Matrice of portlins recrema de Penon.

(1)

Definicions

Vectors

(N < V si u < V y p · u ≠ V.

(u < < V si u < V y p · u ≠ V.

(u < < V si u < V x restement

ordenedo

M < N

M < N

Fourtement ordenedo

vector positivo si V>0 / furte mente positivo V>>0

mature ponter -- M>0

fuertimente poritira.

2

Propededs

Si M >0, V >0 =) MV >0

Si M >> 0, y V>0 entonus MV>>0

Epicino. Busea una metra: M>0 toll

Un vector V>0 tolpe MV>>0.

r.i. di

Dem (Incomplete)

VED entonces AV>>0 y portanto

I AVII AVE A

Por el teoreme de Blocker Brouwer.

tiene on points figo V

AV = DV donde 7=11AVIII.

Si v>0. Av>>0 luego v>>0.

VP / >s re cta propie de Bernan-Frobenius

REIR, V>0 Bejinicions Par de Penoss-Frobenie es

 $M \wedge = > \wedge$

=> N=2p, V=C>Vg c constante.

Toosem Sez M>200 entonces 2p es el valor propio dominante, adebado Messas

Primero el caso $\gamma_p=1$. Vn cambio de escala

en

 $\times_{n+1} = M \times_n$

es un cambio de vanable $y = D \times donde$ Des une matriz diagonal con elementos diagonales estrictamente positivos.

Si hacems un cambride escale. $Y_n = D \times n$ quede. $Y_n = D M \overline{D}^1 Y_n$

Yn+1 = DMD / Yn Semyante a M.

reamo Observanque si M>>0, DMO'>>0
reamos que si Des apropriede A=DMO'es de estados.

Pare elle voy a tomen un cam bio de escala

pare que e= (!) rea vector proprio de At.

D'Mt De=e => De=w rectarprision de Mt.

portando $\sigma(M) = \sigma(A)$ y $\lambda = 1$ es valor preprio dominante de M.

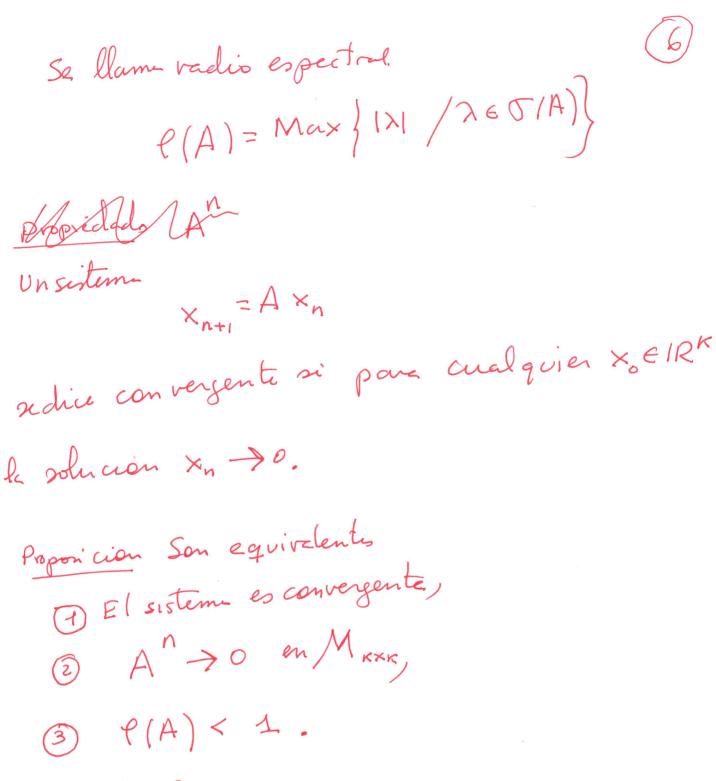
Lema? Sean My & dos matrices proporciones es decir

M=NB X #0

entones si partier

J(B) = NJ(M) = {NX: NE J(M)}

adems si 7 es valor propri dominante de M.



Sin demostración