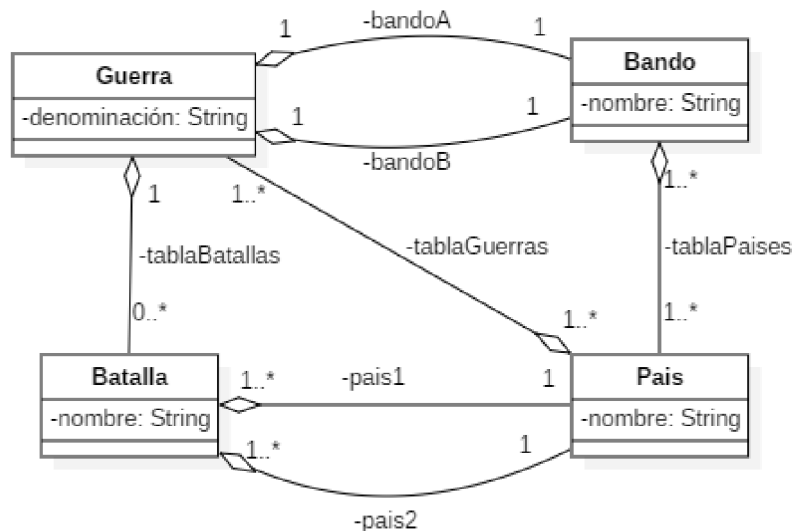


En la Primera Guerra Mundial hubo dos bandos: el llamado Centroeuropeo (formado, entre otros países por Austria, Hungría --el Imperio Austrohúngaro--, Alemania y Turquía --imperio Otomano--) y el Aliado (con Francia, Reino Unido, Estados Unidos y Rusia entre otros). En esa guerra hubo grandes batallas. Entre ellas, cabe citar la batalla de Tannenberg, entre Rusia y Alemania, la de Verdún entre Francia y Alemania o la de Gallipoli entre Francia y Turquía.

En la Segunda Guerra Mundial también hubo bandos que agrupaban a países y grandes batallas.

El Instituto Geoestratégico Hermanos Machado quiere hacer un estudio de las guerras pasadas para prever posibles conflictos futuros. Para ello, ha creado las clases que se proporcionan al alumno junto con este enunciado: **Gestión, Guerra, Bando, Batalla y País**. El diagrama que representa la estructura de los datos es el siguiente:



Se proporcionan, en la clase Gestión, algunos datos; también algunas funciones básicas en las clases del modelo. Se pide añadir algunos métodos que amplíen la funcionalidad:

a) (1,5 Puntos) Realizar el método **public int compareTo(Object guerra)** en la clase **Guerra**, que considere mayor aquella guerra que involucre a más países.

b) (1,5 Puntos) Escribir en la clase **Pais** el método **public Pais[] posiblesEnemigos()** que devuelve una tabla con los países que alguna vez han estado en un bando contrario al país al que se aplique el método. La tabla debe ser del tamaño exacto al número de elementos que contenga.

c) (1,5 Puntos) Escribir el método **public boolean haSidoAliadoDe(Pais pais)** en la clase **Pais**, que devuelve un booleano indicando si en alguna guerra el país ha sido aliado del país pasado como parámetro.

d) (2 Puntos) Escribir el método **equals** en la clase **Bando**, que considere dos bandos iguales si contienen a los mismos países, independientemente del orden.

e) (1,5 Puntos) Escribir en la clase **Gestión** el método **public Guerra mayorConflagración()**, que devuelve un objeto de la clase Guerra; se considerará la mayor conflagración aquella en la que se vieran envueltos más países.

f) (2 Puntos) Escribir en la clase **Gestión** el método **public Pais masBeligerante()**, que devuelve el país que ha participado en más batallas.

Se deben realizar todas las funciones auxiliares que se usen, incluidas "getters o setters".

Valoraciones:

- Las clases (los ficheros fuente .java a entregar) deben compilar sin errores.
- No se deben producir excepciones.
- Sólo se puede presuponer alguna condición si no contradice el enunciado.
- Se valorará el código correcto, indentado y comentado; la reutilización de código, la descomposición en funciones en los casos adecuados, la eficiencia y claridad de los algoritmos y la inexistencia de código o variables superfluas.

Los datos que se proporcionan corresponden a:

Guerra: Primera guerra mundial

Bando: Aliados I

- Francia
- Reino Unido
- Estados Unidos
- Rusia

Bando: Centro Europeo

- Austria
- Hungría
- Turquía
- Alemania

Batallas:

- Tannenberg (Rusia - Alemania)
- Verdún (Francia - Alemania)
- Gallipoli (Francia - Turquía)

Guerra: Segunda guerra mundial

Bando: Eje Berlín-Roma-Tokio

- Alemania
- Italia
- Japón

Bando: Aliados II

- Francia
- Polonia
- Reino Unido
- Estados Unidos
- Rusia

Batallas:

- El Alamein (Reino Unido - Alemania)
- Midway (Estados Unidos - Japón)
- Stalingrado (Alemania - Rusia)
- Normandía (Estados Unidos - Alemania)