



# **ТЕМА 1: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ БАЗ ДАНЫХ**

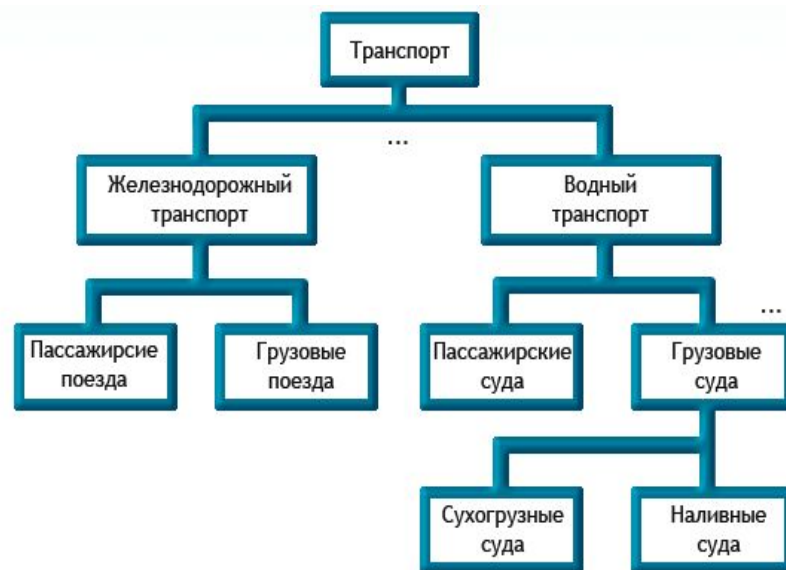
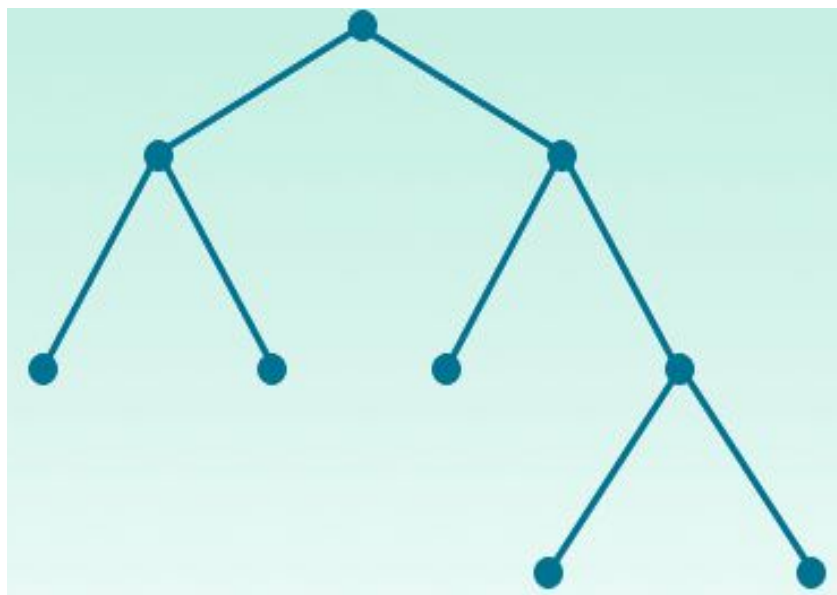
# ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- ▣ **База данных** - это систематизированное хранилище информации.
- ▣ **Системы управления базами данных** представляют собой совокупность программных и языковых средств общего или специального назначения, необходимого для создания баз данных на машинных носителях, поддержания их в актуальном состоянии и организации доступа к ним различных пользователей в условиях технологии обработки данных.
- ▣ **Банк данных** - хранилище реальной совокупности данных (баз данных), программных, технических, языковых, организационно-методических средств, предназначенных для обеспечения централизованного накопления и коллективного многоцелевого использования.



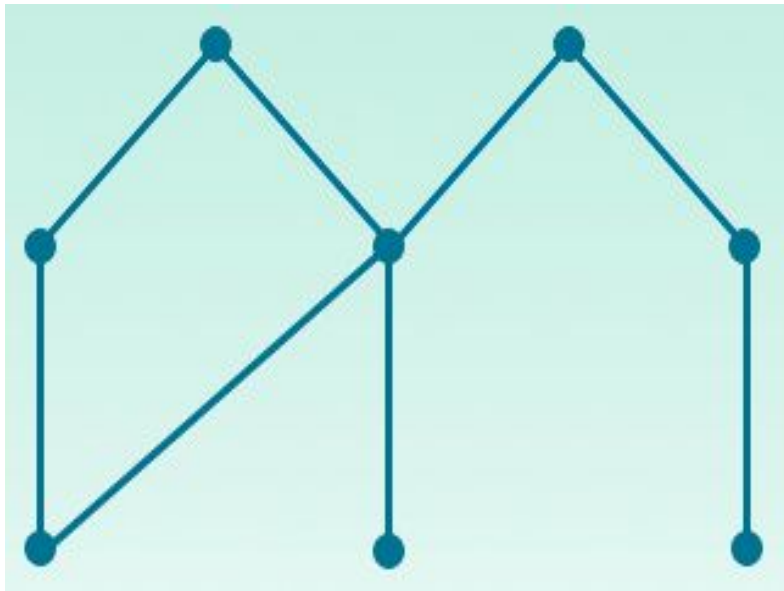
# ИЕРАРХИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДАННЫХ

▣ *Иерархическая модель данных* - модель данных, в основе которой лежит структура типа дерева.



