

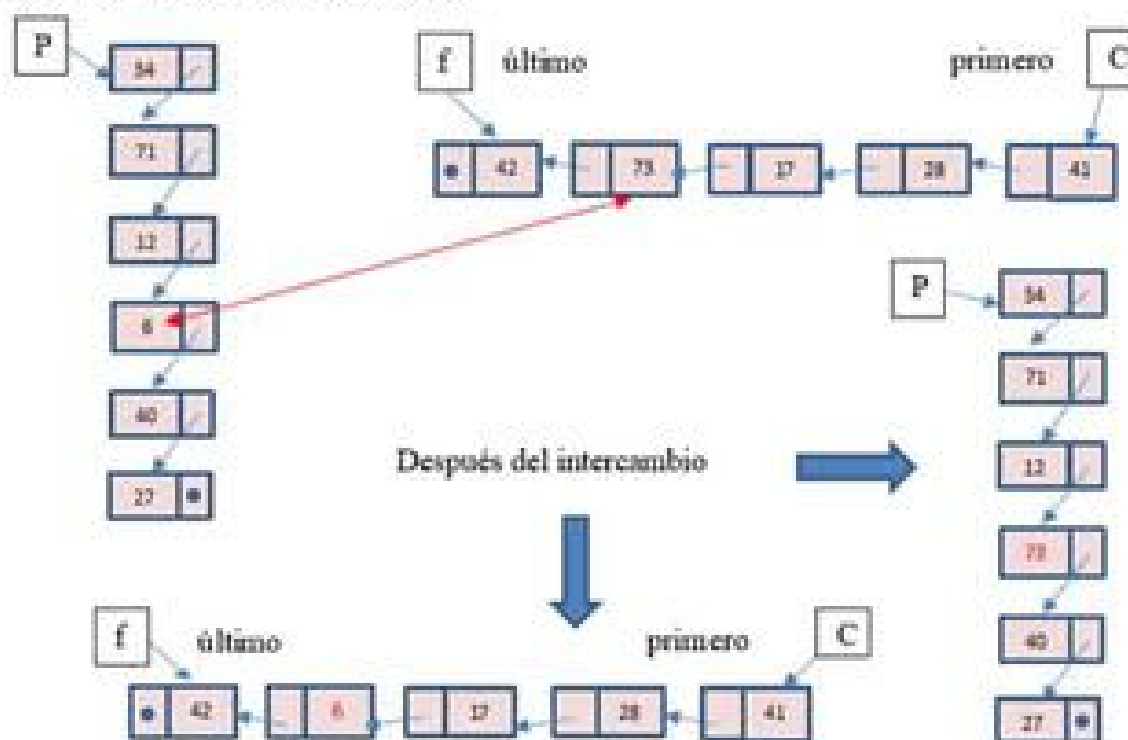


Algoritmia y estructura de datos: Examen Final

Pregunta 1 (de 8:00 a 8:40 am)

7 puntos

Escriba un programa C++, que lea n números enteros y los almacene en una pila P , luego lea m números enteros y los almacene en una cola C . Luego, realizando solo operaciones de pila y cola, intercambie el menor valor de la pila P con el mayor valor de la cola C . Ejemplo:



Envía de solución hasta las 9:47 am

Members del archius solución: [resolvido member of a1](#)



Algoritmia y estructura de datos: Examen Final

Pregunta 2 (de 8:42 a 9:23 am)

7 puntos

Se tiene (ya existe) el archivo de texto llamado TEMPERATURAS.TXT, el cual contiene las temperaturas de los días de la semana (por ejemplo 27.5MI, indica que el día Miércoles (MI) se tuvo la temperatura de 27.5°; -5MA, indica que el día Martes (MA) se tuvo la temperatura de -5°). A continuación, se muestra una parte del archivo:

TEMPERATURAS.TXT

```

27.5MI    20.5MA    -10.5MI    23JU    23JU
30SA     -12.8JU    23MA     16DO    16DO
18LU     -5MA      11.7MI    17VI    17VI
23MA     18LU     11MI     23JU    21JU

```

....

Diseñe un programa C++ que permita leer el archivo TEMPERATURAS.TXT y luego nos presente un reporte indicando por cada día las temperaturas en forma creciente y el número de apariciones de cada una. Por ejemplo: para la muestra del archivo anterior la salida debería ser:

Ejemplo:

```

Lun Temperatura    Apariciones
    18                2
Mar Temperatura    Apariciones
    -5                1
    20.5             1
    23                2
Mie Temperatura    Apariciones
   -10.5            1
    11                1
    11.7             1
    27.5             1
Jue Temperatura    Apariciones
    12.8             1
    21                1
    23                3
Vie Temperatura    Apariciones
    17                2
Sab Temperatura    Apariciones
    30                1
Dom Temperatura    Apariciones
    16                2

```



Algoritmia y estructura de datos: Examen Final

Pregunta 3 (de 9:25 a 9:55 am)

6 puntos

Escriba un programa C++, que lea de un archivo ESTUDIANTES.TXT, donde cada línea contiene el código del estudiante (entero de 4 dígitos), nombre (cadena de 50 caracteres), especialidad (cadena de 2 caracteres) y número de créditos aprobados. Luego indicar:

- El número de especialidades que se encontraron.
- Por cada Especialidad mostrar el mayor número de créditos aprobados y los estudiantes que tiene ese número de créditos aprobados.

Ejemplo:

```
ESTUDIANTES.TXT  
1111 Gutierrez Ramirez Juan I2 43  
5555 Perez Solano María I1 92  
3333 Polo Silva Fernando I2 141  
2222 Soto Villegas René I1 92  
4444 Zavala Jara Pedro I1 81
```

```
Resultado:  
Hay 2 especialidades  
I1 92  
Perez Solanos María  
Soto Villegas René  
I2 141  
Polo Silva Fernando
```