

Tematyka zajęć

Implementacja funkcji w języku PL/pgSQL.

Uwaga: Poniższy zestaw zadań przeznaczony jest na jeden półtoragodzinny blok zajęć oraz pracę samodzielną poza zajęciami laboratoryjnymi. Zadania lub punkty oznaczone symbolem ★ przeznaczone są do realizacji samodzielnej. Podczas zajęć laboratoryjnych należy w pierwszej kolejności realizować pozostałe *obowiązkowe* podpunkty.

Zadanie 11.1

1. Napisz funkcję **masaPudelka** wyznaczającą masę pudełka jako sumę masy czekoladek w nim zawartych. Funkcja jako argument przyjmuje identyfikator pudełka. Przetestuj działanie funkcji na podstawie prostej instrukcji **select**.
2. ★ Napisz funkcję **liczbaCzekoladek** wyznaczającą liczbę czekoladek znajdujących się w pudełku. Funkcja jako argument przyjmuje identyfikator pudełka. Przetestuj działanie funkcji na podstawie prostej instrukcji **select**.

Zadanie 11.2

1. Napisz funkcję **zysk** obliczającą zysk jaki cukiernia uzyskuje ze sprzedaży jednego pudełka czekoladek, zakładając, że zysk ten jest różnicą między ceną pudełka, a kosztem wytworzenia zawartych w nim czekoladek i kosztem opakowania (0,90 zł dla każdego pudełka). Funkcja jako argument przyjmuje identyfikator pudełka. Przetestuj działanie funkcji na podstawie prostej instrukcji **select**.
2. Napisz instrukcję **select** obliczającą zysk jaki cukiernia uzyska ze sprzedaży pudełek zamówionych w wybranym dniu.

Zadanie 11.3

1. Napisz funkcję **sumaZamowien** obliczającą łączną wartość zamówień złożonych przez klienta, które czekają na realizację (są w tabeli **Zamowienia**). Funkcja jako argument przyjmuje identyfikator klienta. Przetestuj działanie funkcji.
2. Napisz funkcję **rabat** obliczającą rabat jaki otrzymuje klient składający zamówienie. Funkcja jako argument przyjmuje identyfikator klienta. Rabat wyliczany jest na podstawie wcześniej złożonych zamówień w sposób następujący:
 - 4 % jeśli wartość zamówień jest z przedziału 101-200 zł;
 - 7 % jeśli wartość zamówień jest z przedziału 201-400 zł;
 - 8 % jeśli wartość zamówień jest większa od 400 zł.

Zadanie 11.4

Napisz bezargumentową funkcję **podwyzka**, która dokonuje podwyżki kosztów produkcji czekoladek o:

- 3 gr dla czekoladek, których koszt produkcji jest mniejszy od 20 gr;
- 4 gr dla czekoladek, których koszt produkcji jest z przedziału 20-29 gr;
- 5 gr dla pozostałych.

Funkcja powinna ponadto podnieść cenę pudełek o tyle o ile zmienił się koszt produkcji zawartych w nich czekoladek.

Przed testowaniem działania funkcji wykonaj zapytania, które umieszczą w plikach dane na temat kosztów czekoladek i cen pudełek tak, aby można było później sprawdzić poprawność działania funkcji **podwyzka**. Przetestuj działanie funkcji.

★ Zadanie 11.5

Napisz funkcję **obnizka** odwracającą zmiany wprowadzone w poprzedniej funkcji. Przetestuj działanie funkcji.

Zadanie 11.6

1. Napisz funkcję zwracającą informacje o zamówieniach złożonych przez klienta, którego identyfikator podawany jest jako argument wywołania funkcji. W/w informacje muszą zawierać: **idzamowienia**, **idpudelka**, **datarealizacji**. Przetestuj działanie funkcji. **Uwaga:** Funkcja zwraca więcej niż 1 wiersz!
2. ★ Napisz funkcję zwracającą listę klientów z miejscowości, której nazwa podawana jest jako argument wywołania funkcji. Lista powinna zawierać: nazwę klienta i adres. Przetestuj działanie funkcji.

★ Zadanie 11.7

Napisz funkcję **rabat** obliczającą rabat jaki otrzymuje klient **kwiaciarni** składający zamówienie. Funkcję utwórz w schemacie **kwiaciarnia**. Rabat wyliczany jest na podstawie zamówień bieżących (tabela **zamowienia**) i z ostatnich siedmiu dni (tabela **historia**) w sposób następujący:

- 5 % jeśli wartość zamówień jest większa od 0 lecz nie większa od 100 zł;
- 10 % jeśli wartość zamówień jest z przedziału 101-400 zł;
- 15 % jeśli wartość zamówień jest z przedziału 401-700 zł;
- 20 % jeśli wartość zamówień jest większa od 700 zł.

Przetestuj działanie funkcji.