d) & UTV* i una decomposição de A ento VITU*  e' una decomposição SVD de A*  e) & A & C m tehn r vidous singulais no mila, ento : { poto (A) = 1  long (A) = guado {u,, un {  lopaço mulo (A) = guado {V, rej, vn {  e) Para a forme redutida de SVD, & A & R may ento O e V prodem ten reais.  8) & poto (A) = 1 > centes A tem re velores ringulares  ma mulos.  l) & [soto (A) = 1 > centes A tem re velores ringulares  columnos de V são autovoleves de A*A enquento que as  columnos de V são autovoleves de A*.  j) & A & C man e horma trana com autovoleves  Lo, Le, lon, entre os valores singulares de A sos  6: 12:1, 6: 12e, 6 = 12h  Repriedade: Se A & R min entre as nostra dos dem posição  SVD dedas po V, V e Ei também são na hisos reais quedocdo: de orden non, ano.	0	(2)
e) was decomposited SVD de At  e) & A & Committee to valores singulars not rules, ents: { poto (A) = A  in (A) = quado {u,, u, {  espaço nulo (A) = girado {Vine,, vn {  espaço nulo (A) = girado {Vine,, vn {  e) Para a forre redutida de SVD, k A & R  i) e v podem ser reas.  b) & podem ser reas.  e) & for (A) = 1 2. (A*A) = 1 2. (AAA*)  i) & (A*A) = 1 2. (A*A)  i) & (A*A) = 1 2. (A*A)  i) & (A*A		De Consessiones Catalantes
e) was decomposited SVD de At  e) & A & Committee to valores singulars not rules, ents: { poto (A) = A  in (A) = quado {u,, u, {  espaço nulo (A) = girado {Vine,, vn {  espaço nulo (A) = girado {Vine,, vn {  e) Para a forre redutida de SVD, k A & R  i) e v podem ser reas.  b) & podem ser reas.  e) & for (A) = 1 2. (A*A) = 1 2. (AAA*)  i) & (A*A) = 1 2. (A*A)  i) & (A*A) = 1 2. (A*A)  i) & (A*A		d) & 02, Vi e una decomposição de A ento VI, TU
enter: I posto (A) = A  A = I o GujV, to select of Lux,, un's  lopago nulo (A) = gerado (Ux,, un's  lopago nulo (A) = gerado (Vxxxx,, vn's  lopago nulo (A) = gerado (Vxxxxx,, vn's  lopago nulo (A) = gerado (Vxxxxx,, vn's  lopago nulo (A) = gerado (Vxxxxx,, vn's  lopago nulo (A) = gerado (Vxxxxxxxxxxxxxxxx		e una decomposica SVD de A*
A = 1 6; UjVjoto  in (A) = gerado {Us,, un {  lospaço nulo (A) = gerado {Vnnj. vn {  lospaço nulo (A) = gerado {Vnnj. vn {  lospaço nulo (A) = gerado {Vnnj. vn {  lospaço nulo (A) = vertes A tem se velores ringil aus  net nulos:  l) & pote (A) = n pertes A tem se velores ringil aus  net nulos:  l) & [Ne (A*A) = [2:(AA*)]  i) & U I'V* i' uma decomposiçó SVD de A, entes as  colunas de V são autoritores de A*A enquardo que as  colunas de V são autoritores de A*A.  j) & A & C man  c' homm tiana com autoritores  Li, 2e, 2n, entos os valores singulares de A sal  G= [21] & [2:12]  Ropriedade: Se A & R R man  entos as vatura da decomposiçó  SVD dadas po V, V e Ei também são nativas da decomposiçó  SVD dadas po V, V e Ei também são nativas que quedicido	ente	e) se A E Com tem or valores langulars not milo,
in (A) = gerado (us,, ur)  espaço nulo (A) = gerado de Vrre,, vn ( )  espaço nulo (A) = gerado de Vrre,, vn ( )  espaço nulo (A) = gerado de SVD, e A E R mun, entes  () e v podem en reais.  8) & pote (A) = 1 > entes A tem se velores singulares  no nulos.  i) & U I'v & uma decomposiçó SVD de A, entes as colunas de V são autovetres de A*A enquanto que as colunas de V são autovetres de A*A.  j) & A E C man e' humi trana com autovulores  L, 2,, 2n, entes os valores singulares de A são  5 = 121 , 6 = 12e  , on = 12n    Repriedade: Se A E R man entes as nativa do decomposição  SVD dadas po V, V e E' também são na histos reais quedo do		ents: } poto (A) = A
