

Damian Kolaska

1. Wyzwalacz sprawdza czy dla któregoś z lekarzy zmieniła się i jeśli tak, to wypisuje odpowiednie powiadomienie. Możemy użyć AFTER, ponieważ nie musimy modyfikować danych przed commitem do bazy.

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER salary_diff_trigger
AFTER UPDATE ON lekarz
FOR EACH ROW
WHEN (NEW.id_lekarza > 0 AND NEW.pensja != OLD.pensja)
DECLARE
    sal_diff number;
    id number;
BEGIN
    sal_diff := :NEW.pensja - :OLD.pensja;
    id := :NEW.id_lekarza;
    dbms_output.put_line('lekarz id: ' || id || ' zmiana pensji: ' || sal_diff);
END;
```

```
lekarz id: 45359321 zmiana pensji: 500
lekarz id: 1 zmiana pensji: -500
lekarz id: 5 zmiana pensji: -500
```

2. Wyzwalacz ustawia datę rozpoczęcia pracy przez lekarza. W tym wypadku trzeba użyć BEFORE, żeby zmienić dane przed wykonaniem zapytania.

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER data_rozp_pracy_trigger
BEFORE INSERT ON lekarz
FOR EACH ROW
BEGIN
    :NEW.data_roz poczenia_pracy := CURRENT_DATE;
END;
```

	ID_LEKARZA	NAZWISKO	IMIE	SPECJALIZACJA	PENSJA	DATA_ROZPOCZECIA_PRACY
1	91276345	Kisielski	Jan	lekarz rodzinny	4000	(null)
2	91285354	Łęcka	Anna	okulista	5500	(null)
3	45359321	Sikorska	Honorata	okulista	5500	(null)
4	83681822	Nowak	Andrzej	chirurg	8500	(null)
5	1	Szczepaniak	Joanna	radiolog	4000	(null)
6	2	Radziwił	Tomasz	ortopeda	4000	(null)
7	4	Bobrowska	Magdalena	lekarz rodzinny	3500	(null)
8	5	Kurek	Jan	lekarz rodzinny	3500	(null)
9	6	Kowal	Jan	(null)	3000	23-MAY-20

3. Wyzwalacz loguje informacje na temat usuwania pacjentów z bazy. W tym przypadku również trzeba użyć BEFORE, albowiem po wykonaniu zapytania nie będziemy już mieć dostępu do danych pacjenta.

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER patient_delete_trigger
BEFORE DELETE ON pacjent
FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO patient_delete_log VALUES(:OLD.imie, :OLD.nazwisko, :OLD.pesel,
CURRENT_DATE);
END;
```

	IMIE	NAZWISKO	PESEL	DATA_USUNIECIA
1	Nowak	Adam	63011800512	23-MAY-20