

Наследование

Student, Aspirant

1. Реализуйте класс Student и наследуемый класс Aspirant, аспирант отличается от студента наличием научной работы.
2. Класс Student содержит поля: String firstName, lastName, group, а также double averageMark, содержащее среднюю оценку.
3. Создать метод getScholarship() для класса Student, который возвращает сумму стипендии. Если средняя оценка студента равна 5, то сумма 2000, иначе 1900. Переопределить этот метод в классе Aspirant. Если средняя оценка аспиранта равна 5, то сумма 2500, иначе 2200.
4. Создать массив объектов класса Student, содержащий объекты класса Student и Aspirant. Вызвать метод getScholarship() для каждого элемента массива.

User, Worker, Driver

1. Создайте класс User, в котором будут следующие private поля - name (имя), age (возраст), public методы setName, getName, setAge, getAge.
2. Создайте класс Worker, который наследуется от класса User и имеет дополнительное private поле salary (зарплата), а также методы public getSalary и setSalary.
3. Создайте объект этого класса 'Иван', возраст 25, зарплата 1000. Создайте второй объект этого класса 'Вася', возраст 26, зарплата 2000. Найдите среднюю от зарплат Ивана и Васи.
4. Создайте класс Driver (Водитель), который будет наследоваться от класса Worker. Класс имеет private поля: водительский стаж, категория вождения (A, B, C).

Animal

1. Создать класс Animal и дочерние классы Dog, Cat, Bear.
2. Класс Animal содержит protected поля name и public методы makeNoise, eat, getDescription. Метод makeNoise может выводить на консоль звуки животных. Метод eat выводит на консоль список того, чем питается данное животное. Метод getDescription возвращает описание животного.
3. Классы Dog, Cat переопределяют методы makeNoise, eat, getDescription.

4. Создайте класс Ветеринар, в котором определите метод void treatAnimal(Animal animal). Пусть этот метод распечатывает name и описание пришедшего на прием животного.
5. Создайте объекты классов Animal, Dog, Cat. «Отправьте» их на прием к ветеринару.

Фигуры

1. Создайте супер класс Shape и его наследников Circle, Rectangle.
2. Класс Shape содержит метод draw() и поле, хранящее цвет.
3. Классы Circle, Rectangle содержат координаты точек.
4. Создать массив, содержащий эти фигуры.
5. В цикле нарисовать их (вызвать метод draw).

Интернет магазин

1. Создать класс Товар, имеющий поля «название», «цена», «рейтинг».
2. Создать класс Категория, имеющий поля «имя категории» и массив товаров. Создать несколько объектов класса Категория.
3. Создать класс Basket, содержащий массив купленных товаров.
4. Создать класс User, содержащий логин, пароль и объект класса Basket. Создать несколько объектов класса User.
5. Вывести на консоль каталог продуктов.
6. Вывести на консоль покупки посетителей магазина.