

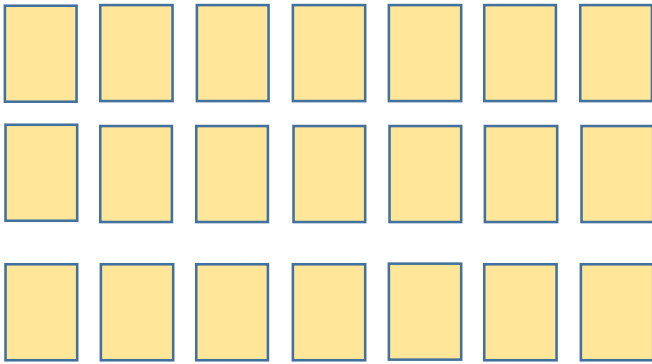
Laboratorio de Algoritmos y Estructura de Datos
Práctica No. 8 Estructuras Estáticas FIFO y LIFO

Competencia: Utilizar apropiadamente los conceptos de estructuras estáticas FIFO y LIFO para generar soluciones creativas a problemas de manejo y almacenamiento de datos, trabajando de manera responsable de manera que se asegure la integridad de los datos y el mejor aprovechamiento de los recursos.

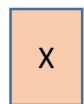
Existe un truco de cartas infantil que consiste en adivinar la carta que el jugador seleccione de un conjunto de 21 cartas diferentes entre sí. El algoritmo es el siguiente:

1. Se presentan al usuario 21 cartas
2. Se le pide al usuario que memorice una de las cartas
3. Se distribuyen las cartas en 3 columnas o filas, se debe repartir una carta por columna o fila, cada una de 7 cartas.
4. Se muestran las columnas o filas al usuario.
5. Se pide al usuario que indique en qué columna esta la carta que memorizó.
6. Se juntan las cartas en un solo montón, cuidando que la columna o fila en que el usuario ubicó la carta quede en medio de las otras dos.
7. Se repite desde el paso 3 al 6 dos veces más.
8. La carta que queda en el centro de la lista es la carta que el usuario seleccionó.
9. Se presenta la carta al usuario.

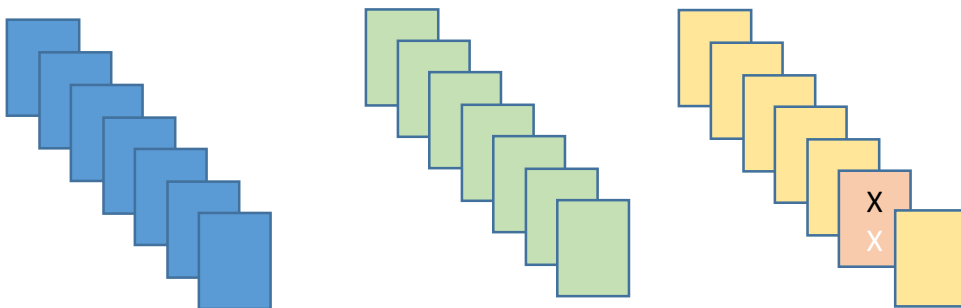
1. Se presentan al usuario 21 cartas con figuras distintas (no se muestran aquí)



2. Se le pide al usuario que memorice una carta



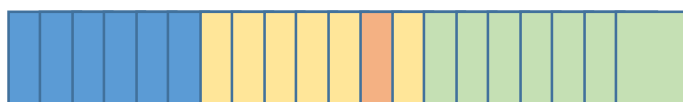
3. Se distribuyen las cartas en 3 columnas o filas, se debe repartir una carta por columna o fila, es decir es una pila o cola, cada una de 7 cartas.
4. Se muestran las columnas o filas al usuario.



5. Se pide al usuario que indique en qué columna esta la carta que memorizó.

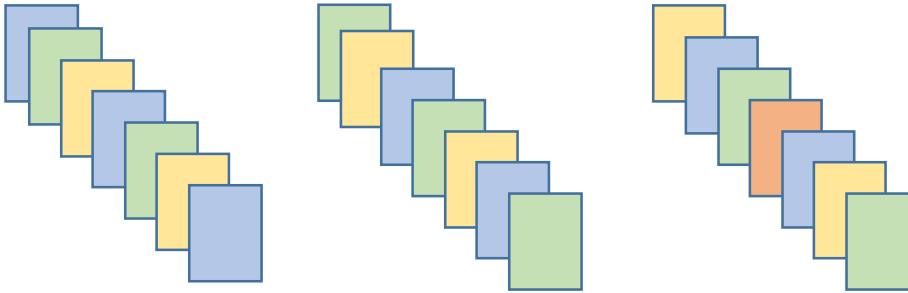
En este caso sería en la tercera columna

6. Se juntan las cartas en un solo montón, cuidando que la columna o fila en que el usuario ubicó la carta quede en medio de las otras dos.



7. Se repite desde el paso 3 al 6 dos veces más.

Pasada 1



Pasada 2



8. La carta que queda en el centro de la lista es la carta que el usuario seleccionó.

9. Se presenta la carta al usuario.



- Se utilizarán 21 cartas.
- Las figuras de las cartas pueden símbolos ser en modo texto o en modo gráfico.
- La buena presentación será tomada en cuenta para la calificación de la práctica.
- La presentación de las cartas puede ser en forma de columna o como renglones.
- Las estructuras utilizadas pueden ser FIFO o LIFO a criterio del programador.
- Las estructuras deben ser estáticas.
- El lenguaje de programación es C o Java.