



Pregunta 1 (de 8:00 a 8:30 am)

6 puntos

Escriba un programa que reciba n números enteros en un arreglo, luego mediante una función recorra el arreglo y administre una pila de la siguiente manera:

- Si el dato en la posición revisada es positivo, el dato debe ponerse como elemento de la pila (debe utilizar una función para agregar a la pila).
- Si el dato es -1, se debe retirar el primer elemento de la pila, siempre que sea posible, en caso contrario debe imprimir el mensaje: "La pila está vacía" (debe utilizar una función para retirar de la pila)
- Si el dato es -2, se debe imprimir la pila (debe utilizar una función para mostrar los valores de la pila)
- Cualquier otro dato no afecta a la pila.
- Finalmente debe mostrar la pila o el mensaje "La pila esta vacía"

Ejemplo, si el arreglo es

5	10	-1	7	-2	-1	-1	15	-2	0	-5	25
---	----	----	---	----	----	----	----	----	---	----	----

se tendrá la secuencia:

.

Se agregó 5 a la pila

Se agregó 10 a la pila

Se retiro 10 de la pila

Se agregó 7 a la pila

7 5

Se retiro 7 de la pila

Se retiro 5 de la pila

Se agregó 15 a la pila

15

No se afectó a la pila

No se afectó a la pila

Se agregó 25 a la pila

25 15

Envío de solución: hasta las 8:40 am

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-pc4-p1**

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo naudante@uni.edu.pe

**Pregunta 2 (de 8:32 a 9:08 am)****7 puntos**

Se tiene (ya existe) el archivo de texto llamado NOTAS.TXT, el cual contiene letras en mayúscula (que corresponde a las secciones) y valores numéricos (que corresponde a las notas de 0 a 20). A continuación se muestra una parte del archivo:

```
NOTAS.TXT
C12      A15      C8        B11      A10
D11      A11      B6        B10      C11
....
```

De donde se puede observar que **solo para dicha parte** del archivo:

Las notas de la sección C son: 12, 8 y 11

Las notas de la sección A son: 15, 10 y 11

Las notas de la sección B son: 11 y 6

La nota de la sección D es: 11

Diseñe un programa que empleando el archivo NOTAS.TXT y la programación dinámica (listas enlazadas) nos muestre la sección o secciones con el mayor número de aprobados y el promedio de notas de dicha sección o secciones.

Envío de solución: hasta las 9:10 am

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-pc4-p2**

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo naudante@uni.edu.pe

**Pregunta 3 (de 9:10 a 9:48 am)****7 puntos**

Desarrolle un programa que lea un archivo de texto **"INVENTARIO.TXT"** que contiene información del inventario de un almacén, identificados por: **código** (entero de 5 dígitos), **descripción** (cadena de hasta 35 caracteres), **stock** (entero) y **precio** (real). Asuma que todos los datos están separados por uno o más espacios en blanco.

Se pide:

- Cargar los registros del archivo en una lista enlazada.
- Ordene la lista primero por **stock (de menor a mayor)** y, si el stock es igual, por **precio (descendente)** y lo muestre en consola.
- Elimine los productos cuyo stock sea 0 y escriba los registros retirados en el archivo físico **"SinStock.DAT"** con fines de auditoría.

Ejemplo:**Entrada**

Inventario.txt

1001laptop_gamer	4	1599.99
1002teclado_mecanico	0	89.5
1003mouse_optico	12	25
1004monitor_27pulg	0	249.99
1005ssd_1tb	8	115.9
1006webcam_hd	0	39.9
1007microfono_usb	4	79
1008impresora_laser	12	149
1009router_wifi6	0	129.99
1010memoria_ram_16gb	6	56.5

Salida

SinStock.DAT

1004monitor_27pulg	0	249.99
1009router_wifi6	0	129.99
1002teclado_mecanico	0	89.5
1006webcam_hd	0	39.9

Salida de consola

1001laptop_gamer	4	1599.99
1007microfono_usb	4	79
1010memoria_ram_16gb	6	56.5
1005ssd_1tb	8	115.9
1008impresora_laser	12	149
1003mouse_optico	12	25

Envío de solución: hasta las 9:50 am

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-pc4-p3**

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo naudante@uni.edu.pe