

The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

*UML*

*(UNIFIED MODELING LANGUAGE) –*

**УНИФИЦИРОВАННЫЙ**

**ЯЗЫК**

**МОДЕЛИРОВАНИЯ**

# ЦЕЛЬ

- СФОРМИРОВАТЬ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ В СОЗДАНИИ ДИАГРАММЫ UML А ТАК ЖЕ ЗНАТЬ ЕЕ ПОНЯТИЯ

# КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- ПРЕЦЕДЕНТ
- КЛАСС
- АЛГОРИТМ

# СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

- СОЗДАТЬ ДИАГРАММУ ПРЕЦЕДЕНТОВ, ДИАГРАММУ КЛАССОВ, А ТАК ЖЕ ДИАГРАММУ АКТИВНОСТИ ДЛЯ СТУДЕНТА АЭК

# ЧТО ТАКОЕ UML ?

**UML (*Unified Modeling Language*)** – это графический язык моделирования общего назначения, предназначенный для спецификации, визуализации, проектирования и документирования всех артефактов, создаваемых в ходе разработки.

# ДИАГРАММА ПРЕЦЕДЕНТОВ

ДИАГРАММА, ПРЕДСТАВЛЯЮЩАЯ ДИНАМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЕДЕНИЯ СИСТЕМЫ.



ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ МОДЕЛИРУЕМОЙ ОБЛАСТИ, ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ К ПОВЕДЕНИЮ СИСТЕМЫ И РАЗРАБОТКИ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ (ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ДЕТАЛИЗАЦИИ).

ОБОЗНАЧАЮТСЯ:

**ЭКТОР** – МНОЖЕСТВО РОЛЕЙ, ИСПОЛНЯЕМЫХ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С СИСТЕМОЙ (ОБ. ФИГУРКОЙ ЧЕЛОВЕКА).

**ПРЕЦЕДЕНТ** - ОПИСАНИЕ ОТДЕЛЬНОГО АСПЕКТА ПОВЕДЕНИЯ СИСТЕМЫ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (ОБ. ЭЛЛИПСОМ С НАЗВАНИЕМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).

# ДИАГРАММА ПРЕЦЕДЕНТОВ:

Элемент	Описание
	Прецедент
	Эктор

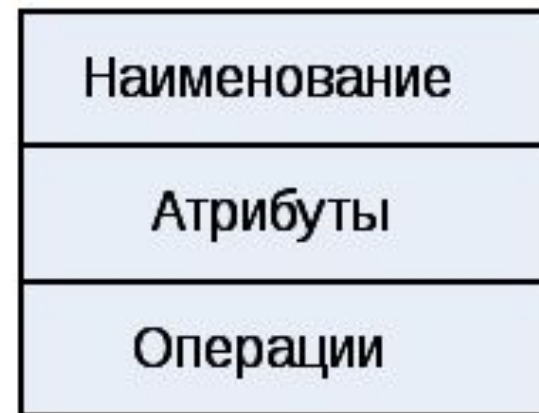
- МЕЖДУ ПРЕЦЕДЕНТАМИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ СВЯЗЬ ТИПА «ЗАВИСИМОСТЬ» С УКАЗАНИЕМ ОПРЕДЕЛЕННЫХ СТЕРЕОТИПОВ. В UML ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДВА СТЕРЕОТИПА:
- **INCLUDE** – ВКЛЮЧЕНИЕ ОДНОГО ПРЕЦЕДЕНТА В ДРУГОЙ ОТНОШЕНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ПОДРАЗУМЕВАЕТ, ЧТО ВЫПОЛНЕНИЕ ОДНОГО ПРЕЦЕДЕНТА ВЕДЕТ ЗА СОБОЙ АВТОМАТИЧЕСКИ ВЫПОЛНЕНИЕ ДРУГОГО;
- **EXTEND** – РАСШИРЕНИЕ ПРЕЦЕДЕНТА, ОТНОШЕНИЕ РАСШИРЕНИЯ ПОКАЗЫВАЕТ, ЧТО С ДАННЫМ ПРЕЦЕДЕНТОМ СВЯЗАНЫ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ВАРИАНТЫ ДЕЙСТВИЙ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ СИСТЕМЫ.

