Calculadoras

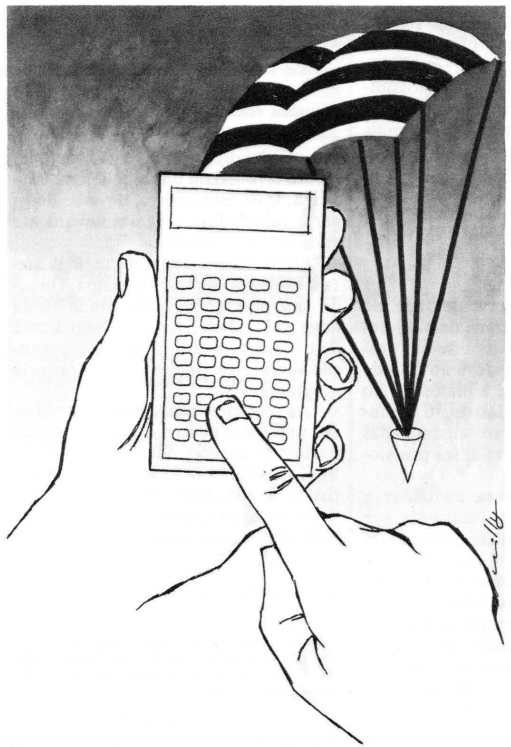
O JOGO DO PÁRA-QUEDAS

Dentro da linha de Módulos Programados que a Texas Instruments tem à disposição dos usuários de suas calculadoras programáveis, através do PPX (veja na matéria sobre a TI-59, no nº 2 de MICRO SISTEMAS), publicamos neste número o programa "Pára-quedas", que faz parte do pacote "Jogos", um Módulo Programado TI em português.

Neste jogo, sabendo a priori a altitude do avião e sua velocidade final (velocidade máxima que você poderá alcançar em queda livre), você controla a abertura de seu pára-quedas por um cronômetro previamente ajustado, procurando realizar uma queda livre perfeita, chegando tão próximo do solo o quanto possível, de modo que seu pára-quedas só se abra no último instante.

Se você falhar, obviamente se espatifará no solo antes que seu pára-quedas se abra e... morrerá, o que será uma pena. Mas o avião continuará lá em cima para lhe proporcionar novos e excitantes saltos.

O "Pára-quedas" pode ser jogado apenas com uma calculadora TI programável, ou acoplado ainda com sua impressora, que irá registrando sua velocidade de queda e a altitude do avião, de modo que você possa fazer um acompanhamento completo de seu "salto".



1 EXECUÇÃO

PASSO	PROCEDIMENTO	ENTRADA	PRESSIONE	VISOR
4	PARA SABER A QUE ALTURA SEU PARA QUEDAS ABRIRA' PARA SABER A AL TURA DO AVIÃO			
		2ND(C')		
			(B)	
!	PARA PROX. SALTO		(D)	A ALTITUDE DO AVIÃO E' MOSTRA DA
	PARA SABER SUA VELOCIDADE FINAL		(A)	
	VA' PARA PASSO 3			

2 INSTRUÇÕES PARA USO SOMENTE DO VISOR

FORMATO DO CARTÃO MAGNETICO

NOME DO PROGRAMA:	P A R A Q U E D A S		
	ALTITUDE		
VELOC.FIN.	ALTITUDE	CRONOMETRO	PROX. JOGO / INICIO

PARTIÇÃO (OP17) 479.59 - NIVEL DE PARENTESES 0 - NIVEL SBR 1
MODULO BIBLIOTÉCA ID 1.

PASSO	PROCEDIMENTO	ENTRADA	PRESSIONE	VISOR
1	CARREGUE OS 2 LA DOS DO CARTÃO	0 A 1	(E)	ALTIT. DO AVIÃO E' MOSTRADA
	PARA MOSTRAR SUA VELOCIDADE FINAL		(A)	
3	AJUSTE O CRONOM.		(C)	

APOS OS DADOS SEREM COMPUTADOS O VISOR MOSTRARA' UMA DAS SEGUIN TES CONDIÇÕES: SE O '1' FICAR PISCANDO SEU PARAQUEDAS ABRIU SE GURAMENTE. SE FOR O '9' VOCE CHOCOU-SE CONTRA O SOLO ANTES DE A BRI-LO.

