

### **Λίστα Πινάκων**

<b>Πίνακας 1:</b> 1ος πίνακας Simplex.....	2
<b>Πίνακας 2:</b> 2ος πίνακας Simplex.....	2
<b>Πίνακας 3:</b> 3ος πίνακας Simplex.....	2
<b>Πίνακας 4:</b> 4ος πίνακας Simplex.....	3
<b>Πίνακας 5:</b> 5ος πίνακας Simplex.....	3
<b>Πίνακας 6:</b> Τελικός πίνακας Simplex.....	3

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**  
**Τμήμα Οικονομικών Επιστήμων**  
**Επιχειρησιακή Έρευνα, 2015**

**Εργαστήριο 8<sup>ο</sup>: Πίνακες SIMPLEX (Μέθοδος M)**

Νίκος Χατζησταμούλου, Υπ. Δρ. ΤΟΕ Παν. Πατρών, [chatzist@upatras.gr](mailto:chatzist@upatras.gr)

**Πίνακας 1: 1ος πίνακας Simplex**

Συντελεστές Κόστους, $c_j$		1	0.7	0.8	0	0	M	M	M	$b_i$
Βασικές Μεταβλητές		$x_1$	$x_2$	$x_3$	$S_2$	$S_3$	$A_1$	$A_2$	$A_3$	
M	$A_1$	1	1	1	0	0	1	0	0	1000
M	$A_2$	0.4	0.25	0.2	-1	0	0	1	0	300
M	$A_3$	0.4	0.2	0.4	0	-1	0	0	1	400
	$z_j$	1.8M	1.45M	1.6M	-M	-M	M	M	M	
	$c_j - z_j$	1-1.8M	0.7-1.45M	0.8-1.6M	M	M	0	0	0	

**Πίνακας 2: 2ος πίνακας Simplex**

Συντελεστές Κόστους, $c_j$		1	0.7	0.8	0	0	M	M	M	$b_i$
Βασικές Μεταβλητές		$x_1$	$x_2$	$x_3$	$S_2$	$S_3$	$A_1$	$A_2$	$A_3$	
M	$A_1$	0	0.375	0.5	2.5	0	1		0	250
1	$x_1$	1	0.625	0.5	-2.5	0	0		0	750
M	$A_3$	0	-0.05	0.2	1	-1	0		1	100
	$z_j$	1	0.625+0.325M	0.5+0.7M	-2.5+3.5M	-M	M		M	
	$c_j - z_j$	0	0.075-0.325M	0.3-0.7M	2.5-3.5M	M	0		0	

**Πίνακας 3: 3ος πίνακας Simplex**

Συντελεστές Κόστους, $c_j$		1	0.7	0.8	0	0	M	M	M	$b_i$
Βασικές Μεταβλητές		$x_1$	$x_2$	$x_3$	$S_2$	$S_3$	$A_1$	$A_2$	$A_3$	
M	$A_1$	0	0.5	0	0	2.5	1			0
1	$x_1$	1	0.5	1	0	-2.5	0			1000
0	$S_2$	0	-0.05	0.2	1	-1	0			100
	$z_j$	1	0.5-0.5M	1	0	-2.5+2.5M	M			
	$c_j - z_j$	0	0.2+0.5M	-0.2	0	2.5-2.5M	0			

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**  
**Τμήμα Οικονομικών Επιστήμων**  
**Επιχειρησιακή Έρευνα, 2015**

**Εργαστήριο 8<sup>ο</sup>: Πίνακες SIMPLEX (Μέθοδος Μ)**

Νίκος Χατζησταμούλου, Υπ. Δρ. ΤΟΕ Παν. Πατρών, [chatzist@upatras.gr](mailto:chatzist@upatras.gr)

**Πίνακας 4: 4ος πίνακας Simplex**

Συντελεστές Κόστους, $c_j$	1	0.7	0.8	0	0	M	M	M	$b_i$
Βασικές Μεταβλητές	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$S_2$	$S_3$	$A_1$	$A_2$	$A_3$	
0	$S_3$	0	0.2	0	0	1			0
1	$x_1$	1	1	1	0	0			1000
0	$S_2$	0	0.15	0.2	1	0			100
	$z_j$	1	1	1	0	0			
	$c_j - z_j$	0	-0.3	-0.2	0	0			

**Πίνακας 5: 5ος πίνακας Simplex**

Συντελεστές Κόστους, $c_j$	1	0.7	0.8	0	0	M	M	M	$b_i$
Βασικές Μεταβλητές	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$S_2$	$S_3$	$A_1$	$A_2$	$A_3$	
0.7	$x_2$	0	1	0	0	5			0
1	$x_1$	1	0	1	0	-5			1000
0	$S_2$	0	0	0.2	1	-0.75			100
	$z_j$	1	0.7	1	0	-1.5			
	$c_j - z_j$	0	0	-0.2	0	1.5			

**Πίνακας 6: Τελικός πίνακας Simplex**

Συντελεστές Κόστους, $c_j$	1	0.7	0.8	0	0	M	M	M	$b_i$
Βασικές Μεταβλητές	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$S_2$	$S_3$	$A_1$	$A_2$	$A_3$	
0.7	$x_2$	0	1	0	0	5			0
1	$x_1$	1	0	0	-5	-1.25			500
0.8	$x_3$	0	0	1	5	-3.75			500
	$z_j$	1	0.7	0.8	-1	-0.75			
	$c_j - z_j$	0	0	0	1	0.75			