

Zad. 1 (pkt)

Dana jest relacja T. Podaj wynik poniższego zapytania (podaj i opisz również wyniki pośrednie).

A	B
1	1
2	null
5	2
null	2
3	null

```
select NVL(Z.A, 1) + NVL(Z.B, 1) as SUMA, count(*)
from T Y
left outer join T Z on (Y.A = Z.B)
where Y.A + NVL(Y.B, 0) + NVL(Z.A, 0) + Z.B = 4
or Y.B is null
group by NVL(Z.A, 1) + NVL(Z.B, 1)
order by avg(NVL(Y.B, 4)) desc
```

Dany jest następujący schemat bazy danych:



Objaśnienia:

– kolumna wchodzi w skład klucza podstawowego relacji

* – kolumna obowiązkowa

o – kolumna opcjonalna

podkreślenie – kolumna wchodzi w skład klucza obcego relacji (klucze obce w relacji UDZIALY: ID_STRONY do kolumny ID_STRONY w relacji STRONY, ID_KONFLIKTU do kolumny ID_KONFLIKTU w relacji KONFLIKTY). Uwaga! Kolumny CZY_AGRESOR i CZY_ZWYCIESTWO zawierają jednoliterowy ciąg znaków ('T','N').

Zad. 2 (pkt)

Podaj polecenie, które utworzy relację UDZIALY. Relacja ma posiadać następujące własności:

- kolumna ID_STRONY jest liczbą całkowitą o maksymalnej wartości 999 i elementem klucza podstawowego o nazwie UDZ_PK oraz kluczem obcym o nazwie UDZ_ST_FK, wskazującym na kolumnę ID_STRONY w relacji STRONY,
- kolumna ID_KONFLIKTU jest liczbą całkowitą o maksymalnej wartości 999 i elementem klucza podstawowego o nazwie UDZ_PK oraz kluczem obcym o nazwie UDZ_KON_FK, wskazującym na kolumnę ID_KONFLIKTU w relacji KONFLIKTY,
- kolumna STRATY ma przechowywać liczby całkowite dodatnie o maksymalnej wartości 999 999 999
- kolumny CZY_AGRESOR i CZY_ZWYCIESTWO mają zawierać litery 'T' lub 'N'

Uwaga! Podczas tworzenia relacji weź pod uwagę również informacje pokazane na rysunku!

Zad. 3 (pkt)

Napisz zapytanie, które dla każdej strony, wyświetli liczbę konfliktów, w których brała udział, oraz sumaryczne straty, jakie w nich odniosła. Posortuj strony zgodnie z malejącą liczbą konfliktów, w których brały udział.

Zad. 4 (pkt)

Napisz zapytanie, które uporządkuje konflikty od takiego, w którym brało udział najwięcej różnych stron, do takiego, w którym liczba różnych stron była najmniejsza. Ogranicz wyniki tylko do tych konfliktów, w których nie brali udziału POLANIE (jako strona konfliktu). Dla każdego konfliktu wyświetl jego nazwę, liczbę stron biorących w nim udział i datę rozpoczęcia.

Zad. 5 (pkt)

Wyświetl nazwy przywódców tych stron, które uczestniczyły w konfliktach o liczbie stron biorących w nich udział większej niż 10. Ogranicz wyniki tylko do tych przywódców, którzy nigdy nie byli agresorami i którzy nie doświadczyli porażki w ciągu ostatnich 300 lat (licząc od dzisiaj).

Zad. 6 (pkt)

Napisz zapytanie, które dla każdej strony o narodowości POLSKA wyświetli jej nazwę, przywódcę i stosunek liczby udziałów w konfliktach zakończonych sukcesem do liczby wszystkich udziałów w konfliktach.

Zad. 7 (pkt)

Napisz zapytanie, które przedstawi parę stron, która najczęściej uczestniczyła w konfliktach po dwóch różnych stronach.

Zad. 8 (pkt)

Podaj polecenie, które zmieni atrybut STRATY w relacji UDZIAŁY z opcjonalnego na obowiązkowy. Domyślną wartością atrybutu STRATY ma być 0.

Zad. 9 (pkt)

Napisz polecenie, które zmieni wartość atrybutu STRATY dla stron narodowości 'NIEZNANA' dla udziałów w konflikcie zakończonych porażką. Zmiana wartości atrybutu STRATY ma być uzależniona od liczby stron biorących udział w konflikcie zgodnie z poniższym wzorem:

$$\text{Nowa wartość STRATY} = \text{Stara wartość STRATY} * \frac{\text{liczba przeciwników w konflikcie}}{\text{liczba sojuszników w konflikcie}}$$

Zad. 10 (pkt)

Usuń informacje o tych stronach, które nie brały udziału w żadnych konfliktach i których narodowość została określona jako 'NIEZNANA'.

Zad. 11 (pkt)

Napisz polecenie tworzące perspektywę STATYSTYKA_STRON wyświetlającą dla każdej strony jej nazwę, przywódcę oraz kolumnę STATYSTKA. Kolumna STATYSTKA powinna zawierać analizę dotyczącą konfliktów, w których strona brała udział. Analiza powinna składać z par liczb: WIEK: LICZBA_KONFLIKTÓW, rozdzielonych średnikami. Dla każdego wieku, w którym dana strona brała udział w jakimś konflikcie powinna być przedstawiona liczba konfliktów.

NAZWA	PRZYWÓDCA	STATYSTYKA
POLANIE	MIESZKO	10:2; 11:3
NIEMCY	BISMARCK	20:2

Zad. 12 (pkt)

W bazie danych, w której istnieje relacja T (z zad. 1) i identyczna z nią relacja U, za pomocą poniższych poleceń zdefiniowano wyzwalacz T_TRIG i pakiet P.

```

create or replace package P as
  w number;
  procedure PR(v number);
  function DAJ_W return number;
end;

create or replace package body P as
  procedure PR(v number) is
  begin
    update U
      set   A = w
      where B = v;
    w := w + SQL%ROWCOUNT;
  end;

  function DAJ_W return number is
  begin
    return w;
  end;
begin
  w := nvl(w,0) + 3;
end;

```

```

create trigger T_TRIG
  before update on T
  for each row
  when (NEW.A <> 3)
  begin
    P.PR(:NEW.B-:OLD.B+1);
  end;

```

Podaj wyniki poniższych zapytań:

1. SELECT * FROM U order by A, B;
2. SELECT P.DAJ_W FROM DUAL;

jeżeli wcześniej wykonano polecenie:

```

UPDATE T
SET B = 2*B
WHERE A is null or A <= 3;

```

Podaj pośrednie wartości zmiennej w.