

Trabajo Práctico 3: Gestión de Libros en una Biblioteca

Una tienda de libros electrónicos nos solicita ayuda para desarrollar un sistema de gestión de sus productos. De cada libro se conoce:

- Código de identificación o ISBN (cadena de caracteres).
- Título.
- Género (0: Autoayuda, 1:Arte, 2: Ficción, 3: Computación, 4: Economía, 5: Escolar, 6: Sociedad, 7: Gastronomía, 8: Infantil , 9: Otros).
- Idioma (1: español, 2: inglés, 3: francés, 4:italiano, 5:otros).
- Precio.

Se solicita un programa controlado por menú de opciones que permita lo siguiente:

1.) Generación y Carga: Generar un arreglo unidimensional con los n libros que ofrece la librería (n es un valor que se ingresa por teclado). Para el presente práctico se solicita que el usuario pueda optar por una carga manual (validando los datos de entrada) o por una carga automática de los datos de cada libro. Se debe tener en cuenta que el International Standard Book Number (ISBN) es un identificador único para libros creado para uso comercial. Se creó en 1966 en el Reino Unido y alcanzó el rango de estándar internacional en 1970. Todas las ediciones y variaciones de un libro reciben un ISBN de 10 dígitos dividido en los cuatro grupos que se indican a continuación (sin longitud fija por cada grupo) separados por guiones ("-"):

- a. Código de país o lengua de origen.
- b. Código del editor (asignado por la agencia nacional del ISBN).
- c. Número del artículo (elegido por el editor).
- d. Dígito de control.

Se sabe que sus dígitos $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{10}$ satisfacen la relación:

$$(10x_1 + 9x_2 + 8x_3 + 7x_4 + 6x_5 + 5x_6 + 4x_7 + 3x_8 + 2x_9 + x_{10}) \bmod 11 \equiv 0$$

En definitiva, el resto de dividir esa suma por 11, debe dar cero. Por ejemplo, para el siguiente ISBN: **84-8181-227-7** se comprueba que: $10*8+9*4+8*8+7*1+6*8+5*1+4*2+3*2+2*7+7 = 275$ y al dividir 275 por 11 vemos que el resto es 0. Lo que nos indica que es un ISBN válido ($275 \% 11 = 0$).

- El siguiente ISBN **5555687-525** no es válido porque no tiene los 4 grupos.
- El ISBN **456--55-25438** tiene los 10 dígitos, y la cantidad de guiones correcta pero no tiene los 4 grupos dado que hay dos guiones seguidos.
- Para el ISBN **451-567-43-89** se comprueba que: $10*4+9*5+8*1+7*5+6*6+5*7+4*4+3*3+2*8+9 = 249$ y al dividir por 11 el resto no es cero, lo que nos indica que no es un ISBN válido.

2.) Mostrar: Mostrar el vector generado en el punto anterior de tal manera que se muestre el género y el idioma del libro en lugar de los números que los representan y se listen ordenados por título en forma ascendente. Cada libro debe mostrarse a razón de una línea por registro.

3.) Conteo y género más popular: Determinar la cantidad de libros ofrecidos por género. Mostrar dichas cantidades y el género al que corresponde mostrando su nombre y no su código. Determinar el género con mayor cantidad de libros ofrecidos, indicando su nombre. Si hubiera más de un género con la misma cantidad, informar uno solo.

4.) Búsqueda del mayor: Determinar y mostrar el libro de mayor precio para un idioma i, siendo i un valor que se ingresa por teclado. Si existiera más de un libro con el mismo mayor precio mostrar sólo uno.

5.) Búsqueda por ISBN: Buscar si en el vector existe un libro con el ISBN x, siendo x un valor que se ingrese por teclado. Si existe mostrar sus datos y aumentar su precio un 10%. Si no existe, mostrar un mensaje por pantalla.

