



Студенты Физтеха разработали инновационный автомобиль, сердцем которого стал прорывной педальный двигатель, работающий на силе духа и ног автовладельца. В связи с большим спросом на данное изобретение студенты обратились к студентам Uzum с просьбой автоматизировать процесс учета.

Постановка технического задания.

Описание информационной системы учета педальных автомобилей.

Информационная система должна вести учет продукции (собранные студентами педальные автомобили), а также желающих приобрести данное ноу-хау. В разрабатываемой информационной системе важно учесть, что инновационный автомобиль не предполагается продавать без революционного педального двигателя, а любой произведенный автомобиль изначально становится собственностью МФТИ, но не навсегда. В то же время, юди, которые желают приобрести данное чудо техники, как-то жили и без этого изобретения, а следовательно они должны существовать вне зависимости от того, дождутся они своей очереди или нет.

Технические требования к информационной системе учета педальных автомобилей.

- класс **Engine** содержит такую характеристику как «размер педалей» и имеет ассоциацию, реализованную в виде композиции с классом **Car**.
- класс **Car**, помимо включенного в него класса **Engine**, имеет порядковый номер произведенного автомобиля;
- класс **Customer** содержит ссылку на класс **Car** (между классами ассоциация в виде агрегации), а также ФИО;
- класс **FactoryAF** содержит коллекцию объектов **Customer** (между классами ассоциация в виде агрегации) и коллекцию объектов **Car** (связь в виде композиции). В данном классе реализовать метод **SaleCar()**, который должен «пробежаться» по всем клиентам в очереди на покупку и (при наличии авто) вручить педальный автомобиль. При этом «врученный» автомобиль удаляется из коллекции автомобилей предприятия. В случае, если всем желающим выдали автомобиль, но они все равно остались на складе, то происходит их ликвидация (отчистка коллекции автомобилей)

Продемонстрируйте работу вашей модели данных в консольном приложении:

1. Создайте предприятие (**FactoryAF**), добавьте несколько автомобилей (**Car**), а также желающих приобрести данные автомобили (**Customer**).
2. Выведите информацию об автомобилях на складе и людях до метода **SaleCar()** и после отработки данного метода.

