



## UNIVERSIDADE DA CORUÑA

### PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS. CURSO 2007-2008

#### Boletín de Ejercicios (Instrucciones)

Para desarrollar correctamente los ejercicios y que su contenido sea tenido en cuenta en la evaluación de la asignatura es **obligatorio** seguir las siguientes instrucciones:

- Sobre los boletines de ejercicios
  - La **fecha límite de entrega** de los boletines es el **viernes, 25 de enero de 2007**.
  - El procedimiento de entrega será el establecido por el **CECAFI** (para dudas sobre el procedimiento preguntar directamente al CECAFI). Los boletines se entregarán conjuntamente en **un proyecto NetBeans en el directorio de prácticas P2**. No se recogerán boletines en ningún otro formato.
  - Los boletines de ejercicios están pensados para realizar un trabajo individual que refuerce los conceptos vistos en teoría
  - Los boletines de ejercicios 1, 2 y 3 corresponderán aproximadamente a los temas de teoría 1, 2 y 3. No habrá boletines de ejercicios para el resto de temas sino una práctica final.
  - Se puede realizar cualquier ejercicio dentro del boletín, **no es necesario seguir ningún orden predeterminado** al resolverlos.
  - Los ejercicios se ordenan, más o menos, según la materia vista en el tema de teoría
- Estructura de los ejercicios
  - Los ejercicios son **individuales** y deberán de ser desarrollados mediante la herramienta **NetBeans** disponible en los ordenadores de prácticas
  - Se deberá crear un único proyecto cuyo nombre será el login del alumno
  - Se creará un paquete por cada boletín de ejercicios con los nombres: boletin1, boletin2, etc. y se creará un subpaquete dentro de cada paquete por cada ejercicio con los nombres: ejercicio1, ejercicio2, etc. **No crear paquetes vacíos si dentro no vais a incluir ningún ejercicio.**
  - Cada ejercicio debe tener una **clase pública con un método main que permita comprobar la realización del ejercicio**, en nombre de la clase será el mismo que el

nombre del subpaquete del ejercicio pero en mayúsculas: Ejercicio1, Ejercicio2, etc.

**La inexistencia de este método implicará que el ejercicio no se compute.**

- Lo primero que imprimirá el método main de estas clases Ejercicio es una identificación de que boletín y ejercicio se trata mostrando la siguiente identificación:

```
*****  
***** Boletin 1 - Ejercicio 2 *****  
*****
```

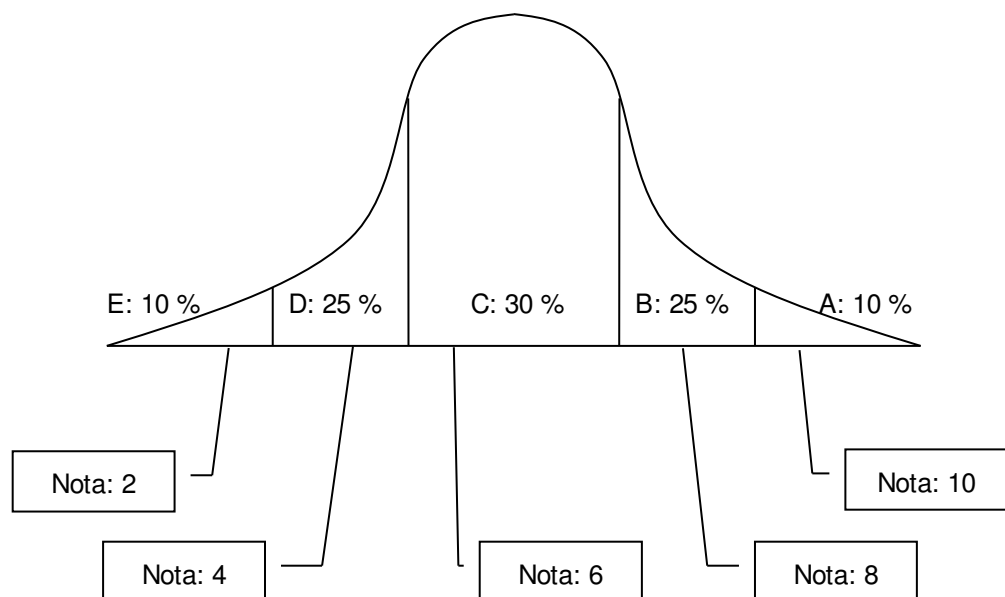
- El método main de prueba debe probar el ejercicio realizado y mostrarlo por pantalla, la prueba no tiene que ser exhaustiva al máximo pero tampoco limitarse a unos pocos casos. Por ejemplo, la salida de un método main que prueba una clase para comprobar si un año es bisiesto debería incluir años no bisiestos y bisiestos por distintos motivos:

```
1900: No es bisiesto (Nota: Divisible por 4 y por 100)  
1992: Es bisiesto (Nota: Divisible por 4 y no divisible por 100)  
1994: No es bisiesto (Nota: No divisible por 4)  
2000: Es bisiesto (Nota: Divisible por 4, por 100 y por 400)
```

