LISTA 8
(4.4-L) T(n)= 3T(n/2)+n
(142)
$(\tau(n) \rightarrow 0) \rightarrow 0$
(mg (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3)
(T (Pa) (TC T))
NIVOU CUSTO TSD
$O \qquad M = (\frac{3}{2})^{\circ} M \qquad M = m/2^{\circ}$
$\frac{3m}{2} = \left(\frac{3}{2}\right)^{1} \cdot \eta \qquad m/2 = m/2$
$\frac{1}{2} \qquad \frac{2n}{2} = (\frac{3}{2})^2 \cdot n \qquad n/y = n/2^2$
$\frac{277}{9} = (\frac{1}{2})^3 \cdot \eta$ $\frac{9}{8} = \frac{9}{12}$
χ γ
$2^{K} = n$ $K = lg n$
N- mg
SABEMOS QUE NO UCTIMO NIVEL, (K), 1 = M/CK CED
$\kappa = \lg(n)$
COMO A DAVORE GEND 3 NOMIFICOCOOS &M CROR NÓ, HA
3 NOS OM UM NIVOL I, SE M FOR POTENCIO DE 3
GATOU A ONVONE GOTE COMPLOTON GATO BELEN COOPER PORTONTO
NO UCTIMO NIVEL HO 3k = 3 cog n = n 293 NOS
COMO O CUSTO POS NOS DO ULTIMO NIVOL É 1, ENTRE
SUMPRO O CLATO DOS NIVOS INTOINEDIDAIS

_ / /

spiral

STQQSSD

K-1	
T(m= / (3) · m + O(n ²)	
1=0	The state of the s
lgn-1	
$= n / (\frac{3}{2})^{1} + \Theta(n^{203})$	11.73
1=0	
0021	
$= n \left(\frac{3}{2} \right)^{gn} - 1 + \mathcal{G}(n^{2g3})$	
3/2-1	
$=2m\left(\frac{3}{2}\right)^{2g^{2n}}-1)+O(n^{2g/3})$	
$=2m(3)^{2n}-1)+O(n^{2n})$	
$=2n(n^{332n}-1)+6(n^{233})$	
$= 2. n^{193/2+1} - 2n + \Theta(n^{193})$	
0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	
$= 2 \cdot n^{2g_3 - 2g_2 + 1} - 2n + \Theta(n^{2g_3})$	
202 - 1 (202)	
$=2. n^{23}-2n+G(n^{23})$	
$= 0 (m^{993}) / 0$	
- G (" -) ///	

4.4-2)	t(n)= + (n/z)	1 2 2		
1.0	1000			
(Fign) -	(n2) -0	(no) -	(2)	-> (nº)
(Talij	-		1	(
	(Finis)	(n/4)	(n/4)	(n2/4)
		1	1	1
		F(Mu)	(nº/16)	(me/1)
		((1/4)	1	T
			F(%)	(n2/64)
	24		((8))	
10 mm				Ó
			4 () () () () () () () ()	V
NIVEG	CUSTO	TSP		
0	nº	Amendotral	= 1/20	
1	m/4		2 = 1/21	
2	m2/16	21/4	1 = 7/22	
3	m2/64		2 1/23	
K	?	1	= n/ak	
		2 K =		
		K:		
			0	
SAMENOS	QU6 NO	ULTIMO NIVOL	(K), 1=	m/2×
	K = lg(n)			
COMO 0	envond 60	THE UMP NO	MFICACE (EM CROR
, HO	000000 UN	n No on	2000 NIVO	cj
		O NIVOL HR		
COMO	o custo do	NO DO JETIMO	NIVOCO	1,
		VOTIMO NIVO	1 = ==	1)

