Nombre ....

Crea un proyecto llamado Nombre+Apellido. Tendrás que entregar un .zip con el proyecto comprimido llamado Nombre+Apellido.zip

1. Crea una clase llamada **Alumnos**. Esta clase contiene un **HashMap** donde:
    a. la **clave** será el nombre del alumno **(0.5)**
    b. el **valor** un entero que indica la nota.

    Esta clase tendrá los siguientes métodos:

    c. Constructor que crea el **HashMap**
    d. **addAlumno**(nombre,nota): (1)
        i. Comprobará si la nota es mayor o igual que 0 y menor o igual que 10. Si no lo es, lanzará una excepción de argumento inválido.
        ii. Comprueba si existe, si no existe lo añade, si existe lanza una excepción de argumento no valido.
    e. **delAlumno**(alumno): (0,5)
        i. Comprueba si existe el alumno, si existe lo borra, en caso contrario lanza una excepción de argumento inválido.
    f. **buscarAlumno**(condición):(1)
        i. Recibe como parámetro un **Predicate** que recibe un entero.
        ii. Devuelve un **arrayList** de String con los nombres de los alumnos que cumplen la condición
    g. **Main**(): Crea un programa main que pruebe los métodos anteriores incluyendo control de errores (1)

---

2. Crea la clase **Coche**, dentro del paquete **concesionario**.
    a. Atributos privados **matricula**, **modelo** de tipo **String**, **anyo y precio** de tipo **int**.
    b. **Constructor** parametrizado. Se lanza excepción si los parámetros no son correctos. Los parámetros serán correctos si:
        i. **matricula**: está formado por **4 números+ 3 letras mayúsculas**. Ejemplo "**2345DFC**". Usar **regex** para comprobar que es correcto (0.5)
        ii. **anyo** y **precio** son mayores de 0. (0.5)

    c. **Getters y Setter.** Ten en cuenta que se tiene que cumplir las condiciones anteriores en los Setters(0.5)
    d. Sobrescribe el método **toString** que muestre las propiedades
    e. Dos **coches** son iguales si su **matrícula** es igual.
    f. El orden natural o por defecto es por **modelo**.

---

3. Crea la clase **Concesionario** dentro del paquete **concesionario**
    a. Atributo: **coches**. Es un **ArrayList** de **Coche**
    b. **Constructor**: (0.5)
        i. Crea la lista,
        ii. Añade a la lista los registros siguientes

matrícula	modelo	anyo	precio
1111AAA	Seat Ibiza	2011	1000
3333CCC	VW golf	2020	5000

        iii. la ordena por el orden por defecto
    c. **elimina**(matricula): Elimina el coche con la matrícula pasado por parámetro (0.5)
    d. **nuevo**(coche): (1)
        i. Comprueba si existe el coche. Si existe los sustituye, en otro caso lo añade
    e. **porPrecio**(min,max): Imprime por pantalla los coches entre el precio min y max ordenado por **anyo**. Utiliza **Streams (0.5)**
    f. **porMarca**(marca): Devuelve una lista de coches ordenados por precio donde **modelo** contiene el parámetro marca. Utiliza **Streams (0.5)**
    g. **subidaPrecios**(porcentaje): Recorre la lista mediante iterables y le suma el porcentaje al precio de los coches: precio+(precio*porcentaje)/100 (0.5)

Puedes crear los métodos que creas necesarios para conseguir el objetivo

    h. **main**(): (1)

Ten en cuenta que pueden producirse errores. Tenlo en cuenta y gestiónalo.

        i. Crea Concesionario
        ii. Añade

matrícula	modelo	anyo	precio
4444VVV	WV Passat	2019	7000

        iii. Imprime los coches con precio entre **min=1500 y max=6000**
        iv. Imprime los coches de la marca "**Seat**"
        v. Sube el precio un ***10%***
        vi. Elimina "**4444VVV**"
        vii. Añade. Tiene que dar error.

matrícula	modelo	anyo	precio
BBB2222	BMW GTU	2022	5000