

FLUJO NATURAL

Inicialización correcta de las pilas (patio) y el límite de altura.

```
==> CONFIGURACIÓN INICIAL DEL PUERTO ==>
Ingrese la cantidad de contenedores (Pilas) que hay:
2
Defina la altura máxima de cada pila:
2
```

Interfaz para el usuario.

```
=====
PUERTO PROGRESO SYSTEM - GESTIÓN
=====
[1] ZONA DE RECEPCIÓN
[2] PATIO DE CONTENEDORES
[3] LOGÍSTICA Y RUTAS
[4] REPORTE GENERAL
[5] SALIR
Seleccione una opción:
1
```

Recepción

Registrar camión (enqueue).

```
----- ZONA DE RECEPCIÓN -----
1) Registrar llegada de camión
2) Dar ingreso a patio
3) Ver proximo camión a atender
4) Visualizar todos los camiones en espera
5) Volver al menú principal
Seleccione una opción:
1
Ingresa el ID del camión: c001
```

Dar acceso al patio (dequeue).

```
-----  
----- ZONA DE RECEPCIÓN -----  
-----
```

- 1) Registrar llegada de camión
- 2) Dar ingreso a patio
- 3) Ver proximo camión a atender
- 4) Visualizar todos los camiones en espera
- 5) Volver al menú principal

Seleccione una opción:

2

Camión c001 ingresando al patio

Visualizar siguiente en la fila.

```
-----  
----- ZONA DE RECEPCIÓN -----  
-----
```

- 1) Registrar llegada de camión
- 2) Dar ingreso a patio
- 3) Ver proximo camión a atender
- 4) Visualizar todos los camiones en espera
- 5) Volver al menú principal

Seleccione una opción:

3

Siguiente: c002

```
-----  
----- ZONA DE RECEPCIÓN -----  
-----
```

- 1) Registrar llegada de camión
- 2) Dar ingreso a patio
- 3) Ver proximo camión a atender
- 4) Visualizar todos los camiones en espera
- 5) Volver al menú principal

Seleccione una opción:

4

Nombre del camión: c002

Patio

Ingresar contenedor.

```
----- MENÚ: PATIO DE CONTENEDORES -----
```

- 1) Ingresar contenedor
- 2) Retirar para ruta
- 3) Ver contenedor en el tope
- 4) INSPECCIONAR CONTENIDO
- 5) Volver al menú principal

```
Seleccione una opción:
```

```
1
```

```
ID de Pila (numero de 0 a 1):
```

```
0
```

```
ID del nuevo contenedor:
```

```
ct1
```

Retirar contenedor.

```
----- MENÚ: PATIO DE CONTENEDORES -----
```

- 1) Ingresar contenedor
- 2) Retirar para ruta
- 3) Ver contenedor en el tope
- 4) INSPECCIONAR CONTENIDO
- 5) Volver al menú principal

```
Seleccione una opción:
```

```
2
```

```
ID de Pila (numero de 0 a 1):
```

```
0
```

```
ID del contenedor a retirar
```

```
ct1
```

```
Se retiró el contenedor y se mandó a la ruta, id: ct1
```

Límite de altura para la pila.

```
-----  
----- MENÚ: PATIO DE CONTENEDORES -----  
-----  
1) Ingresar contenedor  
2) Retirar para ruta  
3) Ver contenedor en el tope  
4) INSPECCIONAR CONTENIDO  
5) Volver al menú principal  
Seleccione una opción:  
1  
ID de Pila (numero de 0 a 1):  
0  
ID del nuevo contenedor:  
ct3  
Columna de contenedores llena; (máximo: 2)
```

Manifiesto

Agregar contenido.

```
-----  
----- MENÚ: PATIO DE CONTENEDORES -----  
-----  
1) Ingresar contenedor  
2) Retirar para ruta  
3) Ver contenedor en el tope  
4) INSPECCIONAR CONTENIDO  
5) Volver al menú principal  
Seleccione una opción:  
4  
ID de Pila (numero de 0 a 1):  
0  
Ingrese ID del contenedor a inspeccionar: ct2  
--- INSPECCIONANDO: CONTENEDOR ct2 ---  
-----GESTIÓN DE PRODUCTOS -----  
1) Agregar producto al contenedor  
2) Calcular peso total de la carga  
3) Buscar producto por nombre  
4) Regresar al menú del patio  
1  
--- Registro de Producto ---  
Nombre del producto: arroz  
Peso (en kg): 56
```

