

5.1 JARDUERA

5.1.- Garraio-problemaren hasierako oinarritzko soluzio bideragarriaren lorpena

Vogel-en metodoa

Atal honetan Garraio-problemaren hasierako oinarritzko soluzio bideragarria Vogel-en metodoa erabiliz lortzen da

5.1.J Hozkailuak saltzen dituen enpresa batek, A eta B biltegietatik 3 denda desberdinetara hozkailuak garraiatu nahi ditu. A biltegian 8 eta B biltegian 5 hozkailu daude eta 1, 2 eta 3 denden eskariak 5,4 eta 6 hozkailu dira, hurrenez hurren. Garraio-kostu unitarioak ondoko taulan laburbiltzen dira:

	1 denda	2 denda	3 denda
A biltegia	18	8	17
B biltegia	3	15	4

Vogel-en metodoa erabiliz hasierako oinarritzko soluzio bideragarria lortu.

	1 denda	2 denda	3 denda	Eskaintza	
A billegia	18	8	17	8	} 13 → Orekaten
B billegia	3	5	4	5	
Eskaria	5	4	6	7	
	15				

	1 denda	2 denda	3 denda	Eskaintza
A billegia	18	8	17	8
B billegia	3	5	4	5
C billegia	0	0	0	2
Eskaria	5	4	6	15

1. iterazioa:

Garraio-kostuen taula:

	1 denda	2 denda	3 denda	Eskaintza	ED:
A billegia	18	8	17	8	0
B billegia	3	5	4	5	1
C billegia	0	0	0	2	2
Eskaria	5	4	6	15	
2D _j	3	5	4		

Dif handieneko erroa: $5 \rightarrow 2$. zutabea
 Kosturik txikiena: $0 \rightarrow (C, 2)$
 $x_{21} = \min\{2, 4\} = 2$
 $a_3 = 0 \rightarrow 3$. errenkada ezabatu
 $b_2 = 6 - 2 = 4$

Garraio-fluxuen taula:

	1 denda	2 denda	3 denda	Eskaintza
A billegia				8
B billegia				5
C billegia			2	
Eskaria	5	4	4	

2. iterazioa:

Garraio-kostuen taula:

	1 denda	2 denda	3 denda	Eskaintza	ED:
A billegia	18	8	17	8	0
B billegia	3	5	4	5	1
C billegia	0	0	0	2	
Eskaria	5	4	4	13	
2D _j	15	3	13		

Dif handieneko erroa: $15 \rightarrow 1$. zutabea
 Kosturik txikiena: $3 \rightarrow (B, 1)$
 $x_{21} = \min\{5, 5\} = 5$
 $a_2 = 0 \rightarrow 2$. errenkada ezabatu
 $b_1 = 0 \rightarrow 1$. zutabea ezabatu

Garraio-fluxuen taula:

	1 denda	2 denda	3 denda	Eskaintza
A billegia				8
B billegia	5			
C billegia			2	
Eskaria		4	4	

3. iterazioa:

Egabaturia izan ez den errenkada bakarra dago \rightarrow gertatzen diren eskaintza eta eskariak esleitu

Garraio-fluxuen taula:

	1 denda	2 denda	3 denda	Eskaintza
A billegia		4	4	4
B billegia	5			
C billegia			2	
Eskaria				

$$z^* = 4 \cdot 8 + 4 \cdot 17 + 5 \cdot 3 + 2 \cdot 0 = 115$$