Соответственно процессу проектирования, изначально определяются требования, модель предметной области, добавляют методы программных классов, которые описывают передачу сообщений между объектами для обеспечения требований.

Вопрос об определении способов взаимодействия между объектами и принадлежности методов - ключевой этап разработки ОО системы.

Для решения такой задачи, используют шаблоны распределения обязанностей.

**GRASP**

**general responsibility assignment software patterns**

Шаблоны позволяют понять принципы ОО проектирования и методично применять их.

Обязательства обозначаются в виде контрактов или классификаторов.

* doing - действие
* knowing - знание

К действиям относят:

1. выполнение некоторых действий непосредственно объектом
2. инициация других объектов
3. управление другими объектами

К знаниям относят:

1. знание об инкапсулированных данных
2. знание о связанных объектах
3. знание о последствиях и/или расчётные величины

Методы и обязательства - разные вещи, однако методы обеспечивают выполнение обязательств.

Шаблон проектирования - предлагаемое решение определённого класса задач определенным способом, которым уже когда-то решали подобные задачи и данный способ доказал свою эффективность временем и кол-вом решенных задач.

**Информационный эксперт**

В системе необходимо аккумулировать и обрабатывать информацию. Для этого необходимо определить класс, который будет владеть достаточной информацией для обработки.

**Creator**

Назначить обязанность создания объектов класа А классу В, если класс В активно использует/агрегирует объекты класса А.

**Слабая зависимость**

Обеспечить слабые зависимости при связывании одного класса с другим.

В ОО существуют стандартные способы связывания объектов:

* объект класса А имеет поле типа класса В
* объект класса А дёргает методы объекта класса В
* объект класса А содержит метод, в котором используется объект класса В
* объект класса А является прямым/косвенным наследником класса В
* объект класса А является интерфейсом, который реализуется класса В

**Высокое зацепление**