

Results

2018-03-15 UTC+0000 23:43:42.428

*** LP revised simplex ***

(Mar-2017, MC)

[16_19:07]

```

Optimization,                +1      |  (-1|+1, min|max)
N. of variables (n),        16      |
C:      (obj-function coefficients) |
      4.000    -3.000    6.000    -1.000    0.000    0.000
      0.000    0.000    0.000    0.000    0.000    0.000
      0.000    0.000    0.000    0.000
N. of constraints (m),      10      |
A, b:      (constraints matrix; RHS)
  1  1.000    1.000    0.000    0.000    1.000    | 100.0
      0.000    0.000    0.000    0.000    0.000
      0.000    0.000    0.000    0.000
      0.000
  2  0.000    0.000    1.000    1.000    0.000    | 20.00
      1.000    0.000    0.000    0.000    0.000
      0.000    0.000    0.000    0.000    0.000
      0.000
  3  1.000    0.000    1.000    0.000    0.000    | 40.00
      0.000    1.000    0.000    0.000    0.000
      0.000    0.000    0.000    0.000    0.000
      0.000
  4  0.000    1.000    0.000    1.000    0.000    | 60.00
      0.000    0.000    1.000    0.000    0.000
      0.000    0.000    0.000    0.000    0.000
      0.000
  5  1.000   -10.00    0.000    0.000    0.000    | 0.000
      0.000    0.000    0.000    1.000    0.000
      0.000    0.000    0.000    0.000    0.000
      0.000
  6  0.000    0.000    6.000   -5.000    0.000    | 0.000
      0.000    0.000    0.000    0.000    1.000
      0.000    0.000    0.000    0.000    0.000
      0.000
  7  2.000   -8.000    0.000    0.000    0.000    | 0.000
      0.000    0.000    0.000    0.000    0.000
      1.000    0.000    0.000    0.000    0.000
      0.000
  8  0.000    0.000    2.000   -8.000    0.000    | 0.000
      0.000    0.000    0.000    0.000    0.000
      0.000    1.000    0.000    0.000    0.000
      0.000
  9  1.000    1.000    0.000    0.000    0.000    | 50.00
      0.000    0.000    0.000    0.000    0.000
      0.000    0.000   -1.000    0.000    1.000
      0.000
 10  0.000    0.000    1.000    1.000    0.000    | 5.000
      0.000    0.000    0.000    0.000    0.000
      0.000    0.000    0.000   -1.000    0.000
      1.000
Artificials:                15      16      |
Initial basis:              5        6        7        8        9        10        11        12        15        16
Graph from basis No.      0        | (for plot)
Show values ?            0        | (0|1: no | yes)          .test, 1
-----
Basis 0
X_D:   5        6        7        8        9        10        11        12        15        16
Basic Var.s: inverse matrix AD^-1...
5'   1.000    0.000    0.000    0.000    0.000    0.000    0.000    | 100.0
      0.000    0.000    0.000    0.000    0.000    0.000
6'   0.000    1.000    0.000    0.000    0.000    0.000    0.000    | 20.00

```

	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
7'	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000		40.00
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
8'	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000		60.00
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
9'	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000		0.000
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
10'	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000
	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
11'	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000
	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000		
12'	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000
	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000		
15'	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		50.00
	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000		
16'	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		5.000
	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000		

Obj. function value: z = -55000.

nonbasics: 1 2 3 4 13

 14

delta_vec: 1004. 997.0 1006. 999.0 -1000.

 -1000.

Entering var. (#3), 3 delta, 1006.

theta_vec: -1.000 20.00 40.00 -1.000 -1.000

 0.000 -1.000 0.000 -1.000 5.000

Leaving var. (#6), 10 theta, 0.000

 theta * delta = 0.000 Next z, -55000.

.....+.....

Basis 1

X_D:	5	6	7	8	9	3	11	12	15	16		
Basic Var.s:	inverse matrix AD ⁻¹ ...										X_D0	
5'	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		100.0
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
6'	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		20.00
	-0.1667	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
7'	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		40.00
	-0.1667	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
8'	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000		60.00
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
9'	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000		0.000
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
3'	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000
	0.1667	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
11'	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000		0.000
	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
12'	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000		0.000
	-0.3333	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
15'	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000		50.00
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000		
16'	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000		5.000
	-0.1667	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000		

Obj. function value: z = -55000.

nonbasics: 1 2 10 4 13

 14

delta_vec: 1004. 997.0 -167.7 1837. -1000.

 -1000.