3 INSTRUÇÕES PARA USO SOMENTE DA IMPRESSORA

PASSO	PROCEDIMENTO	ENTRADA	PRESSIONE	IMPRESSORA
1	CARREGUE OS 2 LA DOS DO CARTÃO			
2	ESCOLHA 1 NUMERO	0 A 1	(E)	SUA VELOC. FINAL EM PES POR SEGUNDO E A ALTITUDE DO AVIÃO EM PES SÃO IMPRESSAS
3	AJUSTE O CRONOM. PARA SEGUNDOS	0 A N	(C)	O AJUSTE DO CRONOMETRO E' IMPRESSO, ENTÃO SUA ATUAL ALTITUDE INICIAL E' IMPRESSA

O TEMPO E A ALTITUDE PARA OITO INCREMENTOS IGUAIS DO CRONOMETRO AJUSTADO, SÃO IMPRESSOS PARA QUE VOCE POSSA ACOMPANHAR SUA DESCIDA.
SE O '1' FOR IMPRESSO ISTO SIGNIFICA QUE O SEU PARAQUEDAS ABRIU. SE FOR O '9 999999999 99' SIGNIFICA QUE VOCE CHOCOU-SE CONTRA O SOLO ANTES DO PARAQUEDAS ABRIR. SINTO MUITO FOI UMA PENA!!!!

PASSO	PROCEDIMENTO	ENTRADA	PRESSIONE	IMPRESSORA
4	PARA O PROXIMO SALTO		(D)	SUA VELOCIDADE FINAL E A ALTITUDE DO AVIÃO SÃO IMPRESSAS
	VA' PARA O PASSO 3 (TRES)			

4 EXEMPLO

USANDO O NUMERO INICIAL 5525, ESCOLHIDO ALEATORIAMENTE, AJUSTE O CRONOMETRO PARA UMA QUEDA LIVRE DE 20 SEGUNDOS.

ENTRADA	PRESSIONE	IMPRESSORA		COMENTARIO
5525	E	5525.		O NUM. ESCOLHIDO A LEATORIAMENTE NÃO E' IMPRESSO
		297.	VELOCIDADE	
		8720.	ALTITUDE	
20	C	0.	TEMPO	A ALTITUDE DO SAL TO E' MAIOR DO QUE A DO AVIÃO DEVIDO A UMA SUBIDA OCA- SIONAL (VACUO) SI- MULADA PELO NUMERO ESCOLHIDO
		2.5	TEMPO	
		8745.	ALTITUDE	
		5.	TEMPO	
		8330.	ALTITUDE	
		7.5	TEMPO	
		8019.	ALTITUDE	
		10.	TEMPO	
		7214.	ALTITUDE	
		12.5	TEMPO	
		6858.	ALTITUDE	
		15.	TEMPO	
		6141.	ALTITUDE	
		17.5	TEMPO	
		5205.	ALTITUDE	
		20.	TEMPO	
		4241.	ALTITUDE	
		PARABENS!!!! CONSEGUIU!!!	VOCE	

PASSOS PARA A PROGRAMAÇÃO

PARTIÇAO (OP17) 479.59

ILOC	COD	TECLA	* ILOC	COD	TECLA	* ILOC	COD	TECLA	* ILOC	COD	TECLA
I000	99	PRT	I054	42	STO	I106	22	INV	I155	94	+/-
I001	98	ADV	I055	04	04	I107	77	GE	I156	77	GE
I002	92	RTN	I056	69	OP	I108	55	/	I157	65	X
I003	76	LBL	I057	00	00	I109	43	RCL	I158	94	+/-
I004	10	E'	I058	04	4	I110	04	04	I159	85	+
I005	36	PGM	I059	02	2	I111	75	-	I160	93	.
I006	15	15	I060	01	1	I112	43	RCL	I161	05	5
I007	71	SBR	I061	07	7	I113	02	02	I162	95	=
I008	68	DMS	I062	02	2	I114	55	/	I163	59	INT
I009	92	RTN	I063	07	7	I115	02	2	I164	42	STO
I010	76	LBL	I064	69	OP	I116	65	X	I165	11	11
I011	15	E	I065	04	04	I117	43	RCL	I166	22	INV
I012	47	CMS	I066	43	RCL	I118	06	06	I167	58	FIX
I013	29	CP	I067	03	03	I119	33	X**2	I168	69	OP
I014	42	STO	I068	69	OP	I120	95	=	I169	00	00
I015	09	09	I069	06	06	I121	61	GTO	I170	03	3
I016	03	3	I070	01	1	I122	45	Y**X	I171	07	7
I017	02	2	I071	03	3	I123	76	LBL	I172	02	2
I018	93	.	I072	02	2	I124	55	/	I173	04	4
I019	01	1	I073	07	7	I125	65	X	I174	03	3
I020	06	6	I074	03	3	I126	43	RCL	I175	00	0
I021	42	STO	I075	07	7	I127	03	03	I176	01	1
I022	02	02	I076	69	OP	I128	85	+	I177	07	7
I023	76	LBL	I077	04	04	I129	43	RCL	I178	69	OP
I024	14	D	I078	43	RCL	I130	04	04	I179	04	04
I025	25	CLR	I079	04	04	I131	75	-	I180	43	RCL
I026	09	9	I080	69	OP	I132	43	RCL	I181	10	10
I027	42	STO	I081	06	06	I133	03	03	I182	69	OP
I028	00	00	I082	91	R/S	I134	33	X**2	I183	06	06
I029	10	E'	I083	76	LBL	I135	55	/	I184	01	1
I030	65	X	I084	13	C	I136	02	2	I185	03	3
I031	01	1	I085	42	STO	I137	55	/	I186	02	2
I032	04	4	I086	05	05	I138	43	RCL	I187	07	7
I033	00	0	I087	96	ADV	I139	02	02	I188	03	3
I034	85	+	I088	25	CLR	I140	95	=	I189	07	7
I035	02	2	I089	42	STO	I141	76	LBL	I190	69	OP
I036	09	9	I090	06	06	I142	45	Y**X	I191	04	04
I037	00	0	I091	76	LBL	I143	65	X	I192	43	RCL
I038	95	=	I092	23	LNX	I144	53	(	I193	11	11
I039	59	INT	I093	43	RCL	I145	01	1	I194	69	OP
I040	42	STO	I094	03	03	I146	85	+	I195	06	06
I041	03	03	I095	55	/	I147	10	E'	I196	98	ADV
I042	10	E'	I096	43	RCL	I148	55	/	I197	43	RCL
I043	65	X	I097	02	02	I149	01	1	I198	05	05
I044	04	4	I098	75	-	I150	00	0	I199	55	/
I045	22	INV	I099	43	RCL	I151	54	)	I200	08	8
I046	28	LOG	I100	06	06	I152	95	=	I201	95	=
I047	55	+	I101	58	FIX	I153	42	STO	I202	44	SUM
I048	06	6	I102	02	02	I154	08	08	I203	06	06
I049	02	2	I103	42	STO	I		*	I204	97	DSZ
I050	00	0	I104	10	10	I			I205	00	00
I051	00	0	I105	95	=	I			I206	23	LNX
I052	95	=	*	*	*	I			*	*	*
I053	59	INT									