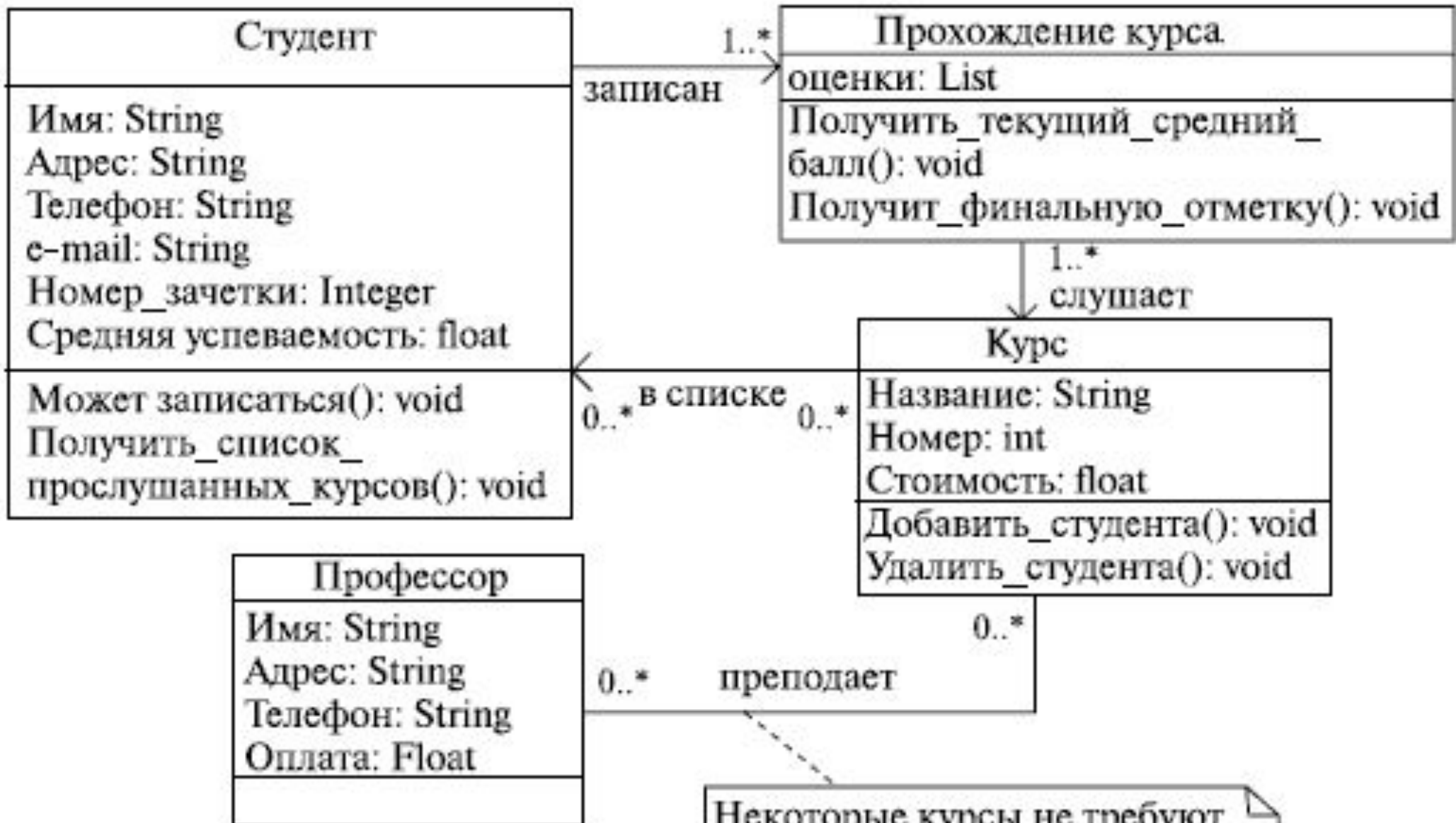




# ДИАГРАММА КЛАССОВ

- КЛАССЫ - ЭТО СТРОИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ЛЮБОЙ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ. ОНИ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ОПИСАНИЕ СОВОКУПНОСТИ ОБЪЕКТОВ С ОБЩИМИ АТТРИБУТАМИ, ОПЕРАЦИЯМИ, ОТНОШЕНИЯМИ И СЕМАНТИКОЙ. ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ СИСТЕМ ДИАГРАММЫ КЛАССОВ ОБЯЗАТЕЛЬНЫ.
- КЛАССЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В ПРОЦЕССЕ АНАЛИЗА ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ *СЛОВАРЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ* РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ СИСТЕМЫ. ЭТО МОГУТ БЫТЬ КАК АБСТРАКТНЫЕ ПОНЯТИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ, ТАК И КЛАССЫ, НА КОТОРЫЕ ОПИРАЕТСЯ РАЗРАБОТКА И КОТОРЫЕ ОПИСЫВАЮТ ПРОГРАММНЫЕ ИЛИ





