



Cash **Flow** Navigátor

Tanácsadó Kft.

Átrakodási probléma megoldása excel solverrel

Tel.: +36 30 650 7588
info@cashflownavigator.hu
Skype: nfeher01

Átrakodási probléma megfogalmazása

Adott i kínálati hely, j átrakodási hely, valamint k keresleti hely:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Átrakodási probléma										
2											
3	Kínálati				Átrakodási				Keresleti		
4	i	Hely	al		j	Hely	uj		k	Hely	bk
5	1	A1	40		1	U1	20		1	B1	20
6	2	A2	35		2	U2	50		2	B2	30
7	3	A3	50		3	U3	40		3	B3	10
8					4	U4	60		4	B4	40
9									5	B5	10
10	Összesen										
11											
12		Kínálat	125			Átrakodási	170			Keresleti:	110
13											

Átrakodási probléma megfogalmazása

2 típusú szállítási költség keletkezik:

- Kínálat – Átrakodás
- Átrakodás - Kereslet

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
13												
14												
15	Egységnyi szállítási költségek											
16	cij	U1	U2	U3	U4				U1	U2	U3	U4
17	A1	4	2	3	3			B1	3	2	3	4
18	A2	1	2	1	2			B2	2	2	4	1
19	A3	3	2	4	1			B3	1	4	3	2
20								B4	2	1	3	5
21								B5	4	3	1	4
22												

Átrakodási probléma megfogalmazása

Változó és célérték cellák:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
23													
24	cij	U1	U2	U3	U4	ai		ekj	U1	U2	U3	U4	bk
25	A1	30	0	0	20	50		B1	0	0	0	10	10
26	A2	0	0	30	0	30		B2	0	0	0	20	20
27	A3	0	0	0	10	10		B3	0	0	30	0	30
28								B4	10	0	0	0	10
29								B5	20	0	0	0	20
30													
31	Összesen	30	0	30	30	90			30	0	30	30	90
32	Uj	20	50	40	60				20	50	40	60	
33													
34		Szállítási költség "Kínálat-Átrakodás":				220							
35		Szállítási költség "Átrakodás-Kereslet":				250							
36		Szállítási költség összesen:				470							

Modell felépítése

Optimalizálás

Fájl Kezdőlap Beszúrás Lap elrendezése Képletek Adatok Korrektúra Nézet Fejleszt

Access-fájlból Weblapról Szövegből Egyéb adatforrásból Meglévő kapcsolatok Az összes frissítése Külső adatok átvétele Kapcsolatok Tulajdonságok Hivatkozások Rendezés Szűrő Rendezés és szűrés Szűrők törlés Újból alkalmazás Speciális

E36 fx

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
2														
3		Kínálati				Átrakodási				Kereslet:				
4	i	Hely	al		j	Hely				Hely	bk			
5		1 A1	40			1 B1	20			1 B1	20			
6		2 A2	35			2 B2	30			2 B2	30			
7		3 A3	50			3 B3	10			3 B3	10			
8						4 B4	40			4 B4	40			
9						5 B5	10			5 B5	10			
10		Összesen												
11		Kínálat		125		Átrakodási		170		Kereslet:		110		
12														
13														
14														
15		Egységnyi szállítási költségek												
16	cj	U1	U2	U3	U4				U1	U2	U3	U4		
17	A1	4	2	3	3				3	2	3	4		4
18	A2	1	2	1	2				2	2	4	4		1
19	A3	3	2	4	4				1	4	3	2		2
20									2	1	3	5		
21									4	3	1	4		
22														
23														
24	cj	U1	U2	U3	U4	al			U1	U2	U3	U4	bk	
25	A1	0	40	0	0	40	81		0	10	10	0	0	20
26	A2	10	5	20	0	35	82		0	0	0	30	0	30
27	A3	0	5	0	0	35	83		10	0	0	0	0	10
28									0	40	0	0	0	40
29									0	0	10	0	0	10
30														
31	Összesen	10	50	20	30	110			10	50	20	30	110	
32	Uj	20	50	40	60				20	50	40	60		
33														
34		Szállítási költség "Kínálat-Átrakodás":				160								
35		Szállítási költség "Átrakodás-Kereslet":				140								
36		Szállítási költség összesen:				300								

