

Oskar Kacała

Zadanie 2

Diagram ERD



Sugestie indeksowania kolumn:

Aby przyspieszyć zapytania:

- Osoba(OsobaID) — PK
- Osoba(Płeć)
- Osoba(MatkaID), Osoba(OjciecID), Osoba(MałżonekID)
- Zatrudnienie(OsobaID), Zatrudnienie(FirmaID)
- Zatrudnienie(RodzajZatrudnienia)
- Firma(PrezesID)

Zapytania SQL:

```
SELECT o.Imię, o.Nazwisko
FROM Osoba o
JOIN Osoba dziecko ON dziecko.MatkaID = o.OsobaID OR dziecko.OjciecID = o.OsobaID
JOIN Osoba wnuczka ON wnuczka.MatkaID = dziecko.OsobaID OR wnuczka.OjciecID = dziecko.OsobaID
WHERE wnuczka.Płeć = 'K'
GROUP BY o.OsobaID
ORDER BY COUNT(wnuczka.OsobaID) DESC
LIMIT 1;
```

```
SELECT RodzajZatrudnienia,
       AVG(LiczbaPracowników) AS ŚredniaPracowników,
       AVG(Zarobki) AS ŚredniaPensja
FROM (
    SELECT z.RodzajZatrudnienia, z.FirmaID,
           COUNT(*) AS LiczbaPracowników,
           AVG(z.Zarobki) AS Zarobki
    FROM Zatrudnienie z
    GROUP BY z.RodzajZatrudnienia, z.FirmaID
) AS Podzapytanie
GROUP BY RodzajZatrudnienia;
```

```
WITH Rodziny AS (
    SELECT o.OsobaID AS CzłonekRodzinyID,
           COALESCE(małżonek.OsobaID, NULL) AS MałżonekID,
           SUM(z1.Zarobki + COALESCE(z2.Zarobki, 0)) AS DochódRodziny
    FROM Osoba o
    LEFT JOIN Osoba małżonek ON o.MałżonekID = małżonek.OsobaID
    LEFT JOIN Zatrudnienie z1 ON o.OsobaID = z1.OsobaID
    LEFT JOIN Zatrudnienie z2 ON małżonek.OsobaID = z2.OsobaID
    GROUP BY o.OsobaID, małżonek.OsobaID
)
SELECT o.Imię, o.Nazwisko
FROM Rodziny
JOIN Osoba o ON Rodziny.CzłonekRodzinyID = o.OsobaID
ORDER BY DochódRodziny ASC
LIMIT 1;
```