**HOSTIA PILOTES!** 

**QUE SON DE BONES!**

**M’ENCANTEN!**

**Descripció**

Que no que no tranquils…, que no farem res d’en Montoro.

En aquest examen, treballareu amb un programa en **Java Swing** que mostra un cercle rebotant dins d’una finestra. L’objectiu és modificar i ampliar el codi existent segons els requisits especificats.

**Codi Base**

Se us proporciona el següent codi Java, que dibuixa un cercle que es mou i rebota dins d’un panell.

**Tasques a realitzar**

Modifiqueu el codi per implementar les següents funcionalitats:

1. **Refactorització del codi per utilitzar una classe Pelota**

Creeu una classe Pelota que representi cada bola amb els seus atributs i comportament.

2. **Implementació d’un array de 10 posicions per gestionar diverses pilotes**

La classe principal ha de contenir un array de **fins a 10 pilotes**.

3. **Botó “Afegir” per incrementar el nombre de pilotes**

Afegiu un botó “Afegir”.Cada vegada que es premi el botó, s’ha d’afegir una nova pilota fins que arribem a **10 pilotes màxim**.

4. **Selecció del tipus de pilota mitjançant un JComboBox**

Afegiu un JComboBox amb tres opcions: **Tennis, Futbol, Bàsquet**. Quan es selecciona un tipus de pilota, **les noves pilotes afegides han de tenir el radi corresponent**: **Tennis:** 10 píxels, **Futbol:** 20 píxels, **Bàsquet:** 30 píxels

5. **Substitució del cercle per una imatge (PNG)**

En lloc de dibuixar un cercle, cada pilota ha de mostrar una imatge (PNG) corresponent segons la seva mida: **Tennis:** tennis.png, **Futbol:** football.png **Bàsquet:** basketball.png

Les imatges han de mantenir la mida proporcional segons el tipus de pilota seleccionat.

6. **Col·lisions entre pilotes**

Quan dues pilotes es toquin, han de rebotar canviant la seva direcció.