

# Принципы SOLID

Семинар 3





## Что будет на уроке сегодня



### Наши цели:

- проговорить основные теоретические моменты относительно принципов SOLID
- спроектировать класс по принципам SOLID.



КВИЗ!



# Практика

## Необходимо спроектировать класс по принципам SOLID.



1. Спроектировать абстрактный класс «Car» у которого должны быть свойства: марка, модель, цвет, тип кузова, число колёс, тип топлива, тип коробки передач, объём двигателя; методы: движение, обслуживание, переключение передач, включение фар, включение дворников.
2. Создать конкретный автомобиль путём наследования класса «Car».
3. Расширить абстрактный класс «Car», добавить метод: подметать улицу. Создать конкретный автомобиль путём наследования класса «Car». Провести проверку принципа SRP.
4. Расширить абстрактный класс «Car», добавить метод: включение противотуманных фар, перевозка груза. Провести проверку принципа OCP.
5. Создать конкретный автомобиль путём наследования класса «Car», определить число колёс = 3. Провести проверку принципа LSP.



Перерыв?

Голосуйте в чате

## Необходимо спроектировать класс по принципам SOLID.



6. Создать конкретный автомобиль путём наследования класса «Car», определить метод «движение» - «полёт». Провести проверку принципа LSP.
7. Создать интерфейс «Заправочная станция», создать метод: заправка топливом.
8. Имплементировать метод интерфейса «Заправочная станция» в конкретный класс «Car».
9. Добавить в интерфейс «Заправочная станция» методы: протирка лобового стекла, протирка фар, протирка зеркал.
10. Имплементировать все методы интерфейса «Заправочная станция» в конкретный класс «Car». Провести проверку принципа ISP. Создать дополнительный/е интерфейсы и имплементировать их в конкретный класс «Car». Провести проверку принципа ISP.
11. Создать путём наследования класса «Car» два автомобиля: с бензиновым и дизельным двигателями, имплементировать метод «Заправка топливом» интерфейса «Заправочная станция». Реализовать заправку каждого автомобиля подходящим топливом. Провести проверку принципа DIP.



# Домашнее задание





ДЗ

•



Вопросы?

Вопросы?



Вопросы?





Подведем итоги



Напишите 3 вещи в  
комментариях, которым  
вы научились сегодня.





Спасибо за работу!