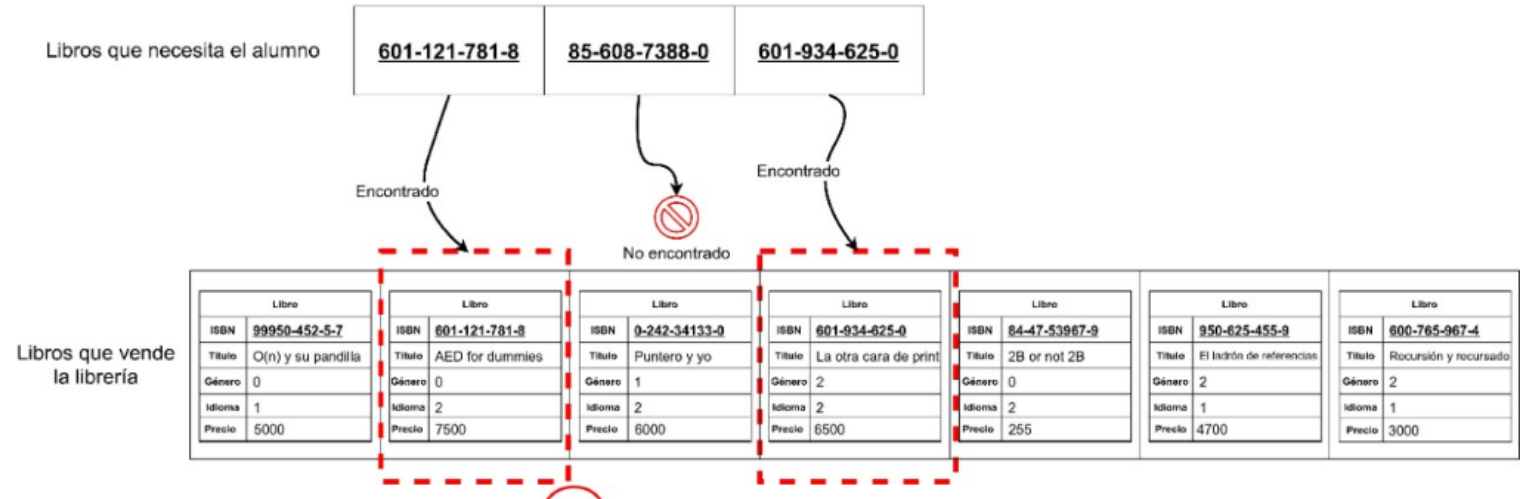
6.) Consulta de un género: Mostrar los datos de los libros del género con mayor cantidad de libros identificado en el punto 3. Dicho listado debe mostrarse ordenado por precio de mayor a menor.

7.) Consulta de precio por grupo: Esta funcionalidad permite a los alumnos secundarios cargar el listado de los ISBN correspondientes a los libros que el colegio les exige para el año escolar. El sistema debe buscar cuáles de estos libros se encuentran en su catálogo e indicar:

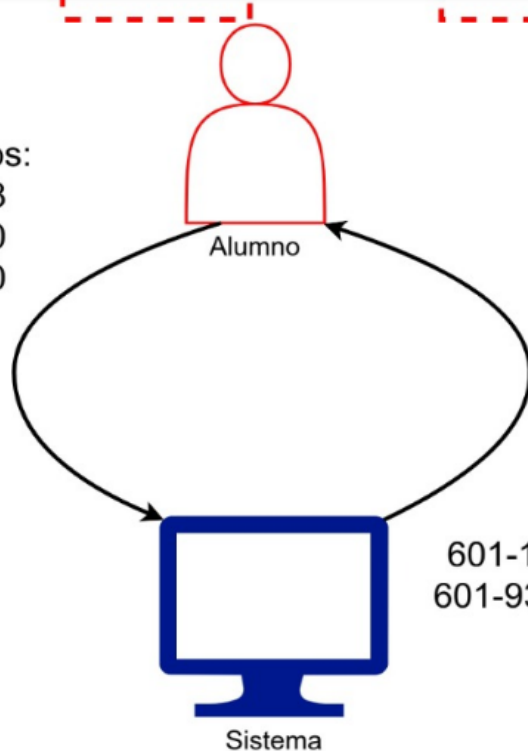
- a. Los libros que no se encontraron en el catálogo.
- b. Los libros que sí se encontraron en el catálogo con su precio.

El precio total que el estudiante debería pagar para comprar aquellos libros que la librería vende.