Entering var. (#4), 4 delta, 1837.

theta_vec: -1.000 10.91 48.00 60.00 -1.000

 -1.000 -1.000 -1.000 -1.000 2.727

Leaving var. (#10), 16 theta, 2.727

 theta * delta = 5011. Next z, -49989.

.....+.....

Basis 2

X_D:	5	6	7	8	9	3	11	12	15	4	
------	---	---	---	---	---	---	----	----	----	---	--

```

Basic Var.s: inverse matrix AD^-1...
5'  1.000  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 | 100.0
    0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 |
6'  0.000  1.000  0.000  0.000  0.000  0.000 | 15.00
    0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  -1.000 |
7'  0.000  0.000  1.000  0.000  0.000  0.000 | 37.73
   -9.0909E-02  0.000  0.000  0.000  0.000  -0.4545 |
8'  0.000  0.000  0.000  0.000  1.000  0.000 | 57.27
    9.0909E-02  0.000  0.000  0.000  0.000  -0.5455 |
9'  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  1.000 | 0.000
    0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 |
3'  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 | 2.273
    9.0909E-02  0.000  0.000  0.000  0.000  0.4545 |
11' 0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 | 0.000
    0.000  1.000  0.000  0.000  0.000  0.000 |
12' 0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 | 17.27
   -0.9091  0.000  1.000  0.000  0.000  3.455 |
15' 0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 | 50.00
    0.000  0.000  0.000  0.000  1.000  0.000 |
4'  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 | 2.727
   -9.0909E-02  0.000  0.000  0.000  0.000  0.5455 |

```

```

Obj. function value: z = -49989.
nonbasics:          1      2      10      16      13
                  14
delta_vec:          1004.    997.0  -0.6364  -1002.  -1000.
                  2.182
Entering var. (#1), 1      | delta, 1004.
theta_vec:         100.0  -1.000  37.73  -1.000  0.000
                  -1.000  0.000  -1.000  50.00  -1.000
Leaving var. (#5), 9      | theta, 0.000
                  theta * delta = 0.000
Next z, -49989.

```

Basis 3

```

X_D:  5  6  7  8  1  3  11  12  15  4
Basic Var.s: inverse matrix AD^-1...
5'  1.000  0.000  0.000  0.000  0.000  -1.000 | 100.0
    0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 |
6'  0.000  1.000  0.000  0.000  0.000  0.000 | 15.00
    0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  -1.000 |
7'  0.000  0.000  1.000  0.000  0.000  -1.000 | 37.73
   -9.0909E-02  0.000  0.000  0.000  0.000  -0.4545 |
8'  0.000  0.000  0.000  0.000  1.000  0.000 | 57.27
    9.0909E-02  0.000  0.000  0.000  0.000  -0.5455 |
1'  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  1.000 | 0.000
    0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 |
3'  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 | 2.273
    9.0909E-02  0.000  0.000  0.000  0.000  0.4545 |
11' 0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  -2.000 | 0.000
    0.000  1.000  0.000  0.000  0.000  0.000 |
12' 0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 | 17.27
   -0.9091  0.000  1.000  0.000  0.000  3.455 |
15' 0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  -1.000 | 50.00
    0.000  0.000  0.000  0.000  1.000  0.000 |
4'  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000  0.000 | 2.727
   -9.0909E-02  0.000  0.000  0.000  0.000  0.5455 |

```

```

Obj. function value: z = -49989.
nonbasics:          9      2      10      16      13
                  14
delta_vec:          -1004.  1.1037E+04 -0.6364  -1002.  -1000.
                  2.182
Entering var. (#2), 2      | delta, 1.1037E+04
theta_vec:         9.091  -1.000  3.773  57.27  -1.000
                  -1.000  0.000  -1.000  4.545  -1.000
Leaving var. (#7), 11     | theta, 0.000

