

# Модель «сущность – связь».

## Сущность

Сущность — это единичное, обладающее самостоятельностью, в отличие от его состояний и отношений, которые являются изменчивыми и зависят от времени, места, от связей с другими сущностями.

Аристотель

# Модель «сущность – связь».

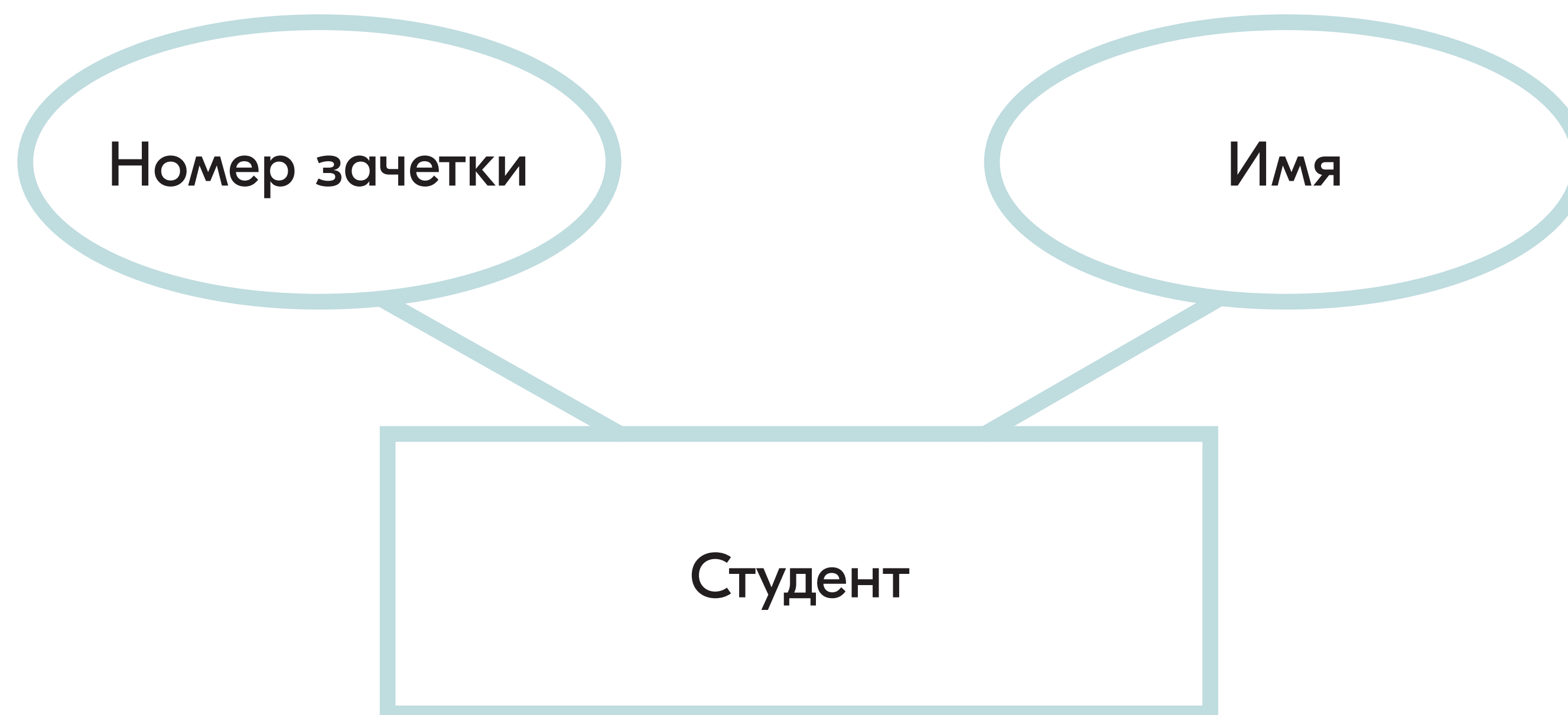
## Сущность

- Сущность — это абстрактный объект определенного вида.
- Уникальное имя.
- Набор экземпляров сущностей образует множество.
- Множества не содержат дубликатов.

# Атрибуты

- Атрибуты — это отдельные характеристики объекта.
- Каждый атрибут имеет уникальное имя.
- Каждый атрибут имеет свой тип данных.
- Сущность может обладать любым количеством атрибутов.
- Значение атрибута атомарно.
- Сущность и ее атрибуты на диаграмме соединяются ненаправленными дугами.
- Значения атрибутов выбираются из соответствующего множества значений.

# Пример: представление сущности



# Идентификация сущностей

- Идентификация сущностей — возможность отличимости.
- Сущности идентифицируются специально выделенными атрибутами.

