

Kierunek: ETI

Przedmiot: Programowanie w środowisku RAD - Delphi

Rok III Semestr 5

### Ćwiczenie 9 – Komponent IBQuery –zapytania SELECT.

Zmodyfikuj aplikację przygotowaną na ćwiczeniach poprzednich. Dodaj do menu głównego aplikacji nowe opcje Przeglądanie/Wszyscy oraz Przeglądanie/Wysocy.

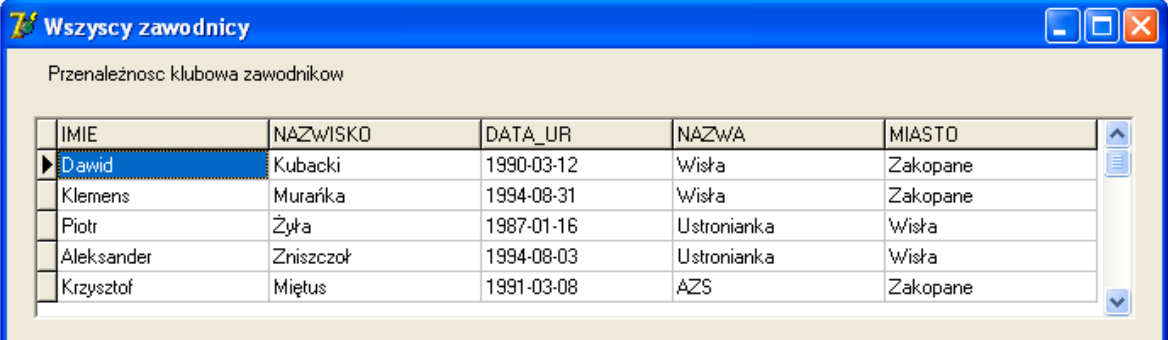
Opcja **Przeglądanie/Wszyscy** powinna powodować wyświetlenie w komponencie DBGrid wyników zapytania SQL prezentującego dane o wszystkich zawodnikach.

Realizacja funkcji:

- Dodaj na niewizualnej formatce DataModule komponent IBQuery (paleta InterBase) oraz DataSource (paleta Data Access). Komponenty powiąż ze sobą i z bazą danych. Dla komponentu IBQuery we właściwości SQL wpisz przy pomocy edytora (przycisk z trzema kropkami) zapytanie:

```
select IMIE, NAZWISKO, DATA_UR, NAZWA, MIASTO
from DRUZYNY, ZAWODNICY
where ID_DRU=ID_DRUZYNY
order by ID_DRU
```

- Dodaj nową formatkę (Form5) i rozmieść na niej etykietę oraz komponent DBGrid (paleta Data Controls). Komponent powiąż z odpowiednim źródłem danych. Dodaj metodę obsługi zdarzenia OnClick dla dołączanej opcji menu. W kodzie metody umieść polecenia ustalające tytuł formatki (=”Wszyscy zawodnicy”), tekst wyświetlany w etykiecie (=”Przynależność klubowa zawodników”) oraz polecenie wyświetlania nowej formatki. Uruchom aplikację – powinieneś otrzymać wynik jak na poniższym rysunku.



IMIE	NAZWISKO	DATA_UR	NAZWA	MIASTO
Dawid	Kubacki	1990-03-12	Wisła	Zakopane
Klemens	Murańka	1994-08-31	Wisła	Zakopane
Piotr	Żyła	1987-01-16	Ustronianka	Wisła
Aleksander	Zniszczoł	1994-08-03	Ustronianka	Wisła
Krzysztof	Miętus	1991-03-08	AZS	Zakopane

Opcja **Przeglądanie/Wysocy** powinna powodować wyświetlenie na nowej formatce danych zawodników o wzroście większym niż podany przez użytkownika.

Realizacja funkcji:

- Dodaj na formatce DataModule nowy komponent IBQuery oraz DataSource. Komponenty powiąż ze sobą i z bazą danych. Dla komponentu IBQuery we właściwości SQL wpisz zapytanie:

```
select IMIE, NAZWISKO, WZROST, NAZWA, MIASTO
from ZAWODNICY, DRUZYNY '
where ID_DRU=ID_DRUZYNY and WZROST>170
order by WZROST
```

Dodaj nową formatkę (Form6) i rozmieść na niej etykietę, przycisk oraz komponent DBGrid. Komponent powiąż z odpowiednim źródłem danych.

Dodaj metodę obsługi zdarzenia OnClick dla dołączanej opcji menu. W kodzie metody umieść polecenia ustalające treść etykiety (="Zawodnicy o wzroście >170 cm"), treść napisu umieszczonego na przycisku(="Wzrost > niż") oraz polecenie wyświetlania nowej formatki

Przetestuj działanie funkcji.

- Dodaj metodę obsługi zdarzenia OnClick dla przycisku umieszczonego na formacie Form6. Przycisk powinien powodować wyświetlenie okienka dialogowego z pytaniem o wartość graniczną wzrostu, następnie wyświetlać dane zawodników o wzroście większym.

Proponowany kod:

```
procedure TForm6.Button1Click(Sender: TObject);
var s: string;
begin
s := InputBox('Ustalenie wartosci granicznej', 'Podaj wzrost', '170');
if s<>' ' then
  with DataModule2.IBQuery2 do
    begin
      Label1.Caption:='Zawodnicy o wzroscie powyzej ' + s + ' cm';
      Active:=false;
      SQL.Clear;
      SQL.Text:='select IMIE, NAZWISKO, WZROST, NAZWA, MIASTO '+
        'from ZAWODNICZY, DRUZYNY where ID_DRU=ID_DRUZYNY and '+
        'WZROST>' + s + ' order by WZROST';
      Active:=true;
    end;
end;
```

W zapisie powyższej metody zastosowano standardową funkcję InputBox o zapisie:

```
InputBox(tytul_okienka, tekst_zachety, wartosc_podpowiadana);
```

Funkcja wyświetla okienko zawierające jedno pole edycyjne. Pierwszy parametr funkcji ustala tytuł okienka. Wyświetlane pole edycyjne jest poprzedzone napisem zgodnym z zawartością drugiego. Pole jest domyślnie wypełniane wartością trzeciego parametru. Po wpisaniu wartości w polu i zatwierdzeniu przyciskiem OK okienko jest zamykane, a funkcja zwraca wartość wpisanego tekstu.

Przetestuj działanie aplikacji. Zauważ, że aplikacja działa niepoprawnie gdy użytkownik wpisze w niepoprawną liczbę wyrażającą wzrost zawodników. Popraw kod metody w taki sposób by w przypadku podania niepoprawnej liczby zgłaszany był odpowiedni komunikat informacyjny.

Uzupełnij menu główne aplikacji nową opcją Przeglądanie/Szczupli. Funkcja powinna wyświetlać dane zawodników o wadze poniżej wartości podawanej przez użytkownika. Do realizacji funkcji wykorzystaj formatkę Form6 oraz komponent IBQuery2.

Zmodyfikuj aplikację w ten sposób by dodatkowy przycisk umieszczony na formacie Form5 powodował wyświetlenie na tej samej formacie wartości średniego wzrostu wszystkich zawodników. Do realizacji zadania wykorzystaj komponent IBQuery2 wpisując do niego zapytanie:

```
select AVG(WZROST) from ZAWODNICZY';
```

wynik zapytania można wyświetlić np instrukcją:

```
Label2.Caption:= DataModule2.IBQuery2.Fields[0].AsString;
```