Классы:

1. Создайте класс "Прямоугольник", который имеет свойства "ширина" и "высота". Реализуйте метод, который вычисляет площадь прямоугольника. Создайте объекты прямоугольников разных размеров и выведите их площади.
2. Создайте класс "Книга", который имеет свойства "название", "автор" и "год издания". Реализуйте метод, который выводит информацию о книге. Создайте несколько объектов книг и вызовите метод для каждого из них.
3. Создайте класс "Автомобиль", который имеет свойства "марка", "модель" и "год выпуска". Реализуйте метод, который выводит информацию об автомобиле. Создайте несколько объектов автомобилей и вызовите метод для каждого из них.
4. Создайте класс "Студент", который имеет свойства "имя", "возраст" и "средний балл". Реализуйте метод, который проверяет, является ли студент отличником (средний балл выше 4.5). Создайте несколько объектов студентов и вызовите метод для каждого из них.
5. Создайте класс "Банковский счет", который имеет свойства "номер счета" и "баланс". Реализуйте методы для пополнения и снятия денег со счета. Создайте объект банковского счета, проверьте работу методов пополнения и снятия денег.

Инкапсуляция:

1. Создайте класс "Банковский счет" с приватным свойством "баланс". Реализуйте методы для пополнения и снятия денег со счета, которые обновляют значение баланса. Установите условие, что снятие денег возможно только при наличии достаточного баланса. Создайте объект банковского счета и проверьте работу методов.
2. Создайте класс "Студент" с приватными свойствами "имя", "возраст" и "средний балл". Реализуйте методы для установки значений свойств и получения значений свойств. Установите условие, что средний балл может быть установлен только в диапазоне от 0 до 5. Создайте объект студента и проверьте работу методов.
3. Создайте класс "Телефон" с приватным свойством "номер телефона". Реализуйте методы для установки и получения номера телефона. Установите условие, что номер телефона должен быть валидным и соответствовать определенному формату. Создайте объект телефона и проверьте работу методов.
4. Создайте класс "Книга" с приватным свойством "название". Реализуйте методы для установки и получения названия книги. Установите условие, что название книги должно быть длиннее определенного значения. Создайте объект книги и проверьте работу методов.
5. Создайте класс "Автомобиль" с приватными свойствами "марка" и "модель". Реализуйте методы для установки и получения значений свойств. Установите условие, что модель автомобиля может быть установлена только для определенной марки. Создайте объект автомобиля и проверьте работу методов.

Наследование:

1. Создайте базовый класс "Фигура" с методом "вычислить площадь". Создайте подклассы "Квадрат", "Прямоугольник" и "Треугольник", которые унаследуют базовый класс "Фигура". Реализуйте метод "вычислить площадь" для каждого подкласса, учитывая их уникальные свойства (например, стороны квадрата, ширина и высота прямоугольника, основание и высота треугольника). Создайте объекты каждого подкласса и вызовите метод "вычислить площадь" для каждого из них.
2. Создайте базовый класс "Транспортное средство" с методом "движение". Создайте подклассы "Автомобиль", "Велосипед" и "Мотоцикл", которые унаследуют базовый класс "Транспортное средство". Реализуйте метод "движение" для каждого подкласса, который будет выводить сообщение о способе движения соответствующего транспортного средства. Создайте объекты каждого подкласса и вызовите метод "движение" для каждого из них.
3. Создайте базовый класс "Животное" с методом "издать звук". Создайте подклассы "Кот", "Собака" и "Лев", которые унаследуют базовый класс "Животное". Реализуйте метод "издать звук" для каждого подкласса, который будет выводить соответствующий звук каждого животного. Создайте объекты каждого подкласса и вызовите метод "издать звук" для каждого из них.
4. Создайте базовый класс "Фрукт" с методом "съесть". Создайте подклассы "Яблоко", "Груша" и "Апельсин", которые унаследуют базовый класс "Фрукт". Реализуйте метод "съесть" для каждого подкласса, который будет выводить сообщение о том, что фрукт съеден. Создайте объекты каждого подкласса и вызовите метод "съесть" для каждого из них.
5. Создайте базовый класс "Фигура" с методом "нарисовать". Создайте подклассы "Круг", "Квадрат" и "Треугольник", которые унаследуют базовый класс "Фигура". Реализуйте метод "

Сложные задачи:

1. Создайте класс "Библиотека", который имеет свойство "каталог книг". Реализуйте методы для добавления книги в каталог, удаления книги из каталога и поиска книги по названию или автору. Создайте объект библиотеки и проверьте работу методов.
2. Создайте класс "Задача", который имеет свойства "название", "описание" и "статус" (например, "выполнено", "в процессе", "не выполнено"). Реализуйте методы для изменения статуса задачи и вывода информации о задаче. Создайте объекты задач и проверьте работу методов.
3. Создайте класс "Магазин", который имеет свойство "инвентарь" (список товаров) и методы для добавления товара в инвентарь, удаления товара из инвентаря и поиска товара по названию или категории. Каждый товар должен иметь свойства "название", "цена" и "количество на складе". Создайте объект магазина и проверьте работу методов.
4. Создайте класс "Банк", который имеет свойства "клиенты" (список клиентов) и методы для открытия нового банковского счета для клиента, закрытия существующего счета и перевода денег между счетами клиентов. Каждый клиент должен иметь свойства "имя" и "счет". Создайте объект банка и проверьте работу методов.
5. Создайте класс "Игра", который имеет свойство "игроки" (список игроков) и методы для добавления нового игрока, удаления игрока и определения победителя (например, игрок с наибольшим количеством очков). Каждый игрок должен иметь свойства "имя" и "очки". Создайте объект игры и проверьте работу методов.