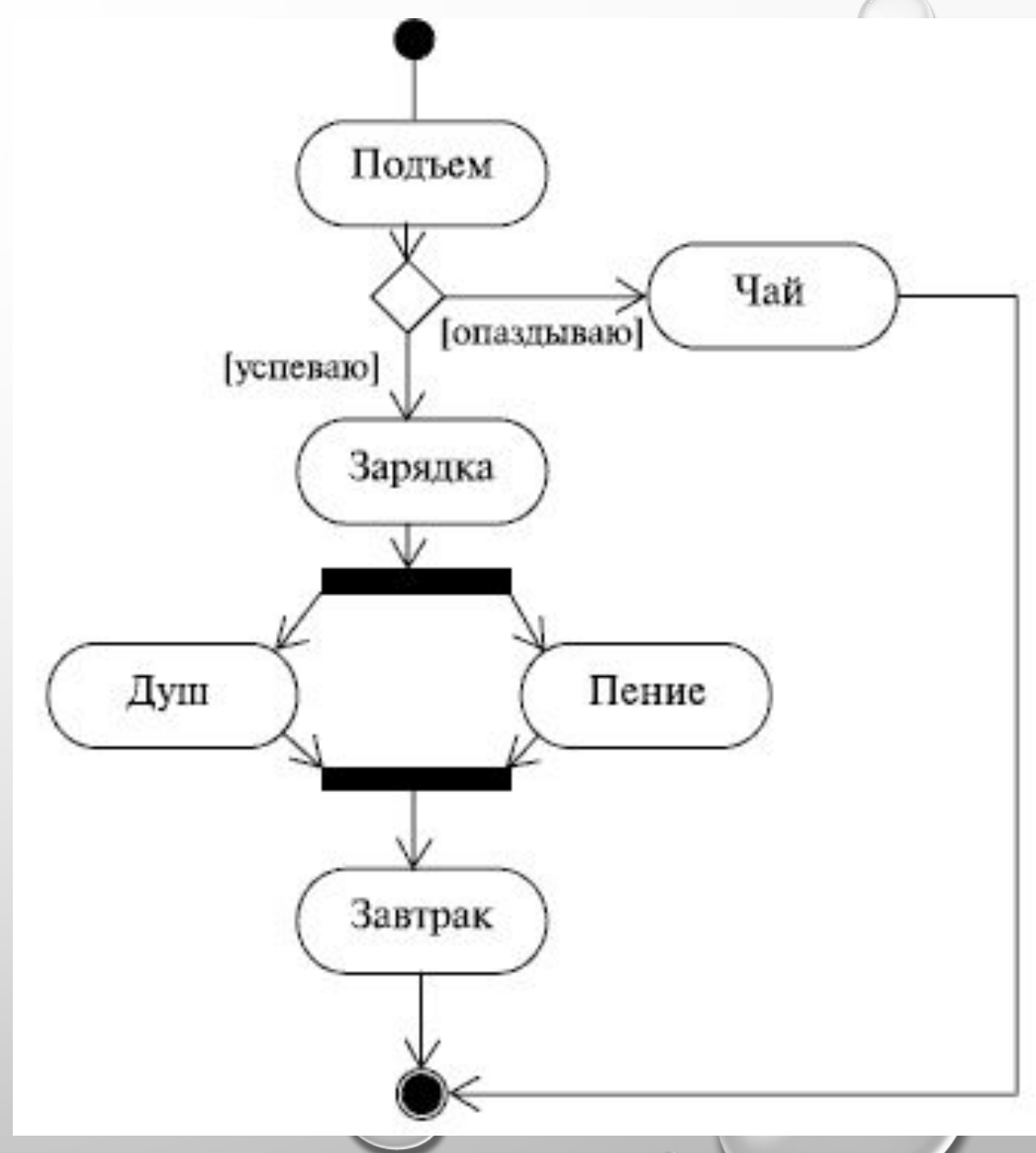
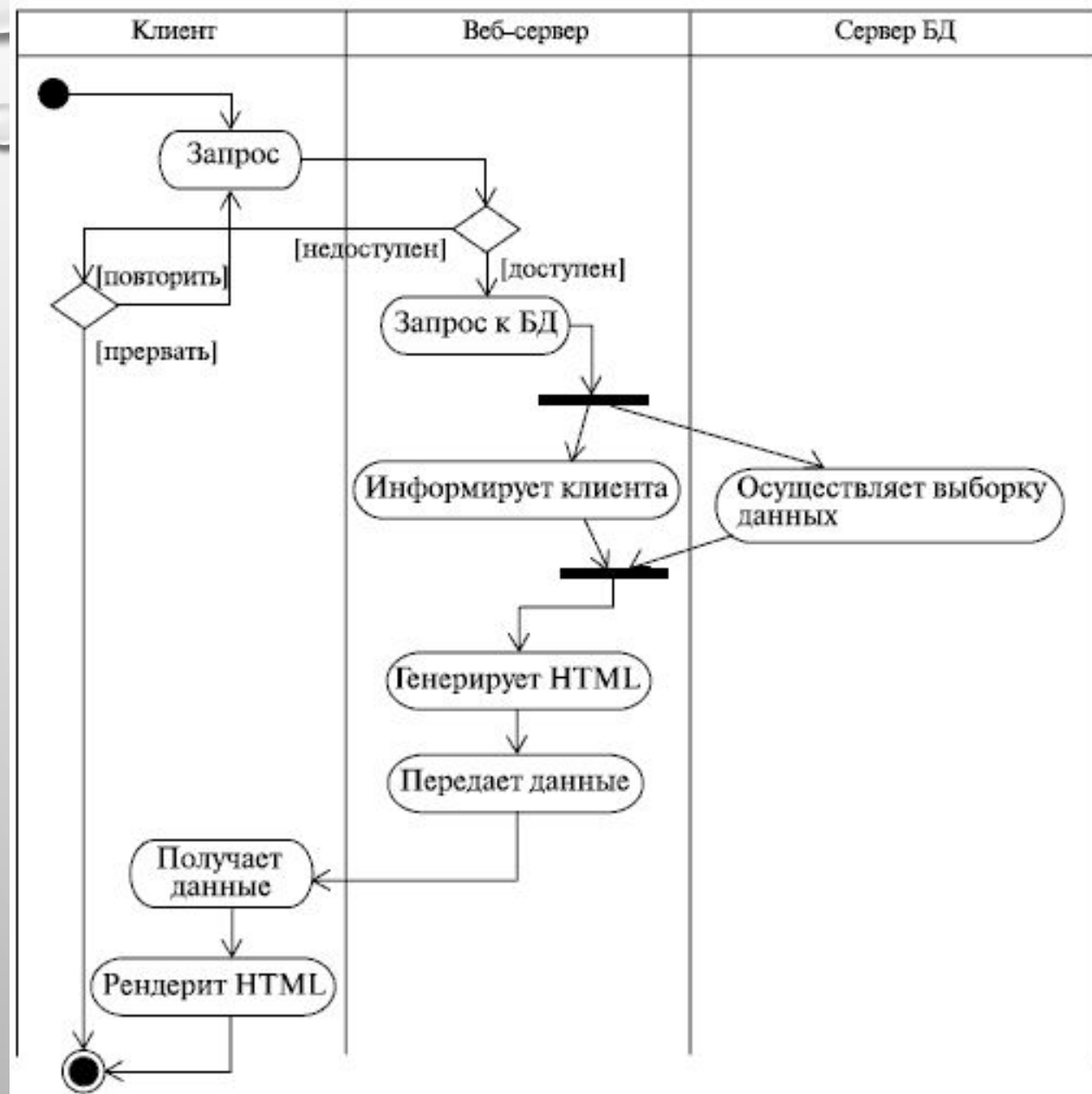
Некоторые курсы не требуют инструктора и рассчитаны на самостоятельное изучение

