

## LABORATORIUM 09

### WIDOKI I PODZAPYTANIA NIEZALEŻNIE

#### Cel zajęć

Wykonywanie obliczeń wymagających grupowania danych i funkcji sumujących.

#### Materiały do przygotowania

- Wykład03: podzapytania niezależne s.4-7,
- Wykład03: operatory IN, ANY, ALL, EXISTS s.8-10,
- Wykład03: widoki s.16-19.

#### Ćwiczenia cz.1. do wykonania przed zajęciami

1. Przeanalizuj dane zawarte w projekcie **Przychodnia** (plik *przychodnia-dane.pdf*) i wyznacz:
  - a) średnią wartość punktową wszystkich procedur NFZ, zaokrągloną do całkowitej,
  - b) listę procedur NFZ (identyfikatory), których wartość punktowa jest mniejsza od średniej,
  - c) listę pacjentów (PESEL-e), którzy byli na wizycie w drugim półroczu 2020 roku.

*Uwaga: Proszę wykonać analizy i obliczenia na podstawie opisu dostępnego na stronie, proszę nie zapisywać poleceń SQL – to zrobimy na zajęciach!*

2. Na podstawie szablonu zamieszczonego na stronie przedmiotu przygotuj plik sprawozdania z rozwiązaniem zadań z części 1.

Odpowiedzi na pytania z części 1. oraz rozwiązania zadań z części 2. zapisz w sprawozdaniu. Plik zapisany pod nazwą *NazwiskoImię\_lab09.pdf* (dopuszczalne *doc, docx*) prześlij jako rozliczenie zajęć.

**Ćwiczenia cz.2. do wykonania na zajęciach.**

1. Korzystając z odpowiednio zdefiniowanego widoku napisz kwerendę wyświetlającą listę procedur NFZ (kolumny *IDPNFZ* i *Punkty*), których wartość punktowa jest mniejsza od średniej zaokrąglonej do całkowitej. W tym celu:
  - a) zdefiniuj widok obliczający średnią wartość punktową procedur zaokrągloną do całkowitej,
  - b) skorzystaj z widoku zdefiniowanego w punkcie a) i napisz kwerendę wyświetlającą procedury z wartością punktową mniejszą od średniej,
2. Napisz kwerendę z zadania 1 wykorzystując podzapytanie (bez użycia widoku).
3. Napisz kwerendę wyświetlającą listę wszystkich nazw procedur NFZ z dodatkową kolumną *Różnica* zawierającą różnicę pomiędzy średnią i jednostkową wartością procedury. Wyniki powinny być posortowane rosnąco po wyznaczonej różnicy. Zadanie wykonaj w dwóch wersjach:
  - a) wykorzystując widok zdefiniowany w zadaniu 1,
  - b) wykorzystując odpowiednie podzapytanie (bez użycia widoku).
4. Korzystając z odpowiednio zdefiniowanego widoku napisz kwerendę wyświetlającą listę wszystkich procedur NFZ, które zostały kiedykolwiek udzielone. Lista powinna zawierać kolumny *IDPNFZ*, *Procedura* (nazwa procedury) oraz *Ilość* (liczba określająca ile dana procedura była udzielona). W tym celu:
  - a) zdefiniuj widok obliczający liczbę wystąpień każdej udzielonej procedury,
  - b) skorzystaj z widoku zdefiniowanego w punkcie a) jako źródła danych i napisz kwerendę wyświetlającą listę udzielonych procedur uzupełnioną o kolumnę *Ilość*.
5. Korzystając z odpowiednio zdefiniowanego widoku uzupełnij kwerendę z zadania 4 o kolumnę *Procent* zawierającą procentowy udział danej procedury w sumarycznej liczbie udzielonych procedur (z dokładnością do jednego miejsca po przecinku). W tym celu:
  - a) zdefiniuj widok obliczający całkowitą liczbę procedur, które zostały udzielone,
  - b) skorzystaj z widoku zdefiniowanego w punkcie a) i uzupełnij kwerendę z zadania 4 o kolumnę obliczającą procentowy udział każdej procedury (stosunek liczby wystąpień danej procedury do całkowitej liczby udzielonych procedur).
6. Korzystając z odpowiednio zdefiniowanego widoku napisz kwerendę wyświetlającą listę pacjentów (kolumny *PESEL*, *NazwiskoP*, *ImięP*), którzy byli na wizycie w drugim półroczu 2020 roku. Przedstaw dwie wersje rozwiązania wykorzystując operatory *IN* oraz *ANY*.

**Do samodzielnego wykonania.**

7. Napisz kwerendę wyznaczającą liczbę wizyt i datę ostatniej wizyty każdego pacjenta. Jako wynik należy wyświetlić kolumny *PESEL*, *Liczba wizyt* i *Data ostatniej wizyty* (dwie ostatnie to wartości wyznaczone przez kwerendę).
8. Napisz kwerendę wyświetlającą listę lekarzy zawierającą *PWZ*, nazwisko i imię lekarza oraz informacje o całkowitej liczbie udzielonych wizyt i liczbie przypisanych pacjentów wyrażonej procentowo (stosunek liczby pacjentów danego lekarza do całkowitej liczby pacjentów, którzy mają lekarza rodzinnego). Rozwiązanie można podać korzystając z podzapytań lub z użyciem odpowiednio zdefiniowanych widoków.