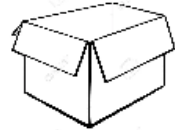


Programación Orientada a Objetos

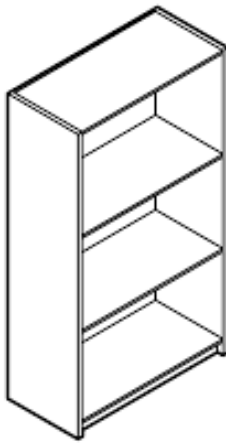
Clase repaso de programación
Arreglos y Matrices

Variables



Nombre: A1, Aux, Nombre

Vectores o Arreglos



Aux[0]

Aux[1]

Aux[2]

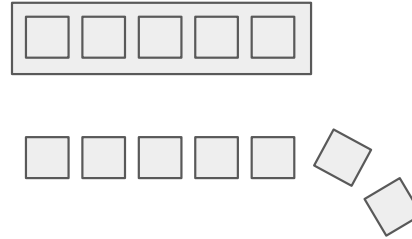
Aux

Nombre + Posición

Vectores o Arreglos

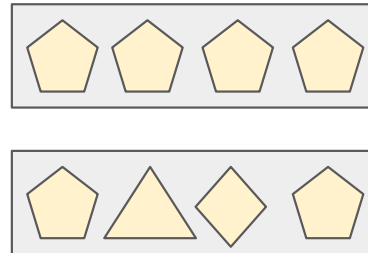
Según el uso de memoria

- Estáticos o dinámicos



Según el contenido

- Homogéneos o Heterogéneos



Vectores o Arreglos

Índices numéricos

- $A[1]$, $B[2]$

Índices alfanuméricos

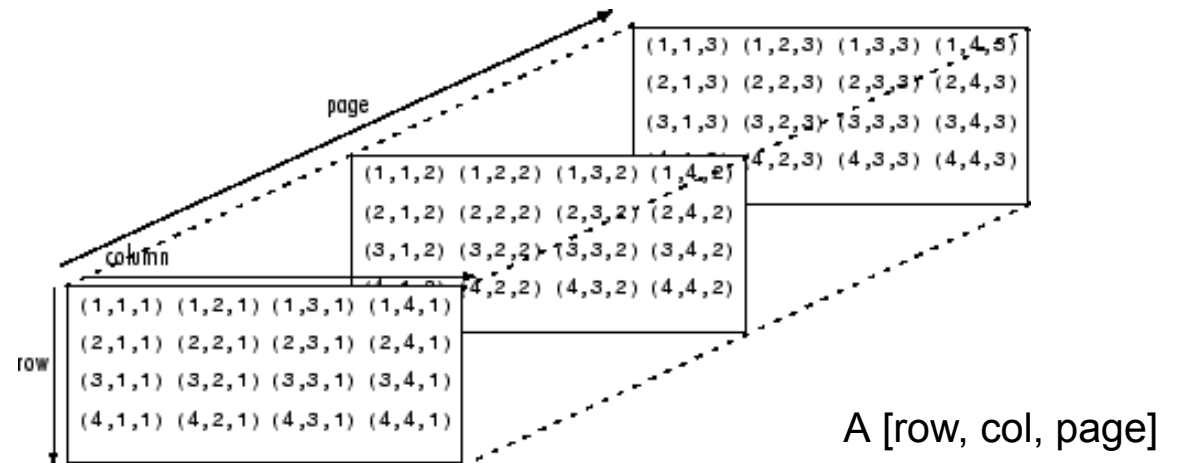
- $A["a"]$, $B["equis"]$

Matrices

Se accede a cada elemento por valores de fila y columna (para dos dimensiones).

