



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

FACULTADE DE INFORMÁTICA  
Programación II – Curso 2021/22

## Oportunidad de Julio: Prácticas

[ Entrega: 1 de julio de 2022, 22:00]

### 1. ¿Quiénes pueden entregar?

SOLO se pueden entregar aquellas prácticas que estén **suspensas o no presentadas**, excluyendo los casos con \* o **No aplica** que mantienen su condición de suspenso.

### 2. ¿Son distintas a las de junio?

- En esta segunda oportunidad, a excepción de los cambios que se detallan a continuación, se entregarán las mismas prácticas que se han realizado durante el curso, cuyos enunciados, especificaciones, fe de erratas, etc. están disponibles en el Campus Virtual de la asignatura.
- Todas las prácticas entregadas deberán ir acompañadas **obligatoriamente** de sendos **INFORMES DETALLADOS DE MODIFICACIONES**: ficheros `informeP1.pdf` e `informeP2.pdf` para la primera y segunda práctica, respectivamente. Si no se presenta el informe correspondiente de acuerdo con las siguientes instrucciones, la nueva entrega de la práctica **NO SERÁ EVALUADA**.
  - **Si es la primera vez** que se presenta la práctica en cuestión, se indicará en el fichero correspondiente con el comentario “*De nueva realización*”.
  - **Si es la segunda vez** que se presenta la práctica, se deberá detallar en el fichero en cuestión cada una de las modificaciones realizadas con respecto a la primera entrega. Para ello, se indicará (1) el nombre del procedimiento/función que ha sido modificado, (2) el motivo por el que se realiza la modificación y (3) cómo se ha resuelto el problema. Por ejemplo: “*En el programa principal se ha modificado la función `New()` debido a que la primera versión permitía la existencia en la lista de dos productos con el mismo productId. Ahora se comprueba si el producto está en la lista antes de insertarlo.*”

- A la hora de (re)entregar la(s) práctica(s) en esta segunda oportunidad, se deberán implementar las **MODIFICACIONES** que se indican para cada práctica.

- **Práctica 1.** La lista de productos deberá ser ahora **ordenada**, consecuentemente, la operación `insertItem` del TAD Lista pasa a ser:

▪ `insertItem (tItemL, tList) → tList, Boolean`

Inserta un elemento en la lista **de forma ordenada** en base al campo `productId`. Devuelve un valor `false` si no hay memoria suficiente para realizar la operación.

**PostCD: Las posiciones de los elementos de la lista**

**posteriores a la del elemento insertado pueden haber variado.**

De igual modo, aunque su especificación no se ve alterada, se deberá modificar también el código de la operación `findItem` para que ahora tenga en cuenta que se trata de una lista ordenada y así mejorar su eficiencia.

Estos cambios en la TAD Lista no suponen, en principio, grandes modificaciones en las operaciones del programa principal, salvo las llamadas a `insertItem`. Obsérvese también que se han **modificado ligeramente los ficheros de mínimos** para comprobar que la inserción se hace adecuadamente.

**Práctica 2.** En este caso se solicita que la práctica incluya una nueva operación (`InvalidateBids`). Para evitar bots que realicen muchas pujas fraudulentas en un corto espacio de tiempo, se implementa esta operación que elimina todas las pujas de aquellos productos con un número elevado de pujas. Se considera que el número de pujas de un producto es elevado si es superior a dos veces la media del número de pujas de todos los productos de la lista. Al igual que el resto de las operaciones, se mostrará una cabecera formada por una primera línea con 20 asteriscos y una segunda línea que indica la operación, en este caso:

\*\*\*\*\*

`CC_I`

donde CC es el número de petición e I denota la operación **[I]nvalidateBids**. Si el número de pujas de un producto es superior a dos veces la media, se vaciará su pila de pujas y se mostrará el siguiente mensaje:

`*_InvalidateBids: product PP seller UU category CC price ZZ bids  
II average bids AA`

Donde PP es el identificador de producto, UU es el vendedor del producto (userId), CC la categoría, ZZ el precio original, II el número de pujas y AA el número medio de pujas de la lista de productos.

Si no es posible invalidar las pujas de ningún producto, bien porque la lista está vacía o porque no se cumple la condición descrita, se imprimirá el mensaje:

```
+ Error:_InvalidateBids_not_possible
```

### 3. Información importante

- Las prácticas son OBLIGATORIAS y deben realizarse en los grupos de DOS PERSONAS establecidos durante el curso. Aquellos alumnos que durante el curso no tenían pareja o cuya pareja, ahora en la segunda oportunidad, no quisiese volver a presentar la(s) práctica(s) en cuestión o haya aprobado, pueden entregarlas INDIVIDUALMENTE.
- Los documentos **NormasEntrega.pdf** y **CriteriosEvaluación.pdf** de la práctica 1, disponibles en la página web de la asignatura, detallan claramente las normas de entrega y la evaluación.
- Fecha límite de entrega: **1 de Julio de 2022 (22:00h)**.
- Recuérdese que toda práctica entregada SIN su correspondiente **informe detallado de modificaciones** NO será evaluada, manteniéndose su nota de la primera oportunidad.