



Funkcje i procedury składowane PL/SQL – Bazy Danych (Instrukcja Laboratorium)

Opracował: mgr inż. Woźniak Piotr

Przebieg zajęć

1. Zaimportuj bazę danych dostępną pod linkiem:
http://materialy.prz-rzeszow.pl/pracownik/pliki/26/bdemobld_pl.sql (bdemobld.sql)
Schemat:
<http://materialy.prz-rzeszow.pl/pracownik/pliki/26/bdemobld-erd-data-diagr.pdf>
2. Wykorzystując funkcje narzędzia SQL Developer, uzyskaj nasypujące rezultaty:
 - a) Stwórz i wywołaj procedurę **dodaj_etat** pozwalającą na dodanie nowego etatu.
 - b) Stwórz i wywołaj procedurę **usuń_pracownika** pozwalającą na usunięcie pracownika na podstawie podanego id (parametr wejściowy).
 - c) Stwórz i wywołaj procedurę **edytuj_pracownika** pozwalającą na edytowanie kolumn pracownika na podstawie podanych parametrów.
 - d) Zmodyfikuj procedurę **dodaj_etat** w taki sposób, aby uniknąć wystąpienie duplikującego się rekordu.
 - e) Zaproponuj funkcję **srednia_pensja**, która zwraca średnią pensję wszystkich pracowników.
 - f) Zaproponuj funkcję **zmien_prowizje**, która umożliwi na podstawie id pracownika zmienić jego prowizję. W przypadku wprowadzonej wartości poniżej zera funkcja ma zgłosić odpowiedni wyjątek.
 - g) Zaproponuj funkcję **ilosc_pracownicy_z_pensja** umożliwiającą zwrócenie ilość pracowników, których pensja mieści się w podanym przedziale <min;max>.
 - h) Zaproponuj funkcję **zwiększ_pensje**, która na podstawie id pracownika zmienia wartość kolumny pensja zgodnie z zasadami:
 - jeżeli pracownik nie ma zwierzchnika jego pensja nie ulega zmianie,
 - jeżeli pracownik ma zwierzchnika, ale ma prowizję, pensja zwiększa się o wartość 100,
 - jeżeli pracownik ma zwierzchnika, ale nie ma prowizji, pensja zwiększa się o 10%,
 - funkcja zwraca nową pensję jako wartość.
 - i) Wywołaj komendę usunięcia dowolnej procedury i funkcji.
 - j) Zaproponuj typ pozwalający przechowywać dane obiektu ETAT oraz tabelę etatów.
 - k) Zaproponuj funkcję zwracającą tabelę z danymi obiektów ETAT zaproponowanymi w poprzednim zadaniu. Dane (id, etat): ('100', 'stażysta'), ('101', 'junior'), ('102', 'medium'), ('103', 'master').
 - l) Zaproponuj funkcję **zwroc_etaty**, która zwraca wszystkie etaty w formie tabeli.

3. Odpowiedz na następujące pytania:
- a) Podaj różnice pomiędzy procedurą i funkcją w SQL.
 - b) Podaj składnię odpowiadającą za dodanie procedury SQL.
 - c) Podaj składnię odpowiadającą za dodanie funkcji SQL.
 - d) Podaj komendę umożliwiającą usunięcie istniejącej procedury i funkcji.
 - e) Podaj przykład definicji typu obiektu składającego się z 3 pól.