```

theta * delta = 0.000								Next z, -49989.		
.....+.....										
Basis 4										
X_D:	5	6	7	8	1	3	2	12	15	4
Basic Var.s: inverse matrix AD ⁻¹ ...										X_D0
5'	1.000		0.000		0.000			0.000	0.8333	100.0
	0.000		-0.9167		0.000			0.000	0.000	
6'	0.000		1.000		0.000			0.000	0.000	15.00
	0.000		0.000		0.000			0.000	-1.000	
7'	0.000		0.000		1.000			0.000	0.6667	37.73
	-9.0909E-02		-0.8333		0.000			0.000	-0.4545	
8'	0.000		0.000		0.000			1.000	0.1667	57.27
	9.0909E-02		-8.3333E-02		0.000			0.000	-0.5455	
1'	0.000		0.000		0.000			0.000	-0.6667	0.000
	0.000		0.8333		0.000			0.000	0.000	
3'	0.000		0.000		0.000			0.000	0.000	2.273
	9.0909E-02		0.000		0.000			0.000	0.4545	
2'	0.000		0.000		0.000			0.000	-0.1667	0.000
	0.000		8.3333E-02		0.000			0.000	0.000	
12'	0.000		0.000		0.000			0.000	0.000	17.27
	-0.9091		0.000		1.000			0.000	3.455	
15'	0.000		0.000		0.000			0.000	0.8333	50.00
	0.000		-0.9167		0.000			1.000	0.000	
4'	0.000		0.000		0.000			0.000	0.000	2.727
	-9.0909E-02		0.000		0.000			0.000	0.5455	
nonbasics: 9 11								Obj. function value: z = -49989.		
14								10 16 13		
delta_vec: 835.5 -919.8								-0.6364 -1002. -1000.		
2.182										
Entering var. (#1), 9								delta, 835.5		
theta_vec: 120.0 -1.000								56.59 343.6 -1.000		
-1.000 -1.000								-1.000 60.00 -1.000		
Leaving var. (#3), 7								theta, 56.59		
theta * delta = 4.7282E+04								Next z, -2707.4		
.....+.....										
Basis 5										
X_D:	5	6	9	8	1	3	2	12	15	4
Basic Var.s: inverse matrix AD ⁻¹ ...										X_D0
5'	1.000		0.000		-1.250			0.000	0.000	52.84
	0.1136		0.1250		0.000			0.000	0.5682	
6'	0.000		1.000		0.000			0.000	0.000	15.00
	0.000		0.000		0.000			0.000	-1.000	
9'	0.000		0.000		1.500			0.000	1.000	56.59
	-0.1364		-1.250		0.000			0.000	-0.6818	
8'	0.000		0.000		-0.2500			1.000	0.000	47.84
	0.1136		0.1250		0.000			0.000	-0.4318	
1'	0.000		0.000		1.000			0.000	0.000	37.73
	-9.0909E-02		0.000		0.000			0.000	-0.4545	
3'	0.000		0.000		0.000			0.000	0.000	2.273
	9.0909E-02		0.000		0.000			0.000	0.4545	
2'	0.000		0.000		0.2500			0.000	0.000	9.432
	-2.2727E-02		-0.1250		0.000			0.000	-0.1136	
12'	0.000		0.000		0.000			0.000	0.000	17.27
	-0.9091		0.000		1.000			0.000	3.455	
15'	0.000		0.000		-1.250			0.000	0.000	2.841
	0.1136		0.1250		0.000			1.000	0.5682	
4'	0.000		0.000		0.000			0.000	0.000	2.727
	-9.0909E-02		0.000		0.000			0.000	0.5455	
nonbasics: 7 11								Obj. function value: z = -2707.4		
14								10 16 13		
delta_vec: -1253. 124.6								113.3 -432.5 -1000.		
-567.5										

```

Entering var. (#2),      11      | delta,  124.6
theta_vec:      422.7      -1.000 | -1.000      382.7      -1.000
                -1.000      -1.000 | -1.000      22.73      -1.000
Leaving var. (#9),      15      | theta,  22.73
                theta * delta = 2832. |
                Next z,  125.00
    
```

.....+.....

Basis 6

X_D:	5	6	9	8	1	3	2	12	11	4	X_D0
Basic Var.s: inverse matrix AD ⁻¹ ...											
5'	1.000		0.000		0.000			0.000	0.000		50.00
	0.000		0.000		0.000		-1.000	0.000			
6'	0.000	1.000		0.000				0.000	0.000		15.00
	0.000	0.000		0.000				0.000	-1.000		
9'	0.000	0.000			-11.00			0.000	1.000		85.00
	1.000		0.000		0.000			10.00	5.000		
8'	0.000		0.000		1.000			1.000	0.000		45.00
	-8.3267E-17	-1.3878E-17		0.000				-1.000	-1.000		
1'	0.000		0.000		1.000			0.000	0.000		37.73
	-9.0909E-02		0.000		0.000			0.000	-0.4545		
3'	0.000		0.000		0.000			0.000	0.000		2.273
	9.0909E-02		0.000		0.000			0.000	0.4545		
2'	0.000		0.000		-1.000			0.000	0.000		12.27
	9.0909E-02	1.3878E-17		0.000				1.000	0.4545		
12'	0.000		0.000		0.000			0.000	0.000		17.27
	-0.9091		0.000		1.000			0.000	3.455		
11'	0.000		0.000		-10.00			0.000	0.000		22.73
	0.9091		1.000		0.000			8.000	4.545		
4'	0.000		0.000		0.000			0.000	0.000		2.727
	-9.0909E-02		0.000		0.000			0.000	0.5455		

```

Obj. function value: z = 125.00
nonbasics:          7          15          10          16          13
                    14
    
```

```

delta_vec:          -7.000      -997.0      -9.0909E-07      -999.0      -3.000
                -1.000
    
```

