**Pierwsza postać normalna (1NF)**

### Mówimy, że tabela (encja) jest w pierwszej postaci normalnej, kiedy wiersz przechowuje informacje o pojedynczym obiekcie, nie zawiera kolekcji, posiada klucz główny (kolumnę lub grupę kolumn jednoznacznie identyfikujących go w zbiorze) a dane są atomowe.

### Druga postać normalna (2NF)

### Mówi o tym, że każda tabela powinna przechowywać dane dotyczące tylko konkretnej klasy obiektów.

### Trzecia postać normalna (3NF)

Relacja jest w trzeciej postaci normalnej wtedy i tylko wtedy, gdy jest w II postaci normalnej i żaden atrybut niekluczowy nie jest zależny funkcyjnie od innych atrybutów niekluczowych.

### Tabelka przed:

### 

### Tabelka według 1NF:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Imię | Nazw | Ulica | Miasto | Kod Pocztowy | Data | Godzina | Pokój | Kwota |
| 1 | Jan | Kot | Dolna 6 | Bór | 44-444 | 2029-02-01 | 12:30 | 12 | 300 |
| 2 | Maria | Mysz | Górna 9 | Las | 55-555 | 2030-01-04 | 11:45 | 7 | 150 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Imie lekarz | Nazwisko lekarz | Powod wizyty | Szczegoly |
| Oleg | Wyrwiząb | Dentystyczny | Założenie protezy w (…) |
| Ewa | Ciarka | Dermatologiczny | Oględziny znamiona (…) |

### Tabelka według 2NF:

### Tabelka Wizyty:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Data | Godzina | Pokój | Szczególy | Kwota | ID\_Lekarz | ID\_Pacjent | ID\_Typ |
| 1 | 2029-02-01 | 12:30 | 12 | Założenie protezy w (…) | 300 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2030-01-04 | 11:45 | 7 | Oględziny znamiona (…) | 150 | 2 | 2 | 2 |

### 

### Tabelka Pacjenci:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Imie | Nazwisko | Ulica | Miasto | Kod pocztowy |
| 1 | Jan | Kot | Dolna 6 | Bór | 44-444 |
| 2 | Maria | Mysz | Górna 9 | Las | 55-555 |

### Tabelka Lekarze:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Imie | Nazwisko |
| 1 | Oleg | Wyrwiząb |
| 2 | Ewa | Ciarka |

### Typy wizyt:

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Nazwa |
| 1 | Dentystyczny |
| 2 | Dermatologiczny |

### Tabelka według 3NF:

### Podobnie jak poprzednio, tylko powstaje dodatkowa tabelka dla szczegółów wizyt

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Data | Godzina | Pokój | Kwota | ID\_Lekarz | ID\_Pacjent | ID\_Szczegol\_Wizyta |
| 1 | 2029-02-01 | 12:30 | 12 | 300 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2030-01-04 | 11:45 | 7 | 150 | 2 | 2 | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Opis | Kwota | ID\_Typ |
| 1 | Założenie protezy w (…) | 300 | 1 |
| 2 | Oględziny znamiona (…) | 150 | 2 |

### Tabelka: Szczegol\_Wizyta