in (A) = gerado (us,, ur)  espaço nulo (A) = gerado de Vrre,, vn ( )  espaço nulo (A) = gerado de Vrre,, vn ( )  espaço nulo (A) = gerado de SVD, e A E R mun, entes  () e v podem en reais.  8) & pote (A) = 1 > entes A tem se velores singulares  no nulos.  i) & U I'v & uma decomposiçó SVD de A, entes as colunas de V são autovetres de A*A enquanto que as colunas de V são autovetres de A*A.  j) & A E C man e' humi trana com autovulores  L, 2,, 2n, entes os valores singulares de A são  5 = 121 , 6 = 12e  , on = 12n    Repriedade: Se A E R man entes as nativa do decomposição  SVD dadas po V, V e E' também são na histos reais quedo do		VIIIV = A TAIS O TO TEN = A TAIS 56.6. 6) CR
in (A) = gerado { u,, u, r}  (A) Para a formé recentide de SVD, k A (R R R) entes  (B) Ce pote (A) = r pertes A teun a relorer ringal any  nd rules.  (A) A (A) = \lambda (A) = \lambda (A) (A) A  (A) Columns de V são autoretres de A+A enquardo que as  (aluna de V são autoretres de A+A enquardo que as  (aluna de V são autoretres de A+A.  (B) Ce (C m) e' hermitiana com autoretres  (C) Living de C m e' hermitia		A = 1 6: Willipsotro & U sellow & and an asso
f) Para a forme recent de de SVD, de A E R'ME, entes  O e V podem der reais.  A) Ce poste (A) = r yentes A tem a relover singulary  nd rules.  i) Le U I V L' uma decomposiça SVD de A, entes as  colunas de V são autovetores de A*A enquanto que as  colunas de V são autovetores de AA.  j) Le C ma e' hermitiana com autovetores  L, 22, 2n, entes os valores singulares de A set  G=12,1, G=12e/mil on=12n  Repriedade: Se A E R min entes as water da de amposiças  SVD dadas po U, V e E' também são ma hisos reais quebrolo		Descriptions of the second of
f) Para a forme recent de de SVD, de A E R'ME, entes  O e V podem der reais.  A) Ce poste (A) = r yentes A tem a relover singulary  nd rules.  i) Le U I V L' uma decomposiça SVD de A, entes as  colunas de V são autovetores de A*A enquanto que as  colunas de V são autovetores de AA.  j) Le C ma e' hermitiana com autovetores  L, 22, 2n, entes os valores singulares de A set  G=12,1, G=12e/mil on=12n  Repriedade: Se A E R min entes as water da de amposiças  SVD dadas po U, V e E' também são ma hisos reais quebrolo	(dun	ole mod im (A) = gerado (us,, ur 4
f) Para a formé redut de de SVD, le A E R men, entes  O e V prodem les reais.  At) le poste (A) = 1 prentes A tem se relores singulares  i) le U I'V l' uma decomposiça SVD de A, entes as colunas de V são autoretores de A*A enquanto que as  colunas de V são autoretores de A*A.  j) le A E C men e' hermitiana com autoretores  2,2,, 2n, entes os valores singulares de A sat  6; = 1211, 6; = 12e/min fiana com autoretores  Repriedade: Se A E R men entes as vature da decomposiça  SVD dadas po U, V e E' também são na hivos reais quebado		espaço nulo (A) = quado 1 Vrts In ]
f) tana a forme reductible de SVD, k A E R min enter la la la production de reais.  A g) Ce forte (A) = 1 2 (A*A) = 12 (AA*) A la		une" transformação seus trant com Co Moin alisso
Ag) & Josto (A) = 1 2, (A*A) = 12/(AA*) All  i) & U I'V* & uma decomposiçá SVD de A, entes as columas de V são autoretores de A*A enquanto que as columas de V são autoretores de AA*.  j) & A & & man e' hermitiana com autoretores  L, 22, 2n, entes os valores xingulares de A são  G=121 & 2=12e / m. on = 12n / m. entes as notinz da decomposição  Ropriedade: Se A & R min entes as notinz da decomposição  SVD dadas po V, V e Ei também são na hizos reais quadrado		f) Para a farre redutide de SVD K A ER min entes
A & C pote (A) = r pertes A tem se relover ringulous  not rulos.  i) Se U I V * L' uma decomposição SVD de A, entes as columas de V sos autoretores de A*A enquanto que as columas de V sos autoretores de A A*.  j) & A & C man e' hermitiana com autoretores  Li, 22, 2n, entos os valores singulares de A ses  G= 12.1, 6= 12e/ n, 5n=12n  Ropriedade: Se A & R R ** entos as natura da decomposição  SVD dadas por U, V e Ei também sos nativos reais quedrados		De Doden les reais.