Átrakodási probléma

Képletek

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
2														
3		Kínálati				Átrakodási				Keresleti				
4	i	Hely	al		j	Hely	uj		k	Hely	bk			
5		1 A1	40			1 U1	20			1 B1	20			
6		2 A2	35			2 U2	50			2 B2	30			
7		3 A3	50			3 U3	40			3 B3	10			
8						4 U4	60			4 B4	40			
9										5 B5	10			
10		Összesen												
11														
12		Kínálat	125			Átrakodási	170			Keresleti:	110			
13														
14														
15		Egységnyi szállítási költségek			Cella	Képlet		Másold		Feladat/Név				
16	cj	U1	U2		C12	=SZUM(C5:C11)		G12, K12		Kapacitáskorlátok a keresleti, kínálati és átrakási helyekre				
17	A1		4		F25	=SZUM(B25:E25)		F26:F27		Az egyes kínálati helyekről az átrakási helyekre szállított mennyiség				
18	A2		1		M25	=SZUM(I25:L25)		M26:M29		Az egyes átrakási helyekről a keresleti helyekre szállított mennyiség				
19	A3		3		C31	=SZUM(B25:B30)		D31:E31; I31:L31		Átrakodási hely kapacitás be és kimenő				
20					F31	=SZUM(F25:F30)		M31		Átrakodási hely teljes kapacitás				
21					B32:E32	=TRANSZPONÁLÁS(G5:G8)		I32:L32		Átrakodási hely kapacitás korlát				
22					E34	=SZORZATÖSSZEG(B17:E19;B25:E27)				Teljes szállítási költség az átrakodási helyekig				
23					E35	=SZORZATÖSSZEG(I17:L21;I25:L29)				Teljes szállítási költség az átrakodási helyektől a keresleti helyekig				
24	cj	U1	U2		E36	=E34+E35				Összöltség				
25	A1		0											
26	A2		10											
27	A3		0											
28														
29														
30														
31	Összesen		10											
32	Uj		20											
33														
34		Szállítási költség "Kínálat-Átrakodás":				160								
35		Szállítási költség "Átrakodás-Kereslet":				140								
36		Szállítási költség összesen:				300								

Átrakodási probléma megfogalmazása

Optimalizálási feladatok - Microsoft Excel

Fájl Kezdőlap Beszúrás Lap elrendezése Képletek Adatok Korrekktúra Nézet Fejlesztőeszközök

Access-fájlból Weblapról Szövegből Egyéb adatforrásból Meglévő kapcsolatok Az összes frissítése Kapcsolatok Tulajdonságok Hivatkozások Külső adatok átvétele Kapcsolatok Rendezés és szűrés Szűrők törlése Újból alkalmaz Szűrő Speciális Szövegből Ismétlődések oszlopok eltávolítása Összesítés Lehetőségelemzés Adatelemzés Solver

E36

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
2															
3		Kínálati				Átrakodási				Kereslet:					
4	i	Hely	ai		j	Hely				bk					
5	1	A1	40		1	B1	50			20					
6	2	A2	35		2	B2	50			30					
7	3	A3	50		3	B3	50			10					
8					4	B4	60			40					
9					5	B5	60			10					
10	Összesen														
11		Kínálati				Átrakodási				Kereslet:					
12			125				170				110				
13															
14															
15	15	Egységnyi szállítási költségek													
16	cj	U1	U2	U3	U4				U1	U2	U3	U4			
17	A1	4	2	3	3			85	3	2	3	4			
18	A2	1	2	1	2			85	2	2	4	1			
19	A3	3	2	4	4			85	1	4	3	2			
20								85	2	1	3	5			
21								85	4	3	1	4			
22															
23															
24	cj	U1	U2	U3	U4	ai			U1	U2	U3	U4	bk		
25	A1	0	40	0	0	40		85	0	10	10	0	20		
26	A2	10	5	20	0	35		85	0	0	0	30	30		
27	A3	0	5	0	0	50		85	10	0	0	0	10		
28									0	40	0	0	40		
29									0	0	10	0	10		
30															
31	Összesen	10	50	20	30	110			10	50	20	30	110		
32	Uj	20	50	40	60				20	50	40	60			
33															
34		Szállítási költség "Kínálati-Átrakodás":				160									
35		Szállítási költség "Átrakodás-Kereslet":				140									
36		Szállítási költség összesen:				300									

Átrakodási probléma

A Solver paramétereit

Célérték beállítása:

Cél: Max Min Értéke:

Változócellák módosításával:

Vonatkozó korlátozások:

Nem korlátozott változók nemnegatívá tétele

Válasszon egy megoldási módszert: Szimplex LP

Megoldási metódus
 A sima nemlineáris Solver-problémákhoz válassza a nemlineáris ÁRG motort. Lineáris Solver-problémákhoz válassza az LP szimplex motort, a nem sima Solver-problémákhoz pedig az evolútív motort.

Súgó Megoldás Bezáras

Köszönöm a figyelmét!

Fehér Norbert

Lean Six Sigma szakértő

+ 36 30 650 7588

Skype: nfeher01

info@cashflownavigator.hu