ILOC	COD	TECLA	* ILOC	COD	TECLA	* ILOC	COD	TECLA
I155	94	+/-	I207	69	OP	I244	76	LBL
I156	77	GE	I208	00	00	I245	65	X
I157	65	X	I209	04	4	I246	22	INV
I158	94	+/-	I210	05	5	I247	58	FIX
I159	85	+	I211	03	3	I248	69	OP
I160	93	.	I212	02	2	I249	00	00
I161	05	5	I213	04	4	I250	03	3
I162	95	=	I214	01	1	I251	07	7
I163	59	INT	I215	69	OP	I252	03	3
I164	42	STO	I216	01	01	I253	02	2
I165	11	11	I217	03	3	I254	03	3
I166	22	INV	I218	00	0	I255	02	2
I167	58	FIX	I219	01	1	I256	69	OP
I168	69	OP	I220	03	3	I257	02	02
I169	00	00	I221	01	1	I258	02	2
I170	03	3	I222	06	6	I259	07	7
I171	07	7	I223	01	1	I260	01	1
I172	02	2	I224	07	7	I261	03	3
I173	04	4	I225	69	OP	I262	03	3
I174	03	3	I226	02	02	I263	07	7
I175	00	0	I227	02	2	I264	01	1
I176	01	1	I228	04	4	I265	07	7
I177	07	7	I229	03	3	I266	69	OP
I178	69	OP	I230	07	7	I267	03	03
I179	04	04	I231	07	7	I268	69	OP
I180	43	RCL	I232	03	3	I269	05	05
I181	10	10	I233	00	0	I270	25	CLR
I182	69	OP	I234	00	0	I271	35	1/X
I183	06	06	I235	69	OP	I272	91	R/S
I184	01	1	I236	03	03	I273	76	LBL
I185	03	3	I237	69	OP	I274	11	A
I186	02	2	I238	05	05	I275	43	RCL
I187	07	7	I239	00	0	I276	03	03
I188	03	3	I240	55	/	I277	92	RTN
I189	07	7	I241	00	0	I278	76	LBL
I190	69	OP	I242	95	=	I279	12	B
I191	04	04	I243	91	R/S	I280	43	RCL
I192	43	RCL	*	*	*	I281	04	04
I193	11	11				I282	92	RTN
I194	69	OP				I283	76	LBL
I195	06	06				I284	18	C'
I196	98	ADV				I285	25	CLR
I197	43	RCL				I286	43	RCL
I198	05	05				I287	08	8
I199	55	/				I288	59	INT
I200	08	8				I289	91	RST
I201	95	=				*	*	*
I202	44	SUM						
I203	06	06						
I204	97	DSZ						
I205	00	00						
I206	23	LNX						
*	*	*						