

A:	A	B	Dla danych pokazanych obok podaj wyniki poniższych zapytań (koniecznie zapisz wyniki operacji pośrednich np. połączeń, grupowań, wyliczenia wartości wyrażeń, podzapytań itp.):
	1	1	
	2	null	
	3	2	
	1	null	
	null	2	

Zad 1. (2 pkt)	Zad 2. (6 pkt)
<pre>select sum(a) from a group by a+b</pre>	<pre>select sum(distinct a) from a b where b.b = (select count(*) from a where a.b = b.b)</pre>

Schemat do zadań 3-17



Zad 3. (2 pkt) Podaj nazwiska i miesięczne płace tych pracowników pracujących na stanowiskach ADMINISTRATOR lub PROGRAMISTA, których miesięczna płaca przekracza 2000 zł.

Zad 4. (2 pkt) Dla każdej roli w przydziałach do projektów podaj sumaryczną stawkę miesięczną pracowników, pełniących daną rolę. Weź pod uwagę tylko te role, przy których średnia stawka miesięczna była większa niż 2000.

Zad 5. (2 pkt) Wyświetl nazwiska pracowników, nazwy projektów do których zostali przydzieleni i role, jakie pełnią w każdym z projektów. Uwzględnij tylko przydziały do projektów na co najmniej 3 miesiące. Pomiń przydziały do projektów, których budżet nie przekracza 10 tys. złotych.

Zad 6. (4 pkt) Wyświetl listę zawierającą nazwiska **wszystkich** pracowników wraz z nazwami projektów do których zostali przydzieleni. Jeśli jakiś pracownik nie został przydzielony do żadnego projektu, zamiast nazwy projektu wyświetl informację 'brak projektów'.

Zad 7. (4 pkt) Znajdź nazwiska pracowników, którzy w żadnym z projektów nie pełnili roli 'TECHNICZNA'.

Zad 8. (6 pkt) Znajdź nazwiska pracowników, którzy za pełnienie w projektach roli 'TECHNICZNA' osiągają sumaryczną stawkę miesięczną większą niż połowa ich sumarycznej stawki miesięcznej wynikającej z udziału we wszystkich projektach.

Zad 9. (2 pkt) Podnieś budżet projektu o nazwie 'XML' o 10%.

Zad 10. (4 pkt) Każdemu pracownikowi, który brał udział w więcej niż 10 różnych projektach, podnieś płacę miesięczną o 10% średniej płacy miesięcznej pracowników na tym samym stanowisku.

Zad 11. (2 pkt) Podaj polecenie, które spowoduje przypisanie pracownika o identyfikatorze 100 do projektu o identyfikatorze 250 w roli ADMINISTRACYJNY.

Zad 12. (6 pkt) Usuń informacje o wszystkich przydziałach, które są połączone z pracownikami będącymi opiekunami chociaż jednego projektu i jednocześnie pracującymi na stanowisku ADMINISTRATOR.

Zad 13. (2 pkt) Korzystając ze schematu napisz zlecenie tworzące tabelę *Przydziały*:

- **id_projektu**: atrybut numeryczny, część klucza podstawowego, klucz obcy wskazujący na tabelę *Projekty*
- **id_prac**: atrybut numeryczny, część klucza podstawowego, klucz obcy wskazujący na tabelę *Pracownicy*

- **rola**: atrybut znakowy, część klucza podstawowego, przyjmuje tylko i wyłącznie jedną z wartości: *administracyjna*, *techniczna*, *badawcza*
- **data_rozporządzenia**: atrybut typu data, wymagany, domyślną wartością jest bieżąca data
- **stawka_miesięczna**: atrybut numeryczny, opcjonalny, wartość zawsze większa od 0
- **liczba_miesiący**: atrybut numeryczny, opcjonalny, wartość zawsze większa od 0
- klucz podstawowy tworzą atrybuty **id_projektu**, **id_prac**, **rola**
- atrybuty **data_rozporządzenia** i **id_prac** tworzą klucz unikalny (pracownik nie może być jednego dnia przydzielony do dwóch projektów)

Zad 14. (4 pkt) Napisz zlecenie tworzące perspektywę *Opiekunowie Projektów* zawierającą dla każdego projektu nazwę projektu, budżet projektu oraz nazwisko i płacę miesięczną opiekuna projektu. Perspektywa powinna pokazywać tylko te projekty, dla których płaca miesięczna opiekuna nie przekracza 10% budżetu projektu. Zapewnij, aby przez perspektywę nie można było obniżyć budżetu projektu poniżej w.w. progu.

Zad 15. (4 pkt) Napisz funkcję o nazwie WYPŁATA, która dla konkretnego pracownika wyliczy ile należy mu wypłacić pieniędzy wynikających z tytułu udziału w określonym projekcie (parametry: id_prac, id_projektu).

Zad 16. (12 pkt) Stwórz pakiet o nazwie KADRY zawierający definicję wyjątku NIEWLASCIFY_PROJEKT, funkcję WYPŁATA oraz procedurę LISTA_PŁAC. Procedura ta, uruchamiana dla konkretnego projektu, powinna umożliwić wydrukowanie (załóż, że za drukowanie odpowiada funkcja print()) informacji o pracownikach, ich rolach w projekcie oraz związanych z tymi rolami wynagrodzeniach. Dodatkowo na każdej stronie tak skonstruowanego raportu należy wyświetlić nagłówek typu (nazwisko, rola, stawka, ...). Dla uproszczenia należy przyjąć, że nagłówki takie wyświetla się po każdym wyświetleniu informacji o pięciu pracownikach. Procedura ta powinna być dodatkowo zabezpieczona przed sytuacjami, w których próbujemy wydrukować listę płac dla nieistniejącego projektu - zgłoszenie wyjątku NIEWLASCIFY_PROJEKT.

Przykładowy wynik działania procedury LISTA_PŁAC:

NAZWISKO	ROLA	STAWKA
prac1	techniczny	1000
prac2	administracyjny	800
...		
prac5	techniczny	900
NAZWISKO	ROLA	STAWKA
prac6	techniczny	890

Zad 17. (8 pkt) Napisz wyzwalacz, który po wstawieniu nowego przydziału pracownika do projektu sprawdzi, czy stawka miesięczna pomnożona przez liczbę miesięcy nowego przydziału jest większa niż płaca miesięczna pracownika. Jeśli tak nie jest, to wyzwalacz powinien odrzucić taki przydział przez zgłoszenie wyjątku lub za pomocą procedury **raise_application_error(numer, teks komunikatu)**.