

ANNEX F: RESULTATS DE L'APLICACIÓ DEL MODEL EN UNA EMPRESA DE SERVEIS

L'objectiu en aquest apartat és comprovar, mitjançant un cas pràctic d'una empresa de serveis, que el model realitza l'assignació de tasques d'acord a les especificacions demanades per l'usuari.

El fet d'aplicar el model a un cas real ens permetrà avaluar-lo de manera més intuïtiva. La idea és realitzar l'assignació amb diferent ordre pel que fa a la prioritat dels criteris, variant els pesos de cada un d'ells a la funció multiobjectiu.

D'aquesta manera comprovarem si el resultat obtingut respon a aquests canvis. La comprovació la realitzarem de manera anàloga al cas vist a la memòria per a l'empresa de fabricació de sinteritzats.

L'empresa en qüestió és un comerç dedicat a la venda de tot tipus d'articles tecnològics. En concret productes relacionats amb la fotografia, la informàtica, els audiovisuals i electrodomèstics.

La voluntat del propietari és dur a terme, sota unes directrius concretes, el procés d'assignació de les tasques als vuit treballadors de que disposa. Tenint en compte que les tasques a realitzar corresponen a l'atenció al públic a cada una de les seccions existents a l'establiment: informàtica, audiovisuals, electrodomèstics i fotografia. I que l'horitzó de planificació estarà format pels 12 torns (matí/tarda) que té una setmana de feina (de dilluns a dissabte).

A continuació presentem les dades de partida determinades pel problema a resoldre, que alimenten al programa, així com els resultats obtinguts per a cada variable en cada procés d'assignació realitzat.

Nº TREBALLADORS

P 8

Nº h's SEGUITS

E 2

Nº TASQUES

T 4

Nº INTERVALS

H 12

Nº INTERVALS IDEALS A REALITZAR CADA T PER CADA P EN TOT H

ITt

3	3	3	3
---	---	---	---

CÀRREGA DE CADA TASCA

Nt

1	1	1	1
---	---	---	---

ANNEX F: RESULTATS DE L'APLICACIÓ DEL MODEL EN UNA EMPRESA DE SERVEIS

RENDIMENT PRODUCTIU DE CADA P REALITZANT CADA T

		t1	t2	t3	t4
Rpt	p1	1	1	1	1
	p2	1	1	1	1
	p3	1	1	1	1
	p4	1	1	1	1
	p5	1	1	1	1
	p6	1	1	1	1
	p7	1	1	1	1
	p8	1	1	1	1

RENDIMENT DE QUALITAT DE CADA P REALITZANT CADA T

		t1	t2	t3	t4
RQpt	p1	1,00	0,50	0,50	0,50
	p2	0,50	1,00	0,50	0,50
	p3	0,50	0,50	1,00	0,50
	p4	0,50	0,50	0,50	1,00
	p5	0,50	0,50	0,50	1,00
	p6	0,50	0,50	1,00	0,50
	p7	0,50	1,00	0,50	0,50
	p8	1,00	0,50	0,50	0,50

PREFERÈNCIA DE CADA P A REALITZAR CADA T

		t1	t2	t3	t4	TOTAL
PPpt	p1	0,10	0,10	0,10	0,70	1
	p2	0,10	0,10	0,70	0,10	1
	p3	0,10	0,70	0,10	0,10	1
	p4	0,70	0,10	0,10	0,10	1
	p5	0,70	0,10	0,10	0,10	1
	p6	0,10	0,70	0,10	0,10	1
	p7	0,10	0,10	0,70	0,10	1
	p8	0,10	0,10	0,10	0,70	1

POLIVALÈNCIA DELS TREBALLADORS

		t1	t2	t3	t4
MPOLpt	p1	1	1	1	1
	p2	1	1	1	1
	p3	1	1	1	1
	p4	1	1	1	1
	p5	1	1	1	1
	p6	1	1	1	1
	p7	1	1	1	1
	p8	1	1	1	1

ANNEX F: RESULTATS DE L'APLICACIÓ DEL MODEL EN UNA EMPRESA DE SERVEIS

RESULTATS AMB LA FUNCIO OBJECTIU 1 DOMINANT

PESOS	
C1	1000
C2,C3,C4	1

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
P1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Xpth	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
		2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
		4	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
P2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Xpth	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
		3	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
		4	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
P3		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Xpth	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	
		2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
		3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
		4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
P4		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Xpth	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	
		2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	
		3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
		4	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1

ANNEX F: RESULTATS DE L'APLICACIÓ DEL MODEL EN UNA EMPRESA DE SERVEIS

RESULTATS AMB LA FUNCIO OBJECTIU 2 DOMINANT

PESOS	
C2	1000
C1,C3,C4	1

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
P1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Xpth	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	
		2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		4	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
P2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Xpth	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
		2	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1
		3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P3		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Xpth	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
		3	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1
		4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
P4		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Xpth	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
		4	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1

ANNEX F: RESULTATS DE L'APLICACIÓ DEL MODEL EN UNA EMPRESA DE SERVEIS

P5		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1

P6		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	3	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P7		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P8		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

ANNEX F: RESULTATS DE L'APLICACIÓ DEL MODEL EN UNA EMPRESA DE SERVEIS

RESULTATS AMB LA FUNCIO OBJECTIU 3 DOMINANT

PESOS	
C3	1000
C1,C2,C4	1

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	P1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
Xpth	P2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	3	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xpth	P3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
	3	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Xpth	P4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0

ANNEX F: RESULTATS DE L'APLICACIÓ DEL MODEL EN UNA EMPRESA DE SERVEIS

P5		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

P6		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P7		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	3	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P8		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1

ANNEX F: RESULTATS DE L'APLICACIÓ DEL MODEL EN UNA EMPRESA DE SERVEIS

RESULTATS AMB LA FUNCIO OBJECTIU 4 DOMINANT

PESOS	
C4	1000
C1,C2,C3	1

	P1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	2	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	4	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0
	P2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	P3		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
	4	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	P4		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0

ANNEX F: RESULTATS DE L'APLICACIÓ DEL MODEL EN UNA EMPRESA DE SERVEIS

P5		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0

P6		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
	3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

P7		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P8		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1

		1	2	3	4
XITpt	1	3	3	3	3
	2	3	3	3	3
	4	3	3	3	3
	5	3	1	0	3
	6	0	3	3	1
	7	1	3	3	0
	8	3	0	1	3

ANNEX F: RESULTATS DE L'APLICACIÓ DEL MODEL EN UNA EMPRESA DE SERVEIS

RESULTATS AMB LLISTA DE CRITERIS

<u>PESOS</u>	
C1	1
C2	1000
C3	100
C4	10

P1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
P2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
	3	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P3		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	3	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P4		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1

ANNEX F: RESULTATS DE L'APLICACIÓ DEL MODEL EN UNA EMPRESA DE SERVEIS

P5		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1
P6		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	3	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P7		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P8		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Xpth	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
XITpt		1	2	3	4								
	1	8	0	0	4								
	2	0	8	4	0								
	4	0	4	8	0								
	5	4	0	0	8								
	6	0	1	6	0								
	7	0	6	1	0								
	8	6	0	0	1								