

Pràctica ArrayList

1.- Es vol crear la classe **Producte**, d'atributs **codi(int)**, **nom(String)**, **tipus(String)**, **preu(double)**, **stock(int)**.

- Implementa la classe **ArrayProducte** que contingui els mètodes **agregar**, **eliminar**, **obtenir**, **buscar**, **grandària**.
- Implementa la classe **FrmProducte** per a:
 - La classe tindrà un menú que permetrà les següents opcions:
 - Poder afegir productes evitant repetits.
 - Augmentar el preu dels productes tipus "Oficina" en un 10%.
 - Eliminar els productes que tinguin estocs zero.
 - Mostrar tots el productes que hi ha a l'ArrayList.

2.- Implementa la classe **Figura** sabent les següents dades:

- Totes les figures tenen en comú el color amb el que es dibuixaran i el àrea.
- No podem crear objectes de la classe **Figura**.
- La classe tindrà els mètodes **set** i **get** corresponents.
- La classe tindrà un mètode anomenat **calcularArea** que permetrà calcular el àrea d'una figura que es cregui.

El triangle, el cercle i el quadrat són classes que hereten de la classe **Figura**. Implementa aquestes classes sabent que:

- L'àrea del cercle és: $\pi * r^2$ on **r** és el radi del cercle.
- L'àrea del triangle és: $\frac{b * a}{2}$ on **b** és la base i **a** és l'altura.
- L'àrea del quadrat és: $l * l$ on **l** és el costat del quadrat.

Implementa la classe **FrmFigures** que permet crear objectes de tipus cercle, quadrat i triangle. La classe permet gestionar un conjunt de figures (com a màxim 10 figures)

- Les figures es desaran en un ArrayList (amb grandària màxim 10).
- El constructor ha de crear el vector amb grandària 10.
- La classe donarà la següent informació:
 - Permet contar el número de cercles, triangles i quadrats afegits.
 - Mètode que permet sumar el àrea tots els cercles.

3.- Codificar una classe **FrmPersona** que presenti i implementi el següent menú d'opcions, utilitzant un ArrayList d'objectes de la classe **Persona**:

1. Introduir les dades per a una persona de la llista
2. Mostrar les dades de les persones emmagatzemades
3. Elim inar una persona de la llista. S'haurà de preguntar a l'usuari el DNI de la persona a eliminar.
4. Sortir.

La classe **Persona** tindrà els següents atributs: **nom(String)**, **edat(Enter)**, **altura (real)**, **sexe (caràcter)**, **casat(boolean)**.

Crear tres funcions constructores per a la classe: el constructor per defecte, el constructor genèric i un constructor especialitzat per a crear solters. Posar mètodes que permetin

accedir els atributs (getters/setters). Per últim, escriure un mètode imprimir que retorni totes les dades d'una persona.