Три кита ООП.

1. Кратко об ООП
   1. Вопрос – что такое объектно-ориентированное программирование? Своими словами.
   2. Причины, по которым родилось ООП:
      1. Мир привычнее видеть с помощью объектов.
      2. Раньше программирование было функциональным, затем функции стали очень большими и стало неудобно работать.
      3. Плюсом ООП относительно функционального программирования, стало заключение функций в отдельные сущности, которые были близки в своем выполнении по бизнес-логике.
   3. Основные концепции ООП:
      1. Инкапсуляция
      2. Наследование
      3. Абстракция
      4. Полиморфизм
   4. Показать слайд и спросить – что НЕ является принципом ООП?
   5. (Шуточная иллюстрация основных принципов)
2. Инкапсуляция
   1. Что такое инкапсуляция?
      1. Спросить – что такое инкапсуляция?
      2. Ответ: Инкапсуляция заключается в объединении данных и методов, которые с ними работают, внутри одного объекта. При этом доступ к данным объекта ограничивается (через модификаторы доступа), чтобы скрыть внутреннюю реализацию и предоставить только необходимый интерфейс.
   2. Содержимое класса
      1. Показать пример **EncapsulationSimpleExample**
      2. Показать код класса
      3. Показать клиентский код
   3. Права доступа
      1. Спросить – зачем нужны права доступа?
      2. Ответ:
         1. «Защита от дурака». Избежание ошибок: Например, если поле доступно только через метод, вы можете контролировать его изменения.
         2. Нет доступа в те области объекта, изменение которых может привести к неблагоприятным последствиям.
         3. Есть доступ только к тому, что необходимо видеть и не думать о неиспользуемых частях.
3. Наследование
4. Полиморфизм
5. Абстракция
   1. Спросить что такое абстракция?
   2. Дать корректный ответ.
   3. Показать пример и сказать зачем его использовать вместо интерфейса.(Контр страйк)
   4. Упомянуть интерфейсы.