

Ćwiczenie 12.

Współbieżność – zadania

1. Rozpocznij nową transakcję. Zwiększ płacę podstawową pracownika Kotarski o 500 złotych. Utwórz punkt bezpieczeństwa S1. Daj pracownikowi Dolnemu 300 złotych płacy dodatkowej. Utwórz punkt bezpieczeństwa S2. Usuń pracownika Makowski. Wycofaj transakcję do punktu S1 i zobacz zawartość relacji PRACOWNICY. Spróbuj wycofać transakcję do punktu S2. Wycofaj całą transakcję.
2. Rozpocznij nową transakcję. Usuń pracownika o nazwisku Makowski, utwórz punkt bezpieczeństwa S1, a następnie zmień typ atrybutu NAZWA w relacji ETATY na VARCHAR2(20). Spróbuj wycofać transakcję do punktu S1. Co zaobserwowałeś/aś?
3. Utwórz relację TEST z jednym atrybutem ID typu number(5). Zdefiniuj na atrybucie ID klucz podstawowy, którego weryfikacja ma być przeprowadzana po zakończeniu transakcji modyfikującej tabelę TEST. Wstaw do tabeli TEST kilka rekordów z tą samą wartością atrybutu ID. Spróbuj zatwierdzić transakcję. Co zaobserwowałeś/aś? Zmień w bieżącej sesji tryb sprawdzania ograniczenia na natychmiastowy. Spróbuj teraz wstawić kilka rekordów z tą samą wartością atrybutu ID.
4. Uruchom dwie sesje tego samego użytkownika. W pierwszej sesji wykonaj polecenie, zwiększające płacę podstawową pracownika o nazwisku Nowak o 10%, w drugiej sesji temu samemu pracownikowi zwiększ płacę podstawową o 20%. Co zaobserwowałeś w drugiej sesji? Zatwierdź zmiany w pierwszej sesji i odczytaj płacę pracownika Nowak. W drugiej sesji odczytaj płacę pracownika Nowak, a następnie zatwierdź zmiany. Odczytaj ponownie płacę pracownika Nowak w pierwszej sesji.
5. Uruchom dwie sesje tego samego użytkownika. W pierwszej sesji określ poziom izolacji transakcji na serializable i odczytaj informacje o pracownikach. W drugiej sesji zwiększ dwukrotnie płacę podstawową pracownikowi o nazwisko Opolski. Zatwierdź zmianę. Sprawdź ponownie, jaki obraz relacji PRACOWNICY widzi pierwsza z uruchomionych sesji. Spróbuj w tej sesji zwiększyć płacę podstawową pracownika Opolski o 50%. Co zaobserwowałeś/aś? Wycofaj wprowadzone zmiany.
6. Uruchom dwie sesje tego samego użytkownika. W pierwszej sesji zablokuj rekordy opisujące pracowników zespołu o identyfikatorze 20. W drugiej sesji spróbuj zablokować rekordy opisujące pracowników na etacie PROFESOR w trybie bez czekania. Wycofaj transakcję z pierwszej sesji i ponów operację blokowania z drugiej sesji. Następnie w tej samej sesji zablokuj całą relację PRACOWNICY w trybie EXCLUSIVE. Zatwierdź transakcję.
7. Spróbuj doprowadzić do zakleszczenia trzech transakcji.