Gráfico a modo de ejemplo:



Necesito 3 Libros:
601-121-781-8
85-608-7388-0
601-934-625-0



No tengo:
85-608-7388-0

Tengo:
601-121-781-8 | AED For dummies | \$7.500
601-934-625-0 | La otra cara de print | \$6.500
Precio Total: \$ 14.000



Calificación

Criterios de Evaluación para Trabajo Práctico 3.

a.) Condiciones de Entrega.	Entrega posterior a las 48hs del vencimiento. -3 puntos	Entrega posterior a las 24hs del vencimiento. -2 puntos	Entrega dentro de las 24hs posteriores al vencimiento -1 puntos	Entrega en término. 0 puntos	
b.) Condiciones formales.	No cumple con las condiciones de entrega -1 puntos		Cumple con las condiciones de entrega. 0 puntos		
c.) Generar el arreglo de registros de manera aleatoria o manual.	No genera correctamente el arreglo o no lo hace con registros. -10 puntos	No se generan todos los campos correctamente o no se valida la carga manual. 1 puntos		Se generan los campos correctamente y/o se validan los mismos. 2 puntos	Se podría mejorar la generación en algunas cosas.
d.) Validación ISBN	No realizado o incompleto o no funciona. 0 puntos	Se valida correctamente para carga manual o para generación aleatoria (no ambas). 1 puntos		Se valida correctamente tanto para carga manual como para generación aleatoria. 2 puntos	
e.) Listar el contenido del vector, ordenado por título.	No realizado o incompleto o no funciona. 0 puntos	Muestra pero no ordena. 1 puntos		Ordena y muestra. 2 puntos	Aunque falta el precio
f.) Conteo y género más popular.	No realizado o incompleto o no funciona. 0 puntos	Cuenta pero no aplica vector de conteo o no realiza acceso directo. 1 puntos	Cuenta y muestra correctamente. No informa el mayor. 2 puntos	Cuenta y muestra correctamente. Informa el mayor correctamente. 3 puntos	
g.) Búsqueda del mayor precio para un idioma	No desarrollado o no funciona. 0 puntos	Busca el mayor pero no filtra por idioma. 1 puntos		Busca el mayor para el idioma indicado. 2 puntos	
h.) Búsqueda por ISBN	No realizado o incompleto o no funciona. 0 puntos	Busca pero no corta cuando lo encuentra. 1 puntos	Busca y corta cuando lo encuentra pero no modifica el precio. 2 puntos	Busca y corta cuando lo encuentra y modifica el precio. 3 puntos	
i.) Consulta de un género	No realizado o incompleto o no funciona. 0 puntos	Muestra los libros del género más popular pero no ordena por precio de mayor a menor. 1 puntos		Muestra los libros del género más popular y ordena por precio de mayor a menor. 2 puntos	Ordena todo el arreglo

j.) Consulta de precio por grupo - búsqueda	No realizado o incompleto o no funciona. <i>0 puntos</i>	Busca pero no reutiliza la búsqueda por ISBN anterior. <i>1 puntos</i>	Busca reutilizando la búsqueda por ISBN anterior <i>2 puntos</i>	
k.) Consulta de precio por grupo - resultados y total	No realizado o incompleto o no funciona. No determina cuáles libros están disponibles ni faltantes. <i>0 puntos</i>	Muestra los libros que están disponibles y los que no, pero no calcula el precio total. <i>1 puntos</i>	Muestra los libros que están disponibles, los que no y calcula el precio total. <i>2 puntos</i>	No muestra los no encontrados todos juntos.
l.) Uso de módulos y definición del registro.	Todo el programa se realiza en un único módulo y/o no se define correctamente el registro. <i>0 puntos</i>	Se divide correctamente en módulos pero hay errores en la definición del registro. <i>1 puntos</i>	Se divide correctamente en módulos y es correcta la definición del registro. <i>2 puntos</i>	
m.) Interfaz de usuario.	Muy pobre <i>0 puntos</i>	Aceptable. <i>1 puntos</i>	Muy Bueno o Excelente. <i>2 puntos</i>	
n.) Estilo de escritura de código fuente	Muy impropio. No respeta convenciones. <i>0 puntos</i>	Adecuado, aunque muy básico. <i>1 puntos</i>	Muy bien en general. <i>2 puntos</i>	Mucha repetición de código

8 (84,62 %)

Calificado sobre


domingo, 3 de octubre de 2021, 22:58

Calificado por



Gustavo Federico Bett

Archivos de retroalimentación

 [codigo_comentado_g159.zip](#) +

2 de octubre de 2021, 19:55

[Exportar al portafolios](#)