Universidad mayor, real y pontificia de

San francisco Xavier de Chuquisaca

FAULTAD DE TECNOLOGIA



Practica- 03

Nombre: Jhon Erick Ramirez Leaños

Carrera: Ing. En Ciencias de la computación

Materia: SIS 420

PRACTICO 02

Describa que estructura de datos y como se aplicaría para representar los siguientes:

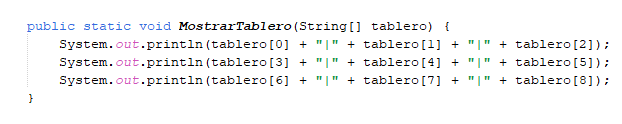
* El juego de tres en raya
* Un cubo de Rubik
* Un laberinto
* Un estadio con personas cumpliendo las medidas de distanciamiento
* Una planta ensambladora de computadoras

**El juego de tres en raya**

El juego tres en raya se representaría con un Array de String con las 9 posiciones representado de la siguiente manera ejemplo java



Y para imprimir este mismo tablero se crearía una función imprimiendo todas las posiciones del 0 al 8 para tener todo mas ordenado



**Un cubo de Rubik**

En este caso la manera de representar un cubo Rubik no es muy diferente del juego tres en raya, ya que cada cara es 9x9 lo que podríamos hacer es representar cada cara con un array de 9 posiciones

**Un laberinto**

Un laberinto es mas sencillo de mostrar en código en este caso captamos las dimensiones del laberinto y esa será nuestra lista a mostrar ,creamos los muros representado por cualquier símbolo “#” ,por ultimo captamos la cantidad de espacio vacíos que tendrá este laberinto y de acuerdo a eso con una función ramdom generamos espacios aleatorios.

**Un estadio con personas cumpliendo las medidas de distanciamiento**

La representación de personas en código suena mas difícil pero esto simplemente lo traducimos a listas , arreglos o una matriz . Una manera sencilla es tener un arreglo y al momento de llenar este arreglo con datos tener una condición para saltar un espacio.

Ejemplo de arreglo

Personas[]; al momento de llenar el arreglo Personas[“0”,” ”,”2”,” ”,”4”]

Como se puede apreciar en el ejemplo mostrado mantenemos la distancia si evitamos llenar el un espacio del arreglo

**Una planta ensambladora de computadoras**

Ya hablamos de palabras mayores cuando nos referimos a una planta ensambladora, pero vamos a verlo de una manera mas sencilla imaginemos que la ensambladora es un

diccionario (Python) este diccionario posee dentro otro diccionario que será computadora

y por último este diccionario posee una lista que contendrá todas las piezas de la computadora, por ende, para que una computadora este ensamblada tendrá que contener como mínimo 6 piezas (el rango de piezas de computadores estándar) para poder agregarse al diccionario y así se ira llenando una cantidad de datos considerable teniendo un listado de cada computadora ensamblada

Ejempló

**Planta\_ensambladora** ={Computador\_1:[‘Memoria RAM’, ‘fuente de poder ’,’Procesador’, ‘Placa base’, ‘disco duro’, ‘Gabinete’]}