**Принцип построения системы игры:**

1. Определить поведение
2. Объекты и условия влияния
3. Выделить общие типы
4. Построить схему связей объектов

***Пример***

**Условие:** Требуется создать менеджер поведения камня

1. Камень может:
   1. Раскрошиться
   2. Упасть
   3. Утонуть
   4. Двигаться
2. Объекты и условия влияния:
   1. Вода
   2. Толчок
   3. Удар
3. Исходя из данных, мы можем выделить критерии сходства:
   1. Окружающая среда
   2. Внешнее воздействие
4. Набросок диаграммы взаимодействия

Приёмник

Выбор поведения

Внеш. воздействие

Окр.Среда

Камень

При разработке используется четыре основных принципа:

1. **Абстрагирование** – метод, в котором выбирается только один конечный объект и один наблюдатель.
2. **Инкапсулирование** – конечному пользователю предоставляются только интерфейсы методов для работы с классами. Поэтому используется псевдокод.
3. **Иерархичность –** дерево наследований, исходя из выбранного корня и этапов связей
4. **Модульность –** разбиение на компоненты тесно связанные внутри, но слабосвязанные между собой.

**Абстрагирование:**

Как правило, данный метод используется для создания отдельной модели и определения условий влияния. Исходя из конечного абстрактного объекта, выделяются такие модели:

1. *Абстракция сущности* – объект представляет собой полезную модель некой сущности в предметной области
2. *Абстракция поведения* – область состоит из обобщённого поведения множества операций
3. *Абстракция виртуальной машины* – объект группирует операции, которые либо вместе используются более высоким уровнем управления, либо сами используют некоторый набор операций более низкого уровня
4. *Произвольная абстракция* – объект включает в себя набор операций, не имеющих друг с другом ничего общего.

**Инкапсуляция:**

Данный метод применим для обозначения уровней влияния объектов и их связанности между собой. Благодаря данному подходу формируется интерфейс. Она помогает предоставлять наблюдателю только нужные условия контракта для работы.

**Иерархия:**

Выбирается пробным методом, но негласным правилом считается принцип 3х уровней связи.

**Модульность:**

Данный метод работает в связке с определением общих критериев и типов объектов, благодаря чему формируются списки модулей. Поэтому перед тем как приступить следует к разделению, следует чётко знать ожидания от функционала.