**Причины появления ООП**

[Java Core](https://javarush.ru/quests/QUEST_JAVA_CORE)

[Уровень 1](https://javarush.ru/quests/lectures?quest=QUEST_JAVA_CORE&level=1), Лекция 2

— Привет, Амиго! Я хочу, чтобы ты понял назначение ООП. Для этого я расскажу тебе одну историю.

Была небольшая компания, которая занималась доставкой товаров в космосе…

— Как Galactic Rush?

— Да, как Galactic Rush. В ней работало 5 человек. Один занимался финансами, второй работал на складе, третий выполнял доставку, четвертый руководил рекламой, а пятый управлял всем этим.

Они были очень старательными, и все у них получалось. Компания имела хорошую репутацию и зарабатывала много денег. Но заказов с каждым годом было все больше, так что директору пришлось нанимать дополнительных сотрудников. Несколько на склад, несколько на доставку, еще одного кассира и рекламщика для расширения рынка.

И тут начались проблемы. Людей стало больше, и они начали друг другу мешать.

Маркетолог тратит все деньги на новую рекламную кампанию, и в кассе нет денег на закупку товара, который надо срочно отправлять.

На складе есть 10 коробок с новенькими гипердвигателями, которые поставляют раз в месяц. Курьер полетел отвозить один гипердвигатель, и заказ на 10 гипердвигателей от другого клиента вынужден ждать еще месяц. Первый курьер просто не знал о другом заказе, который выполняет второй курьер.

Новый помощник директора отправляет курьера на корабле для закупки товара, и все остальные ждут, пока появится доступный корабль. Есть куча срочных доставок, но этот помощник заведует только закупками и **старается хорошо выполнять свою работу.** Чем лучше человек выполнял свои обязанности, тем больше он мешал остальным.

Пытаясь проанализировать ситуацию директор понял, что такие важные ресурсы, как корабль, наличность и товар расходуются не оптимально, а по принципу «кто первый встал – того и тапки». Любой мог взять нужный всем ресурс для своей работы, поставив при этом под удар остальных сотрудников, да и всю компанию в целом.

Нужно было что-то делать, и директор решил разделить монолитную компанию на несколько отделов. Появился отдел доставки, отдел маркетинга, отдел закупок, финансовый отдел и отдел запасов. Теперь уже никто не мог просто так взять корабль. Директор отдела доставки получал всю информацию о доставках и выдавал корабль тому курьеру, чья доставка была выгоднее для компании. Склад тоже не разрешал любому курьеру взять любой товар, а контролировал этот процесс. Финансовый отдел мог не дать денег на маркетинг, если знал, что скоро будет закупка. У каждого отдела было одно публичное лицо – его начальник. Внутреннее устройство каждого отдела было его внутренним делом. Если курьер хотел получить товар, он шел к начальнику склада, а не на склад. Если появлялась новая заявка, ее получал директор отдела доставки (**public** person), а не курьер (**private** person).

Другими словами, директор объединил в группы (отделы) ресурсы и действия над ними, а также запретил другим вмешиваться во внутреннюю структуру отделов. Контактировать можно было строго с определенным лицом.

С точки зрения ООП, это не что иное, как разбиение программы на объекты. Монолитная программа, состоящая из функций и переменных, превращается в программу, состоящую из объектов. А объекты содержат в себе переменные и функции.

— Подожди. Проблема была в том, что любой сотрудник мог бесконтрольно работать с любым ресурсом и отдавать команды любому человеку?

— Да, именно так.

— Интересно. Мы ввели небольшое ограничение, но получили больше порядка. А также смогли лучше контролировать все это.

— Да. Разделяй и властвуй в чистом виде.

— Как ты красиво сказала – разделяй и властвуй. Нужно будет запомнить.