

MATRICES

109
✓

Matriz \equiv [fila ; fila ; ... ; fila]

fila \equiv numero , ... , numero

No queremos solo leer matrices.

Queremos sentencias con ellas. Ej:

a = [.....] ;

print(a) ;

b = traspuesta(a) ;

print(a+b) ;

NOTA

Hay que comprobar
dimensiones al leer la
matriz !!

Queremos :

- i) Declaraci \acute{o} n de matrices a = [...] ;
- ii) Impresi \acute{o} n Matrices print(a) ;
- iii) Operaciones
- iv) Comprobaci \acute{o} n de Dimensiones
en lectura
- v) Comprobaci \acute{o} n de Dimensiones
en funciones y operaciones
- vi) Definici \acute{o} n y uso de variables
- vii) Compatibilidad de formatos (A = [...])
- viii) Lectura Jupyter: 1 1 2 3 4 1 1 2 3 4

Vamos a hacerlo todo poco a poco. Probando
y luego pasando al siguiente requisito.

i) Queremos declaració e impreñ de
y multiplicar. Antes de ello, queremos un
programa que lea varias líneas

Con esto
aseguramos
leer varias líneas

axioma → axioma lineal
| lineal

Cáos es una linea?

Primera
parte de la práctica

De momento será
línea → print (matriz) PyC

¿ Y una matriz ?

Matriz → [listaFilas]

[listaFilas] → listaFilas PyC fila

listaFilas → fila

fila → fila como numero

fila → numero

ArrayList < ArrayList< Integer >
ArrayList < Integer >

Hasta aquí la Matrices V1.cup

Ahora queremos tambié los métodos o
funciones por ejemplo,
en este caso

trasponer
inversa
adjudicata

Pero eso no son los que otras matrices.

Luego

Matriz \rightarrow transpuesta AP matriz CP

Matriz \rightarrow adjunta AP matriz CP

Matriz \rightarrow inversa AP matriz CP.

Ojo !! Que hay que comprobar antes que se queden calcular y manejar errores !!

↓ \rightarrow Esos va a ser acciones, (ojos semejantes)

para inversa y adjunta debe ser cuadrada.

iii)

También se requieren operaciones con matrices. ¿Qué operaciones queremos?

1) Mult matricial $m \times n \quad p \times q$ con $n = p$

2) Suma Matricial $m \times n \quad m \times n$

Comprobaciones

matriz \rightarrow matriz Por matriz

Matriz \rightarrow matriz MDS matriz

3) Suma Escalar Matriz \rightarrow matriz mas numero NÚMERO MAS matriz

4) Prod Escalar igual con (por)

5) Matriz \rightarrow (Matriz)

producto Escalar (Positivo) \leftarrow Ojo solo he
Suma Escalar (Positivo y Neg) Imparable

Ojo: los numeros
que tienen
signo
positivo, negativo
o doble

iv - v) Se han hecho after las comprobaciones

vi) Definición y uso de variables.

Ahora una linea puede ser una asignación
linea → IDENT = matriz ;



Además debe guardar la
matriz en la tabla de símbolos

↓
guardarla realmente
en memoria la
matriz.

Pero ya, eso era para asignar, ahora
también puede hacerse que una matriz sea
un ident, es decir, si escrito $A \neq B$
y A y B se han asignado anterior, debe
hacerse, es,

matriz → IDENT : 5 ↳ result = ts.get(s) }

Por último: notación joker

{ { ... } , { ... } }

matriz → ALL listaFilaJoker CLL

listaFilaJoker → listaFilasJoker coma ALL filas CLL
| ALL fila CLL