausule is noodsaaklik, anders word al die rekords van die tabel geskrap!
- Die skrap van rekords kan moeilik wees en faal! Dit kan gebeur as Access terselfdertyd as jou Delphi-program oop is – of selfs as jou program se bronkode oop is (met 'n aktiewe tabel oop) terselfdertyd as wat jy probeer om die data te skrap. Om dit reg te maak, maak seker dat die enigste toepassing wat met die tabel werk, jou program is.

### Aktiwiteit 48

Probeer self

- Maak die program waaraan jy in Aktiwiteit 47 gewerk het, oop.
- Tik DELETE SQL-stellings in die Memo op die [Gebruikersnavraag] TabSheet van die SQL demo program wat jy vroeër geskep het. Tik dan die vertoon opdragte in om te kyk of die data wel geskrap is!

 NB Maak seker dat jy 'n kopie van die oorspronklike databasis iewers veilig gestoor het!

Wees versigtig – omdat jy nie weet of die gebruiker 'n SELECT of 'n DELETE stelling ingetik het nie, weet jy nie of 'n ExecSQL of 'n Open metode geroep moet word nie. 'n Foutboodskap sal vertoon word in die jy die Open metode gebruik (of die Active-eienskap true stel) wanneer 'n DELETE-stelling ingetik is. Jy moet die Event Handler verander om voorsiening te maak vir albei gevalle.

```
procedure TForm1.btnExecuteQueryClick(Sender: TObject);
begin
    qryMusiekdb.SQL.Text := memoQuery.Lines.Text;
    try
        qryMusiekdb.Open ;
    except //dit was nie'n SELECT navraag nie
        qryMusiekdb.ExecSQL ;
        //doen 'n navraag om die data te vertoon
        qryMusiekdb.SQL.Text := 'SELECT * FROM Musiek' ;
        qryMusiekdb.Open ;
    end ;
end;
```

## Gebruik SQL om rekords te verander

SQL kan rekords net so maklik verander as wat dit rekords kan skrap. Om vir SQL te sê jy verander 'n rekord, begin die stelling met die sleutelwoord **UPDATE**. Gebruik dan die sleutelwoord SET om te wys wat verander moet word.

Die algemene formaat van die UPDATE-stelling is:

```
UPDATE < tabel >
SET          < Veld 1 > = < Waarde >
              < Veld 2 > = < Waarde >
              < WHERE > < Kriteria >
```

waar tabel die naam van die tabel is waar die rekord(s) opgedateer moet word en die WHERE-klausule en kriteria is wat ons in die SELECT voorbeelde teëgekomp het. Hier volg 'n voorbeeld om jou te wys hoe maklik dit is:

```
UPDATE Musiek SET Kunstenaar = 'Punk Rapper' WHERE Kunstenaar = 'Eminem'
UPDATE Musiek SET Jaar = '2000', Kunstenaar = 'Boy Band' WHERE Kunstenaar
= 'Blue' AND Titel = 'Curtain Falls'
UPDATE Musiek SET Koste = Koste * 1.10
```

*Let wel:*

- UPDATE lewer ook nie 'n stel resultate nie, daarom moet die ExecSQL-metode ook geroep word.
- Die SET-stelling bepaal watter veld(e) jy wil verander, terwyl die WHERE-gedeelte van die SQL-stelling al die rekords wat geraak word, definieer.
- Wanneer die UPDATE- en SET-stellings sonder 'n WHERE gebruik word, sal al die rekords in 'n tabel geraak word!
- Die eerste voorbeeld verander al die liedjies deur 'Eminem' na liedjies deur 'Punk Rapper'.
- Die tweede voorbeeld beïnvloed slegs die liedjies 'Curtain Falls' deur die kunstenaar 'Blue'.