



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

FACULTADE DE INFORMÁTICA
Programación II – Curso 2023/24

Oportunidad de Julio: Prácticas

[Entrega: 19 de junio de 2024, 22:00h]

1. ¿Quiénes pueden entregar?

SÓLO se pueden entregar aquellas prácticas (P1 y P2) que estén **suspensas (aquellas cuya nota numérica final sea inferior a 1 punto) o no presentadas (NP)**, exceptuando el caso de los alumnos suspensos por copia, 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. Sus 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 de la función que ha sido modificada, (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 usuarios con el mismo `userName`. Ahora se comprueba si hay ya algún usuario con ese nombre en la lista antes de insertarlo."
- A la hora de (re)entregar la(s) práctica(s) en esta segunda oportunidad, se deberán implementar **obligatoriamente las modificaciones** que se indican a continuación:

- **PRÁCTICA 1.** La lista de usuarios será ahora un **TAD Lista Ordenada**. Consecuentemente, la especificación de la operación `insertItem` pasa a ser:

- `insertItem (tItemL, tList) → tList, bool`

Inserta un elemento en la lista **de forma ordenada** en base al campo `userName`. Devuelve un valor `true` si el elemento fue insertado; `false` en caso contrario.

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

- **PRÁCTICA 2.** En este caso se solicitan dos modificaciones.

En primer lugar, la lista de canciones pasa también a ser una **Lista Ordenada** (con lo que en esta segunda práctica ambas listas son ahora ordenadas). Consecuentemente, se producen los siguientes cambios en el TAD Song List:

- `insertItemS (tItemS, tSongList) → tSongList, bool`

Inserta un elemento en la lista **de forma ordenada** en base al campo `songTitle`. Devuelve un valor `true` si el elemento fue insertado; `false` en caso contrario.

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 `findItemS` para que ahora tenga en cuenta que se trata de una lista ordenada y así mejorar su eficiencia.

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

En segundo lugar, se deberá **añadir una nueva operación denominada `applyPro[M]`**. 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_M:
```

donde `CC` es el número de petición y `M` denota la operación `applyPro[M]`. Esta operación aplica una promoción para fidelizar a los mejores usuarios de

categoría `basic`. Para ello, se pondrá a valor 0 el contador `totalPlayTime` de aquellos usuarios `basic` que cumplan dos condiciones:

1. Que la diferencia con el usuario `basic` que más tiempo tenga reproducido (su `totalPlayTime`) sea menor o igual a 30 minutos.
2. Que su lista de canciones contenga actualmente más de 3 canciones con reproducción, i.e. `playTime` no puede ser 0.

Para cada usuario que cumpla ambas condiciones y, por tanto, se le aplique la promoción, se mostrará el mensaje:

```
*_ApplyPromo:_user_XX
```

donde `xx` es el nombre del usuario. Finalmente, se mostrará un mensaje indicando el número de usuarios (`yy`) a los que se ha aplicado la promoción:

```
*_Promo_applied_to_YY_users
```

Si no es posible aplicar la promoción a ningún usuario o si la lista de usuarios está vacía, se imprimirá el mensaje:

```
+ Error:_ApplyPromo_not_possible
```

3. Información importante

- El alumno debe tener presente que la nota obtenida en las prácticas (re)entregadas en esta segunda oportunidad **sustituirá, a todos los efectos, a la nota original de la primera oportunidad.**
- Las prácticas son OBLIGATORIAS y deben realizarse en los grupos de DOS PERSONAS establecidos durante el curso. Aquellos estudiantes que durante el curso no tenían pareja o cuya pareja, ahora en la segunda oportunidad, hubiese aprobado o no quisiese volver a presentar la(s) práctica(s) en cuestión, pueden entregarlas INDIVIDUALMENTE.
- El documento **NormasEntrega_CriteriosEvaluacion.pdf**, disponible en el Campus Virtual de la asignatura, detalla claramente las normas de entrega y la evaluación.
- Fecha límite de entrega: **miércoles 19 de junio de 2024 (22:00h).**
- Recuérdese que toda práctica entregada SIN su correspondiente **informe detallado de modificaciones no será evaluada**, manteniéndose su nota de la primera oportunidad.