- **IMPORTANTE:** El método main de prueba debe ser **NO INTERACTIVO**, es decir, no debe preguntar nada al usuario. Debe mostrar por pantalla un número de casos de prueba y su resolución (por ejemplo, en el punto anterior se ve la resolución del problema para determinar si un año es bisiesto para distintos años). Cualquier intento de engañar al profesor generando **casos de prueba falsos** (que no llaman a ningún código efectivo) **derivará en la anulación del ejercicio y de todo el boletín** en el que se encuentra.
- Como la clase Ejercicio1 y similares es pública el fichero en el que reside se deberá llamar Ejercicio1.java
- El resto de clases del ejercicio no tienen porque residir en el fichero Ejercicio1.java. Es más, generalmente se suele recomendar que cada clase resida en su propio fichero (lo que es obligatorio si son clases públicas). Para clases pequeñas no públicas puede ser razonable agruparlas en un mismo fichero.
- Es importante acordarse de que la primera línea de todos los ficheros de un paquete debe ser la sentencia “package nombre\_paquete”. Situar en NetBeans un fichero en un paquete y olvidarse de la instrucción package da lugar a un error
- No existe problema con que los nombres de las clases se repitan en distintos boletines porque al estar en distintos paquetes no surgirán conflictos
- **Se creará una clase de nombre Main que no pertenecerá a ningún paquete** (Java considera que está dentro del paquete por defecto) y **que llamará a los métodos main de todas las clases Ejercicio que se hayan creado**. Por ejemplo a través de

una sentencia “boletin1.ejercicio1.Ejercicio1.main(null)”. Esta clase permitirá ejecutar todos los ejercicios consecutivamente y observar los resultados.

- **Dicha clase Main deberá ser la "Main Class" del proyecto.** Esto puede hacerse pulsando con el botón derecho sobre el icono del proyecto, seleccionando propiedades y en el apartado "Run" rellenar el apartado "Main Class". Eso permitirá ejecutar dicha clase Main desde el icono "Run Main Project" (la flecha verde).
- En la **Facultad Virtual** existe un **ejemplo de proyecto con varios ejercicios resueltos** que os puede servir de ayuda.
- Evaluación de los ejercicios:
  - La realización de los ejercicios contará **hasta dos puntos en la nota final** de la asignatura en la convocatoria ordinaria de Febrero.
  - Los ejercicios son **voluntarios** pero de no realizarlos el alumno sabrá que está perdiendo dos puntos de la asignatura.
  - Hacer todos los ejercicios **de forma correcta** implica obtener la máxima nota.
  - Para los que no hagan todos los ejercicios la asignación de notas se hará siguiendo los **criterios estadísticos que rigen los criterios ECTS**. Es decir, se ordenarán los alumnos según el número de ejercicios que hayan realizado y se les asignará la nota según el siguiente gráfico:



- Los ejercicios son **individuales** por lo tanto no se admite desarrollar ejercicios en grupos y luego realizar cambios “cosméticos” para tratar de aparentar que son ejercicios distintos.
- **Todo ejercicio en el que haya sospechas fundadas de copias entre alumnos dejará de contar para la nota final** (tanto para el alumno que lo haya desarrollado originalmente como para el que lo haya copiado).

- **Si la copia es flagrante no solo se anulará ese ejercicio sino todo el boletín en el que esté incluido el ejercicio** (tanto para el alumno que lo haya desarrollado originalmente como para el que lo haya copiado).
- Además ten en cuenta que si dejas circular un ejercicio que hayas realizado habrá más copias del mismo y por lo tanto tu nota “estadística” no será tan elevada. Deja el trabajo en grupo para la práctica final.
- Todos los ejercicios tienen el mismo valor (a no ser que se indique de otra forma en el propio ejercicio). Para evitar que sólo se hagan ejercicios de los boletines que resulten más sencillos **se penalizará el no realizar al menos 3 ejercicios de cada boletín** (restando 5 al número de ejercicios desarrollados)