SOLUTION: max z, 125.00 at basis: 6

Variable	Value	Coefficient	Contribution
1	37.7273	4.000	150.91
2	12.2727	-3.000	-36.818
3	2.27273	6.000	13.636
4	2.72727	-1.000	-2.7273
5	50.0000	0.000	0.0000
6	15.0000	0.000	0.0000
8	45.0000	0.000	0.0000
9	85.0000	0.000	0.0000
11	22.7273	0.000	0.0000
12	17.2727	0.000	0.0000

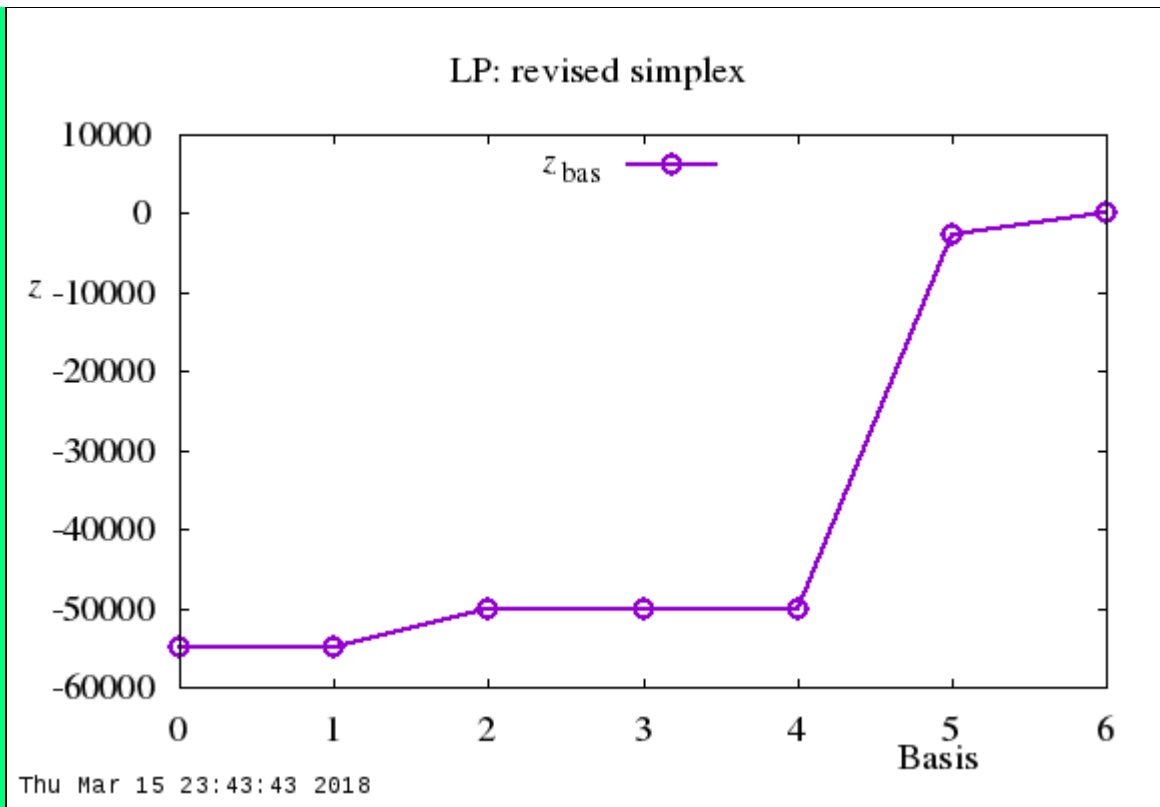
2018-03-15 UTC+0000 23:43:42.428

2018-03-15 UTC+0000 23:43:43.674

"CPU": 1.2 sec.

End

0d 00h 00m 1.25s



[Go back](#) using your browser.