

Нормализация реляционной базы данных

пример

**ПОЛИКЛИНИКА (ФАМИЛИЯ. ДАТА_РОЖДЕНИЯ, УЧАСТОК,
ВРАЧ, ДАТА ПОСЕЩЕНИЯ. ДИАГНОЗ)**

Фамилия пациента	Дата рождения	Номер участка	Фамилия врача	Дата посещения	Диагноз
Лосев О. И.	20.04.65	1	Петрова О. И.	11.04.98	грипп
Орлова ЕЮ.	25.01.47	2	Андреева И. В.	05.05.98	ОРЗ
Лосев О. И.	20.04.65	1	Петрова О. И.	26.07.98	бронхит
Дуров М.Т.	05.03.30	1	Петрова О. И.	14.03.98	стенокардия
Жукова Л. Г.	30.01.70	1	Петрова О. И.	11.04.98	ангина
Орлова Е. Ю.	25.01.47	2	Андреева И. В.	11.07.98	гастрит
Быкова А.А.	01.04.75	2	Андреева И. В.	15.06.98	ОРЗ

- Согласно определению второй нормальной формы, все неключевые поля должны функционально зависеть от полного ключа. В данной таблице лишь ДИАГНОЗ определяется одновременно фамилией пациента и датой посещения. Остальные поля связаны лишь с фамилией, т. е. от даты посещения они не зависят. Для преобразования ко второй нормальной форме таблицу нужно разбить на две следующие

- **ПОСЕЩЕНИЯ** (ФАМИЛИЯ, ДАТА ПОСЕЩЕНИЯ, ДИАГНОЗ)

-

- **ПАЦИЕНТЫ** (ФАМИЛИЯ, ДАТА РОЖДЕНИЯ, УЧАСТОК, ВРАЧ)

Во втором отношении имеется так называемая транзитивная зависимость. Она отображается следующим образом:



- Значение поля ВРАЧ связано с фамилией пациента *транзитивно* через поле УЧАСТОК. В самом деле, всякий участковый врач приписан к своему участку и обслуживает больных, относящихся к данному участку.
- Согласно определению третьей нормальной формы в отношении не должно быть транзитивных зависимостей. Значит требуется еще одно разбиение отношения ПАЦИЕНТЫ на два отношения.

- В итоге получаем базу данных, состоящую из трех отношений:

- **ПОСЕЩЕНИЯ**(ФАМИЛИЯ, ДАТА
ПОСЕЩЕНИЯ, ДИАГНОЗ)

- **ПАЦИЕНТЫ**(ФАМИЛИЯ, ДАТА_РОЖДЕНИЯ,
УЧАСТОК)

- **ВРАЧИ**(УЧАСТОК, ВРАЧ)

СВЯЗЬ «1 КО МНОГИМ»

