

# Contents

1	Normalizacja - Teoria	2
---	-----------------------	---

# 1 Normalizacja - Teoria

## Co to jest normalizacja?

**Normalizacja** to proces sprowadzania schematu do odpowiedniej postaci, w głównej mierze polega na podzielenie tabeli i połączenie ich kluczem głównym. Wady (anomalie) które mogą wystąpić podczas normalizacji:

## Atrybuty kluczowe i niekluczowe

W procesie normalizacji musimy zaznaczyć atrybuty kluczowe (czyli atrybuty posiadające klucz), atrybuty niekluczowe (nie należą do żadnego klucza), Atrybuty kluczowe trzeba podkreślić.

## Anomalie występujące w normalizacji

- **Dołączania** - Nie można dołączyć rekordu, ponieważ nie znamy jego innych danych.
- **Aktualizacji** - W jednym miejscu dane są aktualizowane, a w drugim nie.
- **Usuwanie** - Usunięcie rekordu spowoduje usunięcie danych innego rodzaju.

## Trzy kluczowe zasady normalizacji

W procesie normalizacji są 3 własności które trzeba zachować:

- Żaden atrybut nie zostanie utracony podczas procesu normalizacji
- Zmiana tabeli (czyli je podzielenie etc.) nie prowadzi do utraty informacji
- Każda zależność funkcyjna posiada własną tabelę

## Pierwsza postać normalna 1NF

Schemat relacyjny jest w 1NF, gdy wszystkie kolumny posiadają wartości atomowe.

## **Druga postać normalna 2NF**

Schemat relacyjny jest w 2NF, gdy jest w 1NF i kiedy atrybuty niekluczowe są w pełni zależne od całego klucza głównego.

## **Trzecia postać normalna 3NF**

Schemat relacyjny jest w 3NF, gdy jest w 2NF i atrybuty niekluczowe są niezależne od innych atrybutów niekluczowych.