

Solução do Problema Adlittle - Solver HiGHS

Análise Computacional

17 de setembro de 2025

1 Informações do Problema

Informações do Problema:

- Nome: Adlittle
- Número de Variáveis: 97
- Número de Restrições: 56
- Inviabilidade Primal: 0.000e+00
- Inviabilidade Dual: 4.547e-13
- Valor Primal: 2.255e+05
- Valor Dual: 2.255e+05
- Gap: 2.862e-22
- Número de Iterações: 13

2 Variáveis Primais e Custos Reduzidos

Tabela 1: Variáveis primais e custos reduzidos do problema Adlittle

Coordenada x	Valor x	Coordenada z	Valor z
1	22.854545	1	0.000000
2	0.545455	2	0.000000
3	4.626937	3	0.000000
4	0.000000	4	2340.955570
5	0.000000	5	10.973786
6	35.107143	6	0.000000
7	0.000000	7	0.000000
8	7.735816	8	0.000000
9	0.000000	9	478.196421
10	44.405550	10	0.000000
11	0.000000	11	-0.000000
12	9.884315	12	0.000000

Continua na próxima página

Coordenada x	Valor x	Coordenada z	Valor z
13	0.000000	13	-0.000000
14	0.000000	14	-0.000000
15	108.000000	15	0.000000
16	0.000000	16	0.391753
17	0.000000	17	0.391753
18	0.000000	18	0.391753
19	0.000000	19	-0.000000
20	0.000000	20	-0.000000
21	13.000000	21	0.000000
22	0.000000	22	0.061856
23	0.000000	23	0.061856
24	0.000000	24	0.061856
25	73.928496	25	0.000000
26	51.294986	26	0.000000
27	139.776519	27	0.000000
28	0.000000	28	-0.000000
29	0.000000	29	-0.000000
30	109.339166	30	0.000000
31	5.946942	31	0.000000
32	1.776908	32	0.000000
33	134.000000	33	0.000000
34	0.000000	34	478.196421
35	0.000000	35	0.000000
36	0.000000	36	-0.000000
37	31.000000	37	0.000000
38	0.000000	38	0.000000
39	0.000000	39	-0.000000
40	0.000000	40	-0.000000
41	0.000000	41	-0.000000
42	60.000000	42	0.000000
43	111.727273	43	0.000000
44	0.000000	44	15.992309
45	51.909091	45	0.000000
46	29.863308	46	0.000000
47	4.136692	47	0.000000
48	0.000000	48	-0.000000
49	0.000000	49	176.126012
50	41.500000	50	0.000000
51	0.000000	51	3.136142
52	15.478817	52	0.000000
53	0.000000	53	51.578926
54	15.000000	54	0.000000
55	0.000000	55	13.398768
56	0.000000	56	508.903385
57	3.100000	57	0.000000
58	0.000000	58	4.807255
59	0.690909	59	0.000000
60	0.000000	60	18.413913
61	0.000000	61	0.000000

Continua na próxima página

Coordenada x	Valor x	Coordenada z	Valor z
62	175.444717	62	0.000000
63	0.000000	63	11.704395
64	9.806141	64	0.000000
65	0.000000	65	162.614756
66	0.000000	66	640.811177
67	33.468370	67	0.000000
68	9.531630	68	0.000000
69	10.293075	69	0.000000
70	8.906925	70	0.000000
71	0.000000	71	0.377848
72	0.000000	72	19.115087
73	6.100000	73	0.000000
74	0.000000	74	13.124360
75	9.792857	75	0.000000
76	313.197353	76	0.000000
77	55.431678	77	0.000000
78	264.555283	78	0.000000
79	0.000000	79	289.787200
80	13.200000	80	0.000000
81	0.000000	81	3.832246
82	1.314480	82	0.000000
83	0.503261	83	0.000000
84	0.000000	84	1028.417096
85	0.000000	85	920.048061
86	0.000000	86	460.634556
87	0.000000	87	1011.855458
88	0.000000	88	1287.845736
89	0.000000	89	1000.000000
90	0.000000	90	1000.000000
91	2.649797	91	0.000000
92	13.500000	92	0.000000
93	6.087276	93	0.000000
94	0.000000	94	844.183076
95	31.200000	95	0.000000
96	-0.000000	96	0.000000
97	0.000000	97	478.196421

3 Variáveis Duais (Multiplicadores de Lagrange)

Tabela 2: Variáveis duais do problema Adlittle

Coordenada y	Valor y
1	-3310.000000
2	775.223643
3	-59.101848
4	-763.889280
Continua na próxima página	

Coordenada y	Valor y
5	-3310.000000
6	-765.483076
7	-0.463918
8	-0.000000
9	-0.670103
10	-0.000000
11	-0.000000
12	-6.206186
13	-0.000000
14	-765.483076
15	-14.412371
16	-0.288660
17	-19.701031
18	-36.340206
19	-0.000000
20	-455.063711
21	-11.598768
22	-0.000000
23	-659.273969
24	-13.000000
25	-857.261769
26	-0.000000
27	-38.070780
28	-220.618050
29	-1834.516924
30	-1124.516924
31	-446.463918
32	-446.463918
33	-446.463918
34	-781.411231
35	-928.097833
36	748.144542
37	-0.000000
38	-137.516924
39	-540.255448
40	764.014273
41	-889.733764
42	-509.350515
43	-509.350515
44	-509.350515
45	-826.746560
46	-780.266236
47	-765.483076
48	-452.516924
49	-0.000000
50	-359.108319
51	2.005833
52	-0.000000
53	-0.000000

Continua na próxima página

Coordenada y	Valor y
54	-105.593997
55	-765.483076
56	-0.000000

4 Observações

- O solver HiGHS foi configurado com o método IPM (Interior Point Method).
- Este arquivo contém a solução detalhada para o problema Adlittle.
- As variáveis duais representam os multiplicadores de Lagrange das restrições.
- Os custos reduzidos (z) indicam o impacto de forçar variáveis não-básicas na base.