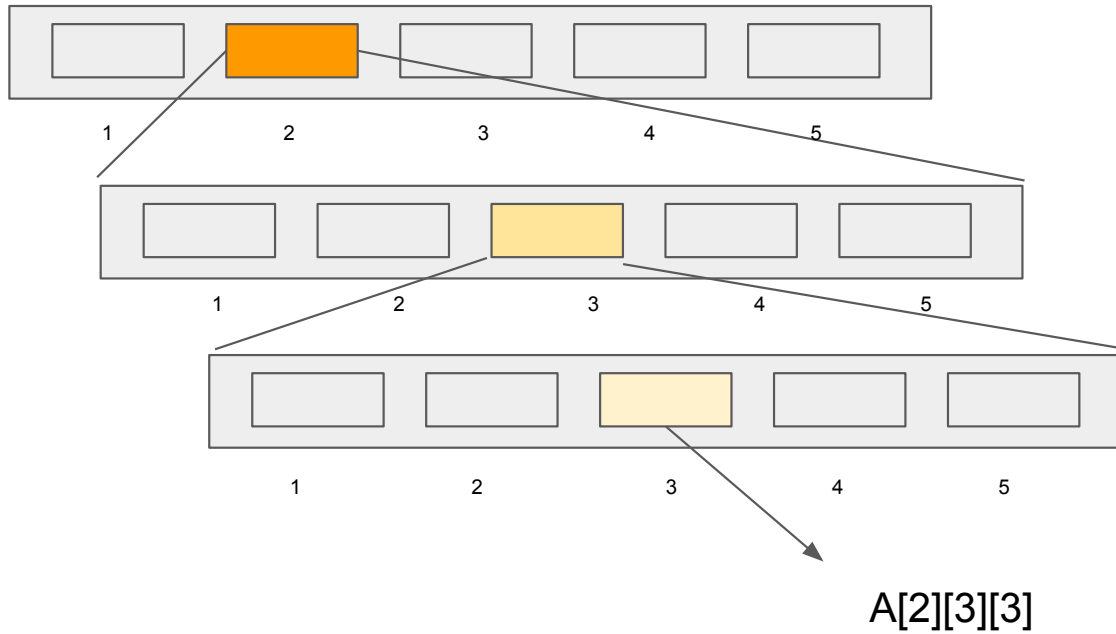
$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \cdots & a_{1m} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \cdots & a_{2m} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \cdots & a_{3m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \cdots & a_{nm} \end{bmatrix}$$

$A[x, y]$



Matrices

Se pueden implementar con un arreglo de arreglos



Operaciones

En general requieren de una iteración

Se manipulan los componentes del arreglo

Existen operaciones para arreglos

- Comparación
- Adición
- Sustracción
- Sacar el último
- Sacar el primero

Carga de un arreglo

Algoritmo Arr01

Dimension A(10);

para i <- 1 Hasta 10

Mostrar "ingrese valor ", i;

Leer A(i);

FinPara

FinAlgoritmo

Mostrar un Arreglo

Algoritmo Arr01

Dimension A(5);

para i <- 1 Hasta 5

Mostrar "ingrese valor ", i;

Leer A(i);

FinPara

para i <- 1 Hasta 5

Mostrar "valor ", i, ": ", A(i);

FinPara

FinAlgoritmo

Invertir un Arreglo

Algoritmo Arr01

Dimension A(6);

para i <- 1 Hasta 6

Mostrar "ingrese valor ", i;

Leer A(i);

FinPara

para i <- 1 Hasta 6/2

X <- A(i)

A(i) <- A(6-i-1)

A(6-i-1) <- X

FinPara

FinAlgoritmo

Otras formas de hacerlo ?

Cargar una matriz

Algoritmo Arr01

Dimension A(5, 5);

para i <- 1 Hasta 5

para j <- 1 Hasta 5

Mostrar "ingrese valor ", i;

Leer A(i, j);

FinPara

FinPara

para i <- 1 Hasta 5

para j <- 1 Hasta 5

Mostrar "valor (", i, "; ", j, ") ", A(i, j);

FinPara

FinPara

FinAlgoritmo

Próxima Clase

Objetos