|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IDPracownika | NazwaLekarza | IDPacjenta | NazwaPacjenta | DataGodzinaWizyty | IDZabiegu | NazwaZabiegu |
| S1011 | Maria Nowak | P100 | Anna Jeleń | 12.03.2020 10:00 | Z500 | Borowanie |
| S1011 | Maria Nowak | P105 | Jarosław Nicpoń | 12.03.2020 13:00 | Z496 | Lakowanie |
| S1011 | Maria Nowak | P108 | Joanna Nosek | 14.03.2020 10:00 | Z500 | Borowanie |
| S1024 | Jan Kowalski | P108 | Joanna Nosek | 16.03.2020 17:00 | Z503 | Usuwanie kamienia |
| S1045 | Anna Jabłońska | P120 | Jan Kałuża | 18.03.2020 09:00 | Z500 | Borowanie |
| S1034 | Marek Potocki | P130 | Jerzy Lis | 20.03.2020 08:00 | Z496 | Lakowanie |
| S1034 | Marek Potocki | P123 | Olga Nowacka | 12.03.2020 15:00 | Z503 | Usuwanie kamienia |

Tabela jest w pierwszej postaci normalnej, tzn. każda krotka we wszystkich atrybutach jest atomowa, niepodzielna. Każda kolumna we wierszach jest jedna doprowadzona do niepodzielnej wersji, nie da się wyznaczyć z niej odrębnych atrybutów.

|  |  |
| --- | --- |
| **IDPracownika** | NazwaLekarza |
| S1011 | Maria Nowak |
| S1024 | Jan Kowalski |
| S1045 | Anna Jabłońska |
| S1034 | Marek Potocki |

|  |  |
| --- | --- |
| **IDPacjenta** | NazwaPacjenta |
| P100 | Anna Jeleń |
| P105 | Jarosław Nicpoń |
| P108 | Joanna Nosek |
| P120 | Jan Kałuża |
| P130 | Jerzy Lis |
| P123 | Olga Nowacka |

|  |  |
| --- | --- |
| **IDZabiegu** | NazwaZabiegu |
| Z500 | Borowanie |
| Z496 | Lakowanie |
| Z500 | Borowanie |
| Z503 | Usuwanie kamienia |
| Z500 | Borowanie |
| Z496 | Lakowanie |
| Z503 | Usuwanie kamienia |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IDPracownika** | IDPacjenta | **DataGodzinaWizyty** |
| S1011 | P100 | 12.03.2020 10:00 |
| S1011 | P105 | 12.03.2020 13:00 |
| S1011 | P108 | 14.03.2020 10:00 |
| S1024 | P108 | 16.03.2020 17:00 |
| S1045 | P120 | 18.03.2020 09:00 |
| S1034 | P130 | 20.03.2020 08:00 |
| S1034 | P123 | 12.03.2020 15:00 |

Klucz główny: IDPracownika; IDPacjenta; IDZabiegu; IDPracownika, DataGodzinaWizyty

IDPracownika -> NazwaLekarza

IDPacjenta -> NazwaPacjenta

IDZabiegu -> NazwaZabiegu

IDPracownika, DataGodzianaWizyty -> IDPacjenta

Tabela została znormalizowana do czterech mniejszych tabel, które mają swój klucz główny oraz atrybuty niekluczowe zależne od klucza głównego. Wszystkie krotki posiadają atrybuty jedne atomowe, niepodzielne. Spełniają zatem wymogi drugiej postaci normalnej. Nie widać też pozostałych kolumn niekluczowych, które byłyby w zależności z innymi, zatem jest to też trzecia postać normalna.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NazwaProduktu | Dostawca1 | Dostawca2 | AdresDostawcy1 | AdresDostawcy2 | Cena |
| Makaron Nitki | Makarony Polskie | Lubelski Makaron | Turystyczna 40, 31-435 Kraków | Piłsudskiego 332a, 04-242 Lublin | Netto 130 zł, brutto 150 zł |
| Keczup pikantny | Polskie Przetwory | Przetwory pomidorowe | Wojska Polskiego 44a, 31-342 Kraków | Rolnicza 22/4, 30-243 Tarnów | Netto 200 zł, brutto 220 zł |
| Sos pomidorowy | Polskie Przetwory | Małopolskie smaki | Wojska Polskiego 44a, 31-342 Kraków | Mickiewicza 223/77, 35-434 Nowy Targ | Netto 89 zł, brutto 110 zł |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NazwaProduktu | Dostawca1 | Dostawca2 | AdresDostawcy1 | AdresDostawcy2 | Cena netto | Cena brutto |
| Makaron Nitki | Makarony Polskie | Lubelski Makaron | Turystyczna 40, 31-435 Kraków | Piłsudskiego 332a, 04-242 Lublin | 130 zł | 150 zł |
| Keczup pikantny | Polskie Przetwory | Przetwory pomidorowe | Wojska Polskiego 44a, 31-342 Kraków | Rolnicza 22/4, 30-243 Tarnów | 200 zł | 220 zł |
| Sos pomidorowy | Polskie Przetwory | Małopolskie smaki | Wojska Polskiego 44a, 31-342 Kraków | Mickiewicza 223/77, 35-434 Nowy Targ | 89 zł | 110 zł |

Tabela została przekształcona do pierwszej postaci normalnej, gdzie kolumny są jedne atomowe, niepodzielne. W każdym wierszu widać, że kolumny posiadają tylko jedne wartości, które wskazują od razu na zawartość kolumny.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NazwaProduktu** | Dostawca1 | Dostawca2 | Cena netto | Cena brutto |
| Makaron Nitki | Makarony Polskie | Lubelski Makaron | 130 zł | 150 zł |
| Keczup pikantny | Polskie Przetwory | Przetwory pomidorowe | 200 zł | 220 zł |
| Sos pomidorowy | Polskie Przetwory | Małopolskie smaki | 89 zł | 110 zł |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dostawca1** | AdresDostawcy1 |
| Makarony Polskie | Turystyczna 40, 31-435 Kraków |
| Polskie Przetwory | Wojska Polskiego 44a, 31-432 Kraków |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dostawca2** | AdresDostawcy2 |
| Lubelski Makaron | Piłsudskiego 332a, 04-432 Lublin |
| Przetwory pomidorowe | Rolnicza 22/4, 30-243 Tarnów |
| Małopolskie smaki | Mickiewicza 223/77, 35-434 Nowy Targ |

Klucz główny: NazwaProduktu; Dostawca1; Dostawca2

NazwaProduktu -> Dostawca1, Dostawca2, Cena netto, Cena brutto

Dostawca1 -> AdresDostawcy1

Dostawca2 -> AdresDostawcy2

Tabela została podzielona na trzy mniejsze tabele, które zawierają swoje klucze główne. Kolumny niekluczowe są zależne od klucza głównego. Wszystkie kolumny są jedne atomowe, niepodzielne, zatem zostaje spełniona druga postać normalna. Kolumny, które nie stanowią klucz nie zachowują zależności z innymi, więc jest to także trzecia postać normalna.