SOMENDO	09	C19703	009	NOS	INTERNO	0100103
K-	1			agn-	1	
7(n)= \\	n2	+ 0(1)	=	n2)	11)1	+0(4)
	yi			/ 1	(4)	
1=0				N=0		

$$\frac{n^{2}\left(\frac{1}{9}\right)^{2g^{m}}-1}{\binom{1}{9}}+\frac{\Theta(1)}{2}=\frac{n^{2}\left(\frac{1}{9}\right)^{2g^{m}}-1}{\binom{1}{9}}$$

$$= n^{2} \left| \frac{g'/u}{n} \right| = n^{2} \left| \frac{g_{1} - g_{4}}{n} \right|$$

$$= n^{2} \left| \frac{g_{1} - g_{4}}{n} \right|$$

$$= n^{2} \left| \frac{g_{1} - g_{4}}{n} \right|$$

$$= m^{2} \begin{pmatrix} -lg^{4} \\ n \end{pmatrix} = m^{2} \begin{pmatrix} -2 \\ n \end{pmatrix} + \Theta(L)$$

$$-3/\alpha$$

-	n° - n2 + 0(2)	-	1 - 12	+0(1)	+ O(n?
	-3/9		-3/4		1

Tin-y) (Tin- NIVOU CUSTO O 1=: 2 9=: 2 9=: 3 8=:	n = n - 0 $n - 1 = n - 1$ $n - 2 = n - 2$
NIVOU CUSTO O $ 1 = 3 $ $ 2 = 3 $ $ 3 = 3 $ $ 3 = 3 $ $ 4 = 3 $ $ 4 = 3 $ $ 5000000000000000000000000000000000$	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
NIVOU CUSTO O	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
NIVOU CUSTO O	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	n = n - 0 $n - 1 = n - 1$ $n - 2 = n - 2$ $n - 3 = n - 3$ $n - 3 = n - 3$ $n - 3 = n - 3$
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
2 9 = $\frac{3}{3}$ 8 = $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{2}$	n-2 = n-2 $n-3 = n-3$ $1 = n-K$ $(k=m-1)$
3 8 = 2 \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	n-3 = n-3 $1 = m-K$ $(k=m-1)$
SOBONOS QUE N SOBONOS QUE N ED K= M-1 COMO Q POVONB UM NIVOL À. SE POVONTO C	$\frac{1 = n - K}{(K = n - L)}$
SOBONOS QUE NED K= M-1 COMO Q POVONB UM NIVOL À. SO POVONTO OSTO C	[K= M-1]
SOBONOS QUE NED K= M-1 COMO Q POVONB UM NIVOL À. SO POVONTO OSTO C	[K= M-1]
COMO P POVONE UM NIVOL À. SO POVONTO OSTO C	
UM NIVOL À, 50 C	
2 privante osto c	é Binonio, Hé 2i NOS GM
a private osto c	m FON POTONCIO DO 2 ONTO
	energy bornesons. Pontons The $2^K = 2^{M-1} N \overline{0} S$
	DOS NOS NO VUTIMO MUCL O 1.
SOMONDO 09	custus international,
Time 2 2 + 61	$2^{n-1} = \sum_{i=0}^{n-1} 2^{i} + 0(2^{n})^{i} = 2^{n-1} + 0(2^{n})^{i}$
= 0 (211) 1/1	

F(n) -0	$(m^q) \rightarrow (m^q)$	- (n9)
((n))		
(12)	10	
	(A) (P(R) + (R)	(12) (2) (2) (2) (2)
NIVEL	CUSTO	J60
0	n4 = n4/8	n = 1/20
1	ny/8 = n/8	n/2 = n/2'
2	n 1/64 = n 1/82	$m/4 = m/2^2$
3	n 1/5/2 = n 1/83	m18 - m123
;	•	
K	?	1 = n/2k
		K = lg(n)
SOMEMOS	QUE NO VETIMO	NWOC (K), 2= 1/2k, K= lglo
COMO A	onvono & Binonio	, HO 21 NOS GM UM
NIVEC I.	se v for F	proneio no 2, o ansont
	Malosomento BOC	Conceono, Pontanto NO
outino		2 egin) = n NOS, PORTONTO
0540	DO UTIMO NIOC	6 1, m= m = 0(n),