A & Divina de composição SVD de A, entes as columas de V são autoritores de AA.  j) & A & C man e' hermitiana com autoritores  J. 22, 2n, entes os valores singulares de A são  G= 12.1, 6= 12el min entes as nature da de composição  Ropriedade: Se A & R & R & R & R & R & R & R & R & R &	(31	
i) Se U I'V " e' uma decomposiça SVD de A, enter as columns de V são autovetores de A*A enquanto que as columns de V são autovetores de A*A enquanto que as columns de V são autovetores de AA*.  j) Se A E C man e' herrin tiana com autovalores  2,2,2,, 2n, enter os valores singulares de A são  G=12,1 , G=12e   on=12n  Propriedade: Se A E R mxh enter as natura da decomposição  SVD dadas por U, V e Ei também são nativas reais quadrados		
i) Se U I'V e' uma decomposição SVD de A, entro as columas de V são autovetores de A*A enquanto que as columas de V são autovetores de A*A enquanto que as columas de V são autovetores de AA*.  j) & A E C man e' hermitiana com audovalores  Li, 22,, 2n, entro os valores singulares de A são  6; = 12,1, 6; = 12e/ m = 12n/  Propriedade: Se A E R mxh entro as voature da decomposição SVD dadas por U, V e Ei também são matrizos reais quadrados		do new meeting of one educate me becer along for
i) Se U I'V " e' uma decomposiça SVD de A, entos as colunas de V são autovetores de A*A enquanto que as colunas de V são autovetores de A*.  j) Se A E C man e' hanni tiana com autovalores  2,22, 2n, entos os valores singulares de A ses 5;=1211, 62=12e1,, on=12n  Ropriedade: Se A E R man entos as natura da decomposição SVD dadas por U, V e E' também são ma hisos reais quadrados		Dislor o e TVTU = A
i) Se U I'V " e' uma decomposiçà SVD de A, entes as colunas de V sã autovetores de A*A enquanto que as colunas no de V sã autovetores de AA*.  j) Se A E C man e' hanni trava com autovalores  Z, 22,, 2n, entos os valores singulares de A sas  G=12,1 G=12e min entos as vatura da decomposição  Repriedade: Se A E R "x" entos as vatura da decomposição  SVD dadas por V, V e E' também sã mahisos reais quadrados	injun.	(L) -0 6: (A) = 12. (A*A) = 12. (AA*) A1
colunas de V sos autoreteres de A*A enquanto que as colunas de V sos autoreteres de A*A enquanto que as colunas de V sos autoreteres de A*.  j) & A E C man e' hanni tiana com autoreteres  2,22,, 2n, enter os valores singulares de A sos  G=12,1, 6=12,, 6=12,, 6=12n  Ropriedade: Se A E R min enter as natura da decomposiças  SVD dadas por V, V e Ei também sos mahiros reais quadrados		보고하게 있었다. 그 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -
Collinas de V são autovetores de ATA enquanto que as  collinas de V são autovetores de ATA enquanto que as  j) & A E C nxn e' hermitiana com autovalores  Li, 22,, 2n, enter os valores xingulares de A sal  G=12,1, G=12,2,, on=12,n  Repriedade: Se A E R nxn enter as nativa da decomposição  SVD dadas por V, V e El também são matrizos reais quadrados		i) Se U I'V & uma decommonica SVD de A enter an
j) & A E 6 nxn e' herni tiana com autovalores  2,22, 2n, enter os valores singulares de A sar  6=121 6=12e/ n=12n  Propriedade: Se A E R nxn enter as nature da decomposição  SVD dadas por U, V e Ei também sor ma hizos reais quadrados		colunar de V são autovetares de A*A enquento que as
j) & A E 6 man e' hanni tiana com autovalores  2,2,, 2n, enter os valores singulares de A sos  5=12,1, 6=12el min =12n  Ropniedade: Se A E 12 enter as nature da de composição  SVD dadas por U, V e Ei também são na hiros reais quadrados		colung de Volta autoribre de AA*
Repriedade: Se A E R enter as native da de composição SVD dadas por U, V e Ei também são ma hizos reais quadrados	,	Value Value Value of Anno
Repriedade: Se A E R enter as native da de composição SVD dadas por U, V e Ei também são ma hizos reais quadrados		i) & A E ( nxn e' hanni tiana com auto valorer
Repriedade: Se A E R entos as natriz da de composição SVD dadas por U, V e Ei também são mahizos reais quadrados		2,2 2 2n entet or valorer visaulana de A lat
Propriedade: Se A E R nxn entos as natriz da decomposição SVD dadas por U, V e Ei também são mahizos reais quadrados		G= 12.1 G= 12.1
De dadas por U, le Es também so ma hizes reais quadrados	200	old me Bayerand & By Elle March 1 2 decomplant & 5170
De dadas por U, le Es também so ma hizes reais quadrados	(	Romedade: Se A E R MXN and I as most and I a marine
de orden nxn, com  Es.  - Er o.		SVD dadas por UV e El tambéno das un hizor vasió a dad
S= : ev o		de orden nen com
∑ = '6n o		OS ACTEL
AVERTURE AU : O		Z = '6n
		AV = 5 4 4 = 0