# Ключи

- Ключ — это один или несколько атрибутов объекта, по которым объект можно однозначно идентифицировать.
- Если нет естественного ключа, придумывают искусственный ключ — «суррогатный».

# 3 вида идентификации:

- естественные ключи;
- «по положению»;
- суррогатные.



# Суррогатные

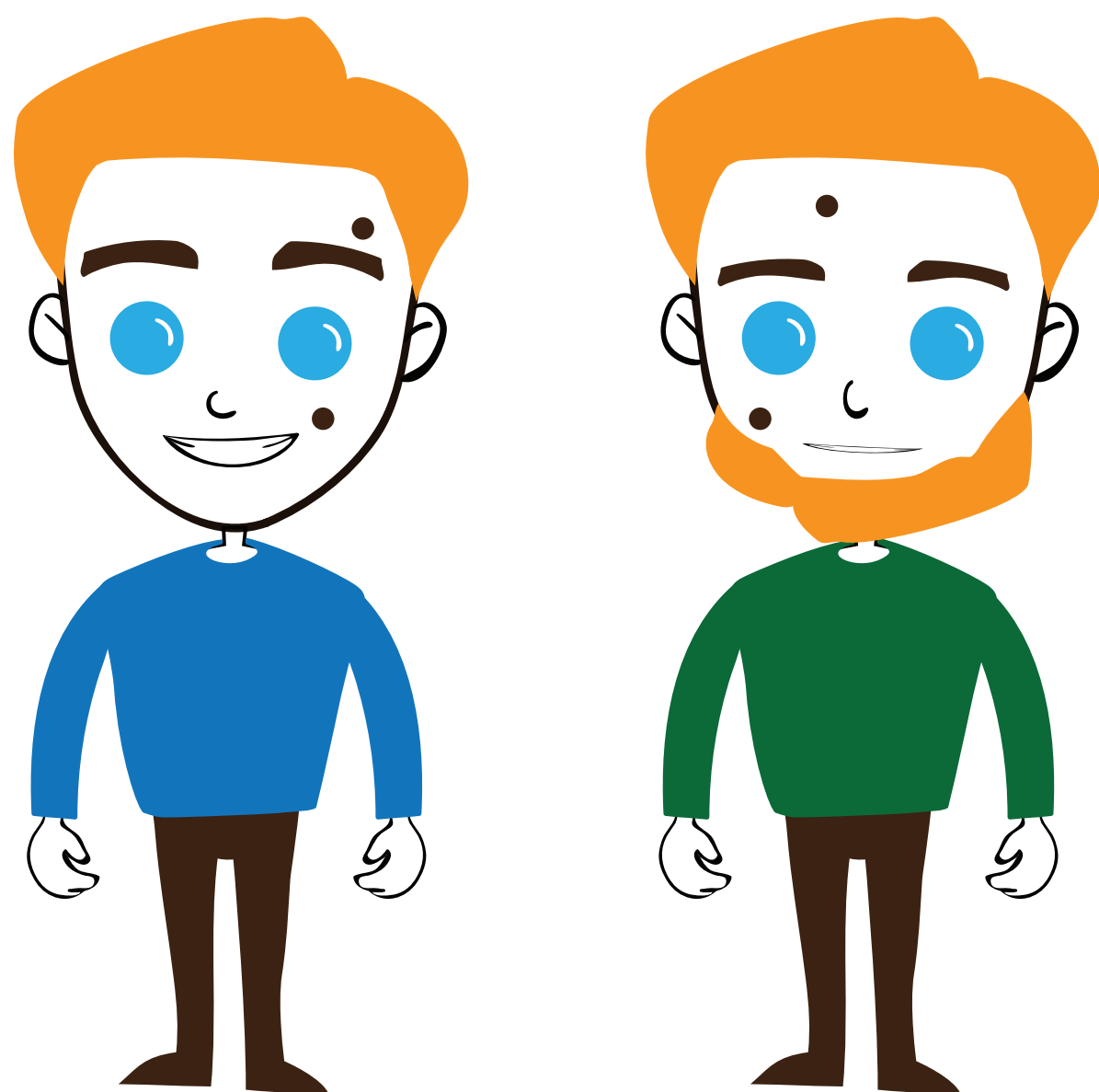




# Естественные

«А ростом он мал, грудь широкая, одна рука короче другой, глаза голубые, волосы рыжие, на щеке бородавка, на лбу другая».

**(А. С. Пушкин, «Борис Годунов»)**



# По положению





# Пример: ключи в различных предметных областях

TRAIN TICKET					TRAIN TICKET		
9 210 2830123436							
PLATFORM	DATE	CLASS	CARRIAGE №	SEAT	PLATFORM	SEAT	
ARRIVE	DEPARTURE	TO		23	DATE	23	
					CLASS	CARRIAGE №	
					TO		
			PRICE				
0345							
					0345		