

Resolución de Problemas y Algoritmos

Clase 21 Resolución de problemas



Dr. Diego R. García



Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación
Universidad Nacional del Sur
Bahía Blanca - Argentina

Problema propuesto: sistema de consulta de libros

Se desea realizar una aplicación de consulta de libros que interconecte las 3 bibliotecas de una universidad.

Para simplificar asumiremos que **cada libro tiene un código único que está representado por un número entero.**

Se dispone de **3 archivos (bib1, bib2 y bib3) con los códigos de los libros disponibles en cada una de las 3 bibliotecas**

Los **usuarios** registrados están en un **archivo de enteros (LU).**

Además existe un **archivo de enteros con los libros prestados que tiene pares (código libro, LU usuario).**

Un alumno puede pedir un libro, si es un usuario registrado, no tiene otro libro en préstamo, y el libro está en alguna biblioteca

La aplicación debe permitir ingresar un usuario y un libro e indicar adecuadamente en que biblioteca se puede realizar el retiro, o de lo contrario la razón por la cual no se puede retirar.

Implementación en Pascal

- Siguiendo la división anterior hay que implementar una primitiva que retorne verdadero/falso si es que está un entero en un archivo de enteros.

```
FUNCTION esta (E:INTEGER; VAR A: ARCHIVOENTEROS):BOOLEAN;
```

- Además, una primitiva que determine si un usuario aparece en algún par del archivo de prestamos.

```
FUNCTION TieneLibro (E:INTEGER; VAR P: ARCHIVOPRESTAMOS):BOOLEAN;
```

- Un programa que realice el pedido y validación de los datos y que llame adecuadamente a las primitivas.

El resto de la clase y de la implementación de explicó en el pizarrón

¿Extensiones?

- ¿Qué otras opciones le podría agregar al sistema de consulta de libros?
- Un libro esta disponible en alguna biblioteca?
- En que biblioteca esta disponible un libro?
- Que Alumno (LU) tiene un determinado Libro?
- Cuantos libros tiene un determinado alumno LU?

Promoción

Sistema de promoción

La promoción es una opción. La calificación final del alumno que promociona se obtendrá en base a las calificaciones obtenidas en los parciales, recuperatorios y las preguntas teóricas incluidas junto con los exámenes parciales.

Para optar por la promoción debe cumplir los siguientes requerimientos:

1. Tener aprobado el cursado de la materia (ver arriba).
2. Aprobar las preguntas teóricas incluidas junto con los exámenes parciales (no habrá recuperatorio de estas preguntas).
3. Cumplir con alguno de los casos indicados en la tabla que se muestra a continuación:

1º parcial	2º parcial	Recuperatorio	Observaciones
A	A	-	Opción a promoción
A	B	-	Opción a promoción
A	C	A o B	Puede acceder a la promoción si además rinde el recuperatorio y allí obtiene A o B
A	D	A o B	Opción a promoción solamente si saca A o B en recuperatorio; sacando C cursa
B	A	-	Opción a promoción
B	B	-	Opción a promoción
B	C	A o B	Puede acceder a la promoción si además rinde el recuperatorio y allí obtiene A o B
B	D	A o B	Opción a promoción solamente si saca A o B en recuperatorio; sacando C cursa
C	A	-	Opción a promoción
C	B	-	Opción a promoción
C	C	A o B	Puede acceder a la promoción si además rinde el recuperatorio y allí obtiene A o B
C	D	A o B	Opción a promoción solamente si saca A o B en recuperatorio; sacando C cursa
D	A	A o B	Opción a promoción solamente si saca A o B en recuperatorio; sacando C cursa
D	B	A o B	Opción a promoción solamente si saca A o B en recuperatorio; sacando C cursa
D	C	A o B	Opción a promoción solamente si saca A o B en recuperatorio; sacando C cursa
D	D	-	No tiene opción a promoción (aun cuando curse la materia)

Final de RPA por Promoción

- Las notas de promoción serán publicadas al final del cuatrimestre en la página web de la materia.
- La nota de promoción se cargada en el sistema SIU-GUARANI junto con las notas de cursado. Luego podrá pasar a retirar su comprobante de examen por promoción por las oficinas del DCIC en Palihue.
- La nota de promoción es opcional: Si un alumno promociona la materia y NO desea la nota de promoción deberá comunicarlo por mail al profesor a drq@cs.uns.edu.ar antes del 6 de diciembre. En este caso no se le cargará la nota final (solo se la pasará el cursado) y deberá rendir examen final para aprobar la materia.