# **ДИАГРАММА АКТИВНОСТИ**

ДИАГРАММА, ОТРАЖАЮЩАЯ ДЕТАЛИ  
АЛГОРИТМИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОПЕРАЦИЙ.

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ АЛГОРИТМОВ, ПО  
КОТОРЫМ РАБОТАЮТ ОПЕРАЦИИ КЛАССОВ.

**(ОБОЗНАЧЕНИЯ – КАК НА БЛОК-СХЕМЕ, ПЛЮС ЗНАК  
РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЯ).**



# ДИАГРАММА РАЗВЕРТЫВАНИЯ

- **ДИАГРАММА РАЗВЕРТЫВАНИЯ** ПОКАЗЫВАЕТ ТОПОЛОГИЮ СИСТЕМЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ ПО ЕЕ УЗЛАМ, А ТАКЖЕ СОЕДИНЕНИЯ - МАРШРУТЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ МЕЖДУ АППАРАТНЫМИ УЗЛАМИ. ЭТО ЕДИНСТВЕННАЯ ДИАГРАММА, НА КОТОРОЙ ПРИМЕНЯЮТСЯ "ТРЕХМЕРНЫЕ" ОБОЗНАЧЕНИЯ: УЗЛЫ СИСТЕМЫ ОБОЗНАЧАЮТСЯ КУБИКАМИ.