Calcular peso total.

```
-----GESTIÓN DE PRODUCTOS -----  
1) Agregar producto al contenedor  
2) Calcular peso total de la carga  
3) Buscar producto por nombre  
4) Regresar al menú del patio  
2  
Peso total: 123.0 kg  
--- INSPECCIONANDO: CONTENEDOR ct2 ---
```

Búsqueda de contenido.

```
-----GESTIÓN DE PRODUCTOS -----  
1) Agregar producto al contenedor  
2) Calcular peso total de la carga  
3) Buscar producto por nombre  
4) Regresar al menú del patio  
3  
Producto a buscar: fresa  
El producto SI se encuentra en el contenedor  
--- INSPECCIONANDO: CONTENEDOR ct2 ---  
-----GESTIÓN DE PRODUCTOS -----  
1) Agregar producto al contenedor  
2) Calcular peso total de la carga  
3) Buscar producto por nombre  
4) Regresar al menú del patio  
3  
Producto a buscar: limon  
El producto NO se encuentra en este contenedor.
```

Distribución

Agregar paradas.

```
----- MENU DE RUTAS DE DISTRIBUCIÓN -----  
1) Agregar nueva parada final  
2) Insertar parada entre destinos  
3) Eliminar parada  
4) SIMULAR RECORRIDO  
5) Volver al menú principal  
Seleccione una opción:  
1  
Escriba el nombre de la nueva parada:  
cancun  
----- MENU DE RUTAS DE DISTRIBUCIÓN -----  
1) Agregar nueva parada final  
2) Insertar parada entre destinos  
3) Eliminar parada  
4) SIMULAR RECORRIDO  
5) Volver al menú principal  
Seleccione una opción:  
2  
A continuación, escriba las paradas entre las que se quiere insertar  
Parada 1:  
campeche  
Parada 2:  
cancun  
Nueva parada intermedia:  
veracruz
```

Eliminar paradas.

```
----- MENU DE RUTAS DE DISTRIBUCIÓN -----  
1) Agregar nueva parada final  
2) Insertar parada entre destinos  
3) Eliminar parada  
4) SIMULAR RECORRIDO  
5) Volver al menú principal  
Seleccione una opción:  
3  
Nombre de parada a cancelar:  
campeche
```

CASOS BORDES

No permite insertar contenedores cuando la pila alcanza su límite máximo.

```
----- MENÚ: PATIO DE CONTENEDORES -----  
1) Ingresar contenedor  
2) Retirar para ruta  
3) Ver contenedor en el tope  
4) INSPECCIONAR CONTENIDO  
5) Volver al menú principal  
Seleccione una opción:  
1  
ID de Pila (numero de 0 a 1):  
0  
ID del nuevo contenedor:  
C003  
Columna de contenedores llena; (máximo: 2)
```

(Después de haber establecido el límite e ingresado datos)

Maneja correctamente una pila vacía al intentar retirar un contenedor.

```
----- MENÚ: PATIO DE CONTENEDORES -----  
1) Ingresar contenedor  
2) Retirar para ruta  
3) Ver contenedor en el tope  
4) INSPECCIONAR CONTENIDO  
5) Volver al menú principal  
Seleccione una opción:  
2  
ID de Pila (numero de 0 a 1):  
1  
El patio está vacío.
```

Maneja correctamente la eliminación de un elemento que no existe en la lista doble.

```
----- MENU DE RUTAS DE DISTRIBUCIÓN -----  
1) Agregar nueva parada final  
2) Insertar parada entre destinos  
3) Eliminar parada  
4) SIMULAR RECORRIDO  
5) Volver al menú principal  
Seleccione una opción:  
3  
Nombre de parada a cancelar:  
Queretaro
```

(No se elimina nada porque no existe pero no falla el sistema)

La búsqueda en la lista de productos funciona cuando el elemento no existe.

```
--- INSPECCIONANDO: CONTENEDOR C002 ---
```

```
-----GESTIÓN DE PRODUCTOS -----
```

- 1) Agregar producto al contenedor
- 2) Calcular peso total de la carga
- 3) Buscar producto por nombre
- 4) Regresar al menú del patio

```
3
```

```
Producto a buscar: Chocolate
```

```
El producto NO se encuentra en este contenedor.
```