**Класс** - это некое множество объектов, имеющих общую структуру и общее поведение.

**Класс** - это структурный вид данных, который включает в себя описание

полей и функций, названные методами.

**Класс** - это пользовательский тип данных

**Полиморфизм** - сложный простой . простой (перегрузка операторов , функций ) - полиморфизм определяющий при компиляции . сложный(содержит виртуальные функции ) - полиморфизм основан на механизме позднего связывания , при вызове конструктора класса создается таблица виртуальных методов куда записывается методы родительского класса потом этого класс и он ищет в этой таблице сначала для нашего класса какие либо полиморфные функции и если не находит ищет в родительском

**Полиморфизм** — это возможность с помощью одного имени обозначать операции из различных классов (но относящихся к общему суперклассу). Вызов обслуживания по полиморфному имени приводит к исполнению одной из некоторого набора

операций.

**Объект —** это сущность, способная сохранять своё состояние (информацию) и обеспечивающая набор операций (поведение) для проверки и изменения этого состояния.

**Индивидуальность** — это характеристика объекта, которая отличает его от всех других объектов.

**Актер** может выполнять изменение состояния других объектов, при этом его состояние не изменяют

**Агент** может изменять как свое, так и чужое состояние

**Сервер** предоставляет сервисы другим объектам

**Отношения между объектами**

1. **Связь** - передача сообщений от одного к другому

2. **Агрегация** - один объект включает в себя другие объекты. Включение в большинстве случаев

должно быть односторонним. Агрегация бывает физической и включением по ссылке.

 **актёр** — объект, который может воздействовать на другие объекты, но никогда не подвержен воздействию других объектов;

 **сервер** — объект, который никогда не воздействует на другие объекты, он только используется другими объектами;

 **агент** — объект, который может как воздействовать на другие объекты, так и использоваться ими. Агент создаётся для выполнения работы от имени актера или другого агента.

**Класс** — это описание множества объектов, которые разделяют одинаковые свойства, операции, отношения и семантику (смысл). Любой объект является просто экземпляром класса.

**Класс** — это структурный тип данных, который включает описание полей данных, а также процедур и функций, работающих с этими полями данных. Применительно к классам такие процедуры и функции получили название методов

**Ассоциации** - обеспечивают взаимодействия объектов, принадлежащих разным классам. Они являются клеем, соединяющим воедино все элементы программной системы. Благодаря ассоциациям мы получаем работающую систему.

Без ассоциаций система превращается в набор изолированных классов-одиночек.

**Наследование** — наиболее популярная разновидность отношения обобщение—специализация. Альтернативой наследованию считается делегирование. При делегировании объекты делегируют своё поведение родственным объектам. При этом классы становятся не нужны.

**Наследование** — это отношение, при котором один класс разделяет структуру и поведение, определённые в одном другом (простое наследование) или во многих других (множественное наследование) классах.

**Агрегация** - обеспечивает отношения целое—часть, объявляемые для экземпляров классов.

**Зависимость** - часто представляется в виде частной формы — использования, которое фиксирует отношение между клиентом, запрашивающим услугу, и сервером, предоставляющим эту услугу.  
  
**Виртуальные функции** — специальный вид функций-членов класса. Виртуальная функция отличается об обычной функции тем, что для обычной функции связывание вызова функции с ее определением осуществляется на этапе компиляции. Для виртуальных функций это происходит во время выполнения программы.  
  
**Виртуальная функция** — это функция, которая определяется в базовом классе, а любой порожденный класс может ее переопределить. Виртуальная функция вызывается только через указатель или ссылку на базовый класс.