

Атомарные данные (Atomic data)

Синонимы: Атомарный атрибут

В теории баз данных это атрибуты, которые хранят единственное значение и не являются ни списком, ни множеством значений. Иными словами, это такие данные, разделение которых на составляющие приводит к потере их смысла с точки зрения решаемой задачи. Например, если атрибут «Цена» содержит значение 15, то попытка разделить его на 1 и 5 приведет к полной бессмыслице.

Данные, не являющиеся атомарными, называются составными. Например, в базе, содержащей сведения о сотрудниках организации, скорее всего, имеется поле «Адрес», которое может быть представлено в виде «почтовый индекс, город, улица, дом, корпус, квартира». С точки зрения кадрового учета это атомарный атрибут, поскольку маловероятно, что потребуется отдельное использование его частей, например, сортировка сотрудников по номеру квартиры. Поэтому его разбиение на несколько полей бессмысленно и только усложняет структуру базы данных.

В то же время, если производится анализ издательского рынка, где требуется определить число подписчиков на определенные издания в тех или иных городах и регионах, то атрибуты «Почтовый индекс» и «Город» могут иметь самостоятельную ценность. Тогда адрес перестает быть атомарным атрибутом. Следовательно, одни и те же данные в зависимости от ситуации могут рассматриваться и как атомарные, и как составные.

Знание, являются ли атрибуты в базе данных атомарными с точки зрения решения конкретной задачи, очень важно при организации их хранения, поскольку при нормализации реляционной СУБД все отношения должны быть приведены в 1-ю нормальную форму, которая может содержать только атомарные атрибуты.