

Kierunek: **ETI**

Przedmiot: **Programowanie w środowisku RAD - Delphi**

Rok **III** Semestr 5

Ćwiczenie 10 – Aktualizacja bazy.

Zmodyfikuj aplikację przygotowaną na ćwiczeniach poprzednich. Dodaj do menu głównego aplikacji nowe opcje Aktualizacja/Tabela Drużyny oraz Aktualizacja/Tabela Zawodnicy.

Opcja **Aktualizacja/Tabela Drużyny** powinna powodować wyświetlenie formatki organizującej czynności aktualizacji tabeli DRUŻYNY tj. dopisywanie nowych wierszy tabeli, zmiany zawartości wierszy już zapisanych oraz usuwania wierszy niepotrzebnych.

Realizacja funkcji:

- Dodaj na niewizualnej formatce DataModule kolejny komponent IBQuery oraz DataSource. Komponenty powiąż ze sobą i z bazą danych. Dodaj nową formatkę (Form7) i umieść na niej komponenty zapewniające docelowy wygląd formatki jak na rysunku poniżej:

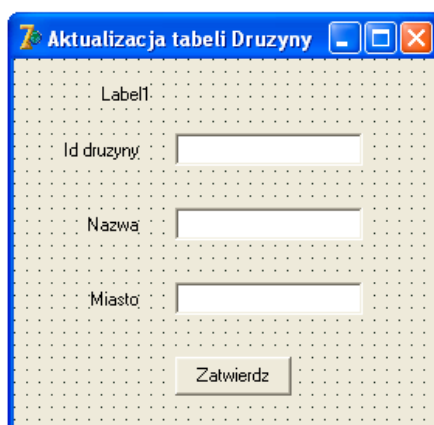


Komponent IBQuery należy powiązać ze źródłem danych zapewniającym dostęp do tabeli DRUŻYNY.

Rozmieszczone na formatce przyciski Dodaj i Zmien będą wyświetlać kolejną formatkę zawierającą formularz dla wprowadzania wartości pól dodawanego/zmienianego wiersza tabeli.

Dołącz metodę obsługującą zdarzenie OnClick dla opcji menu Aktualizacja/Tabela Drużyny. Metoda powinna wyświetlać formatkę Form7 jak na rysunku powyżej.

- Dołącz nową formatkę (Form8) zawierającą formularz. Na rysunku poniżej przedstawiono wygląd formatki w fazie projektowania aplikacji.



Formatka zawiera 4 etykiety, 3 pola Edit oraz przycisk.

- Dołącz do kodu modułów Unit7 i Unit8 metody obsługi zdarzeń OnClick dla dwu przycisków rozmieszczonych na formatce Form7 oraz jednego z formatki Form8.

Proponowany zapis metod dla przycisków **Dodaj** i **Zmien**:

```
procedure TForm7.Button1Click(Sender: TObject);
begin
with Form8 do
begin
Label1.Caption:='Dodawanie nowego zapisu';
Edit1.Enabled:=true;
ShowModal;
end;
end;
```

```
procedure TForm7.Button2Click(Sender: TObject);
begin
with Form8, DataModule2.IBTable1 do
begin
Label1.Caption:='Poprawianie zapisu';
Edit1.Text:=Fields[0].AsString;
Edit2.Text:=Fields[1].AsString;
Edit3.Text:=Fields[2].AsString;
Edit1.Enabled:=false;
ShowModal;
end;
end;
```

Jak widać z powyższego zapisu obie metody wyświetlają tę samą, odpowiednio przygotowaną formatkę.

Proponowany zapis dla przycisku **Zatwierdz** na formatce Form8:

```
procedure TForm8.Button1Click(Sender: TObject);
var p: string;
begin
if Edit2.Text='' then
begin
ShowMessage('Pole NAZWA musi byc wypelnione');
Edit1.SetFocus;
exit;
end;
if Edit1.Enabled then
begin
with DataModule2.IBTable1 do
begin
begin
if Locate('ID_DRU',Edit1.Text,[]) then
begin
ShowMessage('Id Druzyzny musi miec wartosc unikalna');
Edit1.SetFocus;
exit;
end;
end;
with DataModule2.IBQuery2 do
begin
p:='INSERT INTO DRUZYNY VALUES (''+ edit1.Text+''',''+ edit2.Text+
''',''+ edit3.Text+''')';
Close;
SQL.Clear;
```

```

        SQL.Text:= p;
        ExecSQL;
    end;
end
else
    with DataModule2.IBQuery2 do
        begin
            Close;
            SQL.Clear;
            SQL.Text:='UPDATE DRUZYNY SET NAZWA='''+edit2.Text+ ' ', MIASTO='''+
                edit3.Text+ ' ' WHERE ID_DRU='''+edit1.Text+''';';
            ExecSQL;
        end;
    with DataModule2.IBTable1 do
        begin
            close;
            open;
            Locate('ID_DRU',Edit1.Text,[]);
        end;
    close;
end;

```

Jak widać z powyższego zapisu metoda przycisku **Zatwierdź** powoduje sprawdzenie poprawności wpisanych danych (czy pole NAZWA jest wypełnione oraz czy w polu ID_DRU wpisano wartość unikalną), a następnie dokonuje wpisania do tabeli DRUZYNY nowego zapisu (z wykorzystaniem zapytania INSERT INTO) lub zmianę zapisu (z wykorzystaniem zapytania UPDATE).

Zwróć uwagę na sposób umieszczania znaku apostrofu w zapisie formuły zapytania SQL. Dla umieszczenia w łańcuchu znaku apostrofu należy dopisać podwójny znak apostrofu.

Przetestuj działanie przycisków.

- Dołącz do kodu modułu Unit7 metodę obsługi dla przycisku **Usun**. Proponowany zapis:

```

procedure TForm7.Button3Click(Sender: TObject);
begin
    if DataModule2.IBTable2.Locate('ID_DRUZYNY',
        DataModule2.IBTable1.Fields[0].AsString,[]) then
        begin
            ShowMessage(
                'Istnieją powiazane zapisy w tabeli ZAWODNICY. Kasowanie niemożliwe');
            exit;
        end;
    with DataModule2.IBQuery2 do
        begin
            Close;
            SQL.Clear;
            SQL.Text:= 'DELETE FROM DRUZYNY WHERE ID_DRU ='''+
                DataModule2.IBTable1.Fields[0].AsString+''';';
            ExecSQL;
        end;
    DataModule2.IBTable1.Close;
    DataModule2.IBTable1.Open;
end;

```

Uzupełnij aplikację o obsługę opcji **Aktualizacja/Tabela Zawodnicy**. Dodaj odpowiednie zapisy powodujące realizację czynności aktualizacji (dopisywanie nowych zapisów, modyfikację zapisów już istniejących oraz kasowanie niepotrzebnych) tabeli ZAWODNICY.