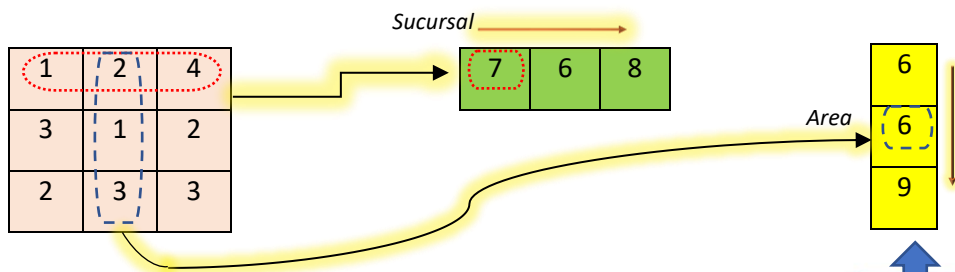




## EXAMEN PARCIAL 2

- Resuelva los ejercicios en Dev C++/CodeBlocks/VsCode. Use la implementación de PILA y FILA circular mediante arreglos como se vio en la teoría, o bien las librerías `stack` y `queue`.

1. Dada una matriz de números (cantidad de empleados) tamaño 3x3, y dos vectores *Sucursal* y *Area*, ambos de tamaño constante TAM 3. USAR PROCEDIMIENTOS para:
  - a) Cargar la matriz Empleado, con enteros positivos.
  - b) Cargar *Sucursal* como la suma de todos los empleados de cada fila *i* de la Matriz.
  - c) Cargar *Area* como la suma de todos los empleados de cada columna *j* de la Matriz.
  - d) Mostrar la Matriz y ambos vectores, use al menos un `while` y un `for`.



2. Mario Bros debe traspasar 5 cubos? con números en pila *TuboA*, para que se acomoden apilados en la *TuboV*, el problema es que, el trayecto es largo, pero puede valerse de un *TuboR* para dejar apilado cada cubo que saca.

Un **cubo?** contiene: {nro - premio} El premio es un enum que vale {1Up - Coin-Flor-Hongo} Declare las pilas: *TuboA* (Amarillo), *TuboV* (Verde), y *TuboR* (Rojo) como globales.

- a. Hacer un procedimiento para "Cargar" la *TuboA*,
- b. Procedimiento para "Pasar" los elementos de *TuboA* a *TuboV* de manera que en *TuboV* queden en idéntico orden que estaban en *TuboA*. El paso es por referencia.
- c. Procedimiento "GuardarVidas" saca de pila *TuboV*, y cargar el una Fila *Lives*, aquellos cubos? que son "1Up".



- d. Hacer otro procedimiento para "Mostrar" la Fila *Vidas* de Mario. *luuuju!! It's Mee!*

3. Se desea modelar la fila de un Camping. Para acampar los autos deben entrar haciendo cola por un largo camino donde abonan, y se los deriva a una de las dos posibles zonas, formándose en la cola *ZonaEste*, y otra cola *ZonaOeste*. Allí se les informa una parcela para acampar cuando llega su turno de atención. Modele estructura 'vehículo'. De cada uno se sabe el patente y titular, y cantidad de integrantes. En la cola 'FilaEntrada' se les pregunta la zona deseada (Este ('E') u oeste('O')) por teclado para acampar, y se les indica que se formen según sea zona. Modelar los procedimientos que reciban colas: A) crearVehículo: Debe introducir por una pantalla y un patente, titular, e integrantes, B) hacerColaEntrada (cada estructura se carga en 'FilaEntrada'), C) derivarPorZona (pasa vehículo a una de las dos zonas), D) mostrarFilaZona (muestra las filas de las zonas este y oeste. En este último caso, pasar filas por valor).