SUNDNOO	0 69840 008 NIVERS INTENDEDIENIO	-
v d	Agra-1	
+121-57	$\frac{1}{2} \frac{91}{81} + \theta(1) = \frac{1}{2} \frac{1}{4} + \theta(1)$	
1=1	2 82	
	$\theta = 1 + \theta(n) = \theta(nn) / 1$	
	1/8-1	
10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	A	
(h) +(n) =	+ (7%0) + n	
		100
fin) -	(m) -0 (m)	
	(1) (10)	
	T(27) (27) (27)	
	$\left(\frac{1}{(2)^2 n} \right) \qquad \left(\frac{49}{90} \right) \qquad \left(\frac{1}{100} \right) \qquad \left(1$	
100 m		
	+:0	240
MUOL	$ \begin{array}{ccc} CV3T9 & T50 \\ M &= (\frac{2}{3})^{\circ} M & m &= (\frac{7}{10})^{\circ} M \end{array} $	-35%
0		
1	1.110	3.73
2	100 (0)	
3	$343 m/1000 = (\frac{2}{10})^3 m$ $\frac{3437}{1000} = (\frac{4}{10})^3 m$	
1	(2)	
k	\mathcal{E} $\mathcal{L} = (\mathcal{E}_0)^{-N}$	
	(10)K = M	
	(4)	
	K = log n	
	0 0 2	
NOTE OF		18

S	PREMOS QUE NO OUTIMO NIVEL (K), 1 = (4)Kn,
U 50	0
	7
C	OMO & DAVONS & OB BAGNOS UNO ADMIFICACIO, H
UM	NÓ UM QUOLQUEN NIVOL Nº. NO UCTIMO
	or HO I NÓ. PONTINIO O CULTO DO
	ine niver et Lil
(COMO O CUSTO DOS NÓS NO VUTIMO NIVOL
3	2, onto a cuspo of ultime NIVE
	$\frac{1}{2}$, onto $\frac{1}{2}$ cuspo of ultime who $\frac{1}{2}$
U	0/ (10)
9	UMPNOU OS CUSTOS INTOMEDIONIOS
	K-1 2919 -1.
71.	n= > (2)1, n+2=n> (2)1 +2
	1-0
2	n (17) log = -1 + 3 = n -1 =
	(10) n + -1 + 10
	= 3/10
=	$1-\eta+1=\Phi(\eta)$
	-3110
1911	

//_

	The second secon
Q) $t(n) = t(n-1) + lg(n)$	
fin) - (lgin) - lgin)	n (lgin)
(+(n-1)) Og(n-1)	Og (m)
(+(n-2)	(Jarn-2)
	F(n-3)
	(1)
NIVOU CUSTO	T50
0 lg(m)	M
1 2g(n-1)	M-1
2 lg(n-z)	n-2
3 la(n-3)	m-3
K ?	1=n-K
	K=m-1
SOMEMOS QUE NO NIVOL	K, 1= n-t ou
5000, K= n-1	
Cuma a anunta de marania	11. 11/2000 1100
CUMO 2 ONVONO & UNITONIA	
GN QUOLOUN NIVOC i. NO	OCTIMO MIVOR 130 INO.
	111 +1 110 1100 2 2 1
COMO O CUSTO DO NÓ NO	
O CUSTO OU UCTIMO MUSE &	lg(n-K): \g(n-N+1)=}

SOM	2~20	03	C84705	MON	MONDE	2100	128
	K-1						
T(n)=	7. 9	la (n-l)) + 1	= 61.	egn) M	7	
	1=0	0			0 110		
	7					224	
		Same and					
						570.30V.C	
			100				
		30.36					
						Language .	
r girl again							
	1,179.75			All the Control of th			
	MENSOR THE TANK						
					1, 2, 2, 2, 3, 4,		
					Be		44.003.60