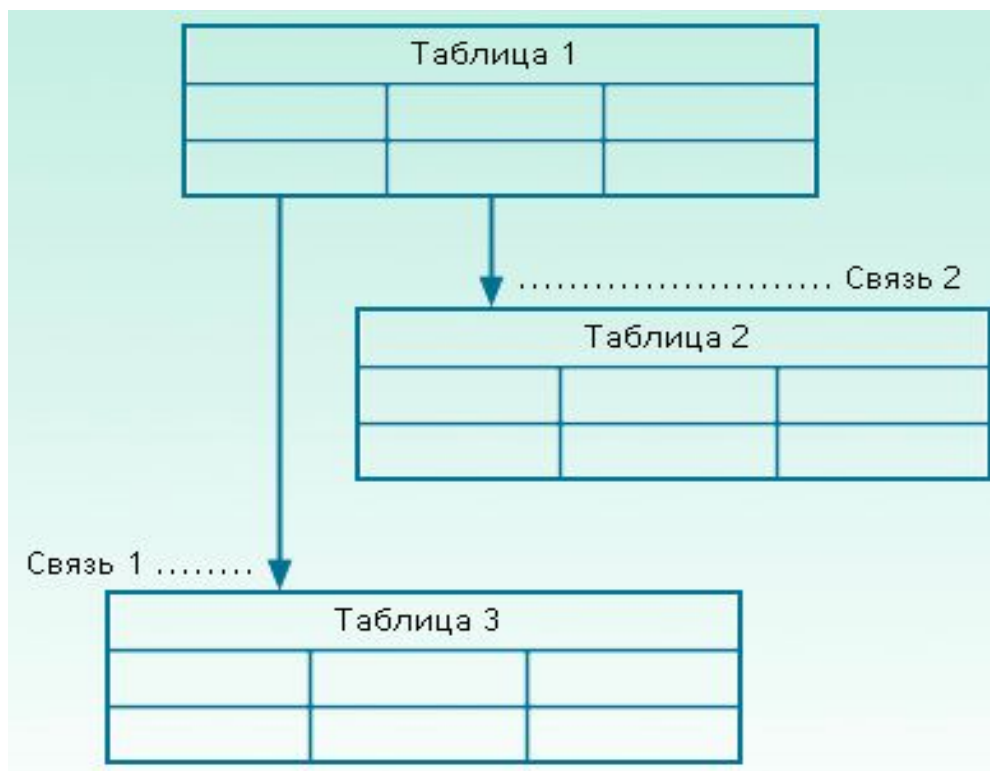
# СЕТЕВАЯ МОДЕЛЬ ДАННЫХ

- ▣ *Сетевая модель данных* - представляет данные сетевыми структурами. В сетевой модели любой объект может быть и главным и подчиненным; каждый объект может участвовать в любом количестве взаимосвязей.



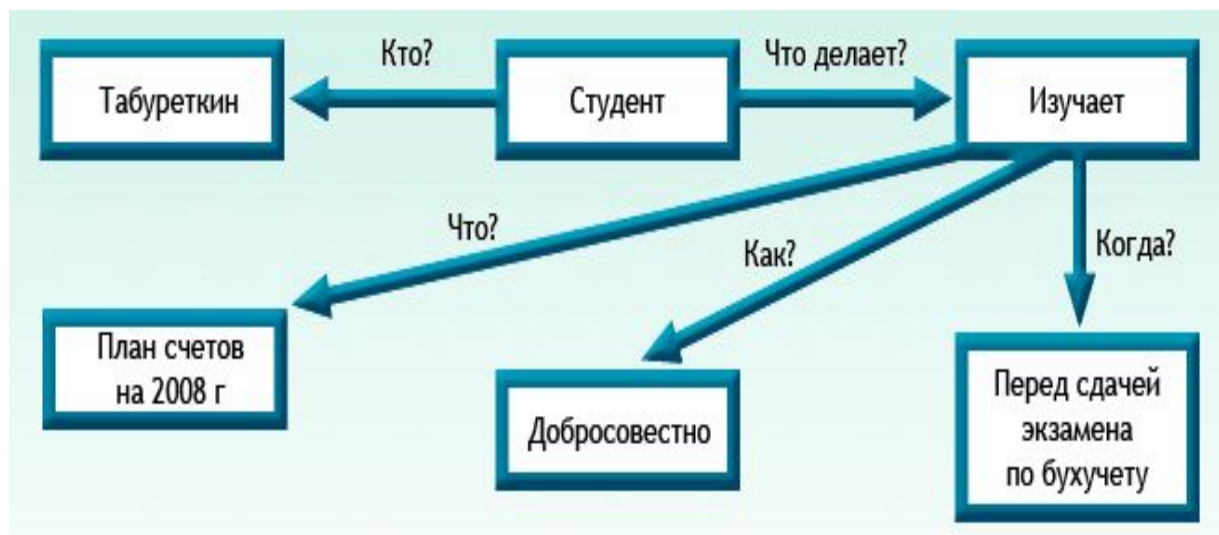
# РЕЛЯЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ДАННЫХ

- ▣ *Реляционная модель данных* - модель данных, представляющая данные в виде таблиц.



# БИНАРНАЯ МОДЕЛЬ ДАННЫХ

- ▣ **Бинарная модель данных** - это графовая модель, в которой вершины являются представлениями простых однозначных атрибутов, а дуги - представлениями бинарных связей между атрибутами.
- ▣ **Семантическая сеть** - это направленный граф с поименованными вершинами и дугами, причем узлы обозначают конкретные объекты, а дуги - отношения между ними.



## ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- Привести пример с подробным описанием и примером для каждой модели базы данных.

