

Carpoolende docenten

Zermelo - 2020-04-29 - Tutorials

Inleiding

Wellicht heeft u als roostermaker wel eens het verzoek gekregen van 2 docenten, om zoveel mogelijk gelijke lesdagen te hebben. Op die manier kunnen ze bijvoorbeeld met elkaar meerijden. Dit is natuurlijk geen harde eis voor het rooster, maar u kunt de wens natuurlijk wel onderzoeken.

In deze tutorial laten we u zien hoe u dit zou kunnen regelen, zonder dat dit ten koste gaat van andere wensen en eisen.

DESKTOP

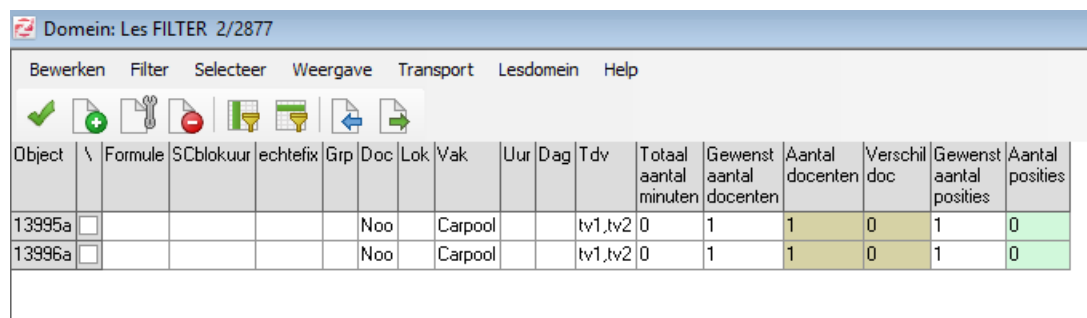


Ons voorbeeld

Docenten Hov en Noo willen graag samen kunnen reizen. Het is met name van belang dat zij 's ochtends gelijk starten.

Zorgen voor gelijk aantal lessen

We zorgen ervoor dat beide docenten evenveel uren in het rooster krijgen door degene met de minste uren (tijdelijk) 2 lesjes "carpool" te geven.



Object	\	Formule	SCblokkur	echtetif	Grp	Doc	Lok	Vak	Uur	Dag	Tdv	Totaal aantal minuten	Gewenst aantal docenten	Aantal docenten	Verschil doc	Gewenst aantal posities	Aantal posities
13995a	<input type="checkbox"/>					Noo		Carpool			tv1,tv2	0	1	1	0	1	0
13996a	<input type="checkbox"/>					Noo		Carpool			tv1,tv2	0	1	1	0	1	0

Telgroepen aanmaken

We gaan twee telgroepen aanmaken, één met de twee lesjes carpool, en één met de gezamenlijke lessen van Hov en Noo (inclusief de carpoollesjes).

Telgroepen bewerken			
Telgroepen Genereer telgroepen Help Venster			
Naam van uw verzameling	Voer hieronder uw formules in (zie Help)	Klik hieronder om de formule te herberekenen	Voer hier eventueel een nieuwe naam
AFDuren	#Filter(Vak, {AFD})	34 objecten, 34 posities.	AFDuren
BGMavo4_zonderM4P	(#Filter(Grp, {M4A, M4B, M4C, M4	5 objecten, 5 posities.	BGMavo4_zonderM4
BSMklas4	(#Filter(Vak, {BSM})) * #Filter	8 objecten, 8 posities.	BSMklas4
Carpool	#Filter(Vak, {Carpool})	2 objecten, 2 posities.	Carpool
Clusterschema_H4		32 objecten, 32 posities.	Clusterschema_H4
Clusterschema_H4V4		63 objecten, 63 posities.	Clusterschema_H4V4
Clusterschema_H4V4H5V5V6		365 objecten, 365 posities.	Clusterschema_H4V4
Clusterschema_H4V5		82 objecten, 82 posities.	Clusterschema_H4V5
Clusterschema_H5		40 objecten, 40 posities.	Clusterschema_H5
Clusterschema_M3		31 objecten, 31 posities.	Clusterschema_M3
Clusterschema_M4		22 objecten, 22 posities.	Clusterschema_M4
Clusterschema_V4		32 objecten, 32 posities.	Clusterschema_V4
Clusterschema_V4V5V6		140 objecten, 140 posities.	Clusterschema_V4V5
Clusterschema_V5		30 objecten, 30 posities.	Clusterschema_V5
Clusterschema_V6		35 objecten, 35 posities.	Clusterschema_V6
H4Ilessen	#Filter(Grp, {DUTL2, H4I, H4	28 objecten, 28 posities.	H4Ilessen
Hov_Noo_Carpool	#Filter(Doc, {Hov, Noo})	58 objecten, 58 posities.	Hov_Noo_Carpool

Telgroepen inrichten

We moeten natuurlijk proberen om de lessen van Hov en Noo zoveel mogelijk te laten samenvallen en we kunnen aangeven hoeveel "wachten op elkaar" acceptabel is. Wanneer ze altijd tegelijk les moeten geven dan zouden we als randvoorwaarden kunnen stellen dat de telgroep **Hov_Noo_Carpool**, lessen op maximaal 29 posities geroosterd mag hebben.

Dan beginnen ze samen en dan houden ze ook weer samen tegelijk op. We zouden natuurlijk ook een beetje speelruimte kunnen nemen en aangeven dat 32 uur ook acceptabel is.

Kwaliteitsaspect	Waarde (invoer)	Strafpunten (invoer)	Resultaat strafpunten
Maximaal aantal posities waarop deze telgroep geroosterd mag worden	32	10000	50000
Er moet één positie zijn die zo'n hoge tel-score haalt	0	0	0
Maximaal totaal van maxima per positie (m.n. roosterbreedte)	0	0	0

Natuurlijk kunnen we ook aangeven de carpoollessen liever niet op de eerste 2 lessen geroosterd te hebben.

Telgroepen: invoer grenzen en randvoorwaarden																					
Bewerken Weergave Venster Help																					
tv1	tv2 [zie tv1]																				
Telgroep	Strafpunten	Type	Nog	Rst	Tv. sit.	strafpunten:	ma									di					
AFDuren	0	#Les	0	34	stand.	1.710.000	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6
BGMavo4_zonderM4P	0	#Les	0	5	stand.	aantal bij telling van dit type	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BSMklas4	0	#Les	0	8	stand.	min aantal, invoer ==>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carpool	0	#Les	2	0	stand.	max aantal, invoer ==>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Clusterschema_H4	0	#Spc	0	105	stand.	straf bij teweening, invoer ==>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Clusterschema_H4V4	0	#Spc	0	0	stand.	straf bij teveel, invoer ==>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Clusterschema_H4V4H5V5V6	0	#Spc	0	930	stand.	totaal straf op positie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Clusterschema_H4V5	0	#Spc	0	0	stand.																
Clusterschema_H5	0	#Spc	0	126	stand.																
Clusterschema_M3	0	#Spc	0	87	stand.																
Clusterschema_M4	0	#Spc	0	86	stand.																
Clusterschema_V4	0	#Spc	0	90	stand.																
Clusterschema_V4V5V6	0	#Spc	0	0	stand.																

Het resultaat

Dit zou het resultaat kunnen zijn:

strafpunten:	ma									di									wo									do									vr								
860.000	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
aantal bij telling van dit type	2	2	2	2	2	2	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	1	0	1	1	0	2	2	2	2	1	1	0	1	1
min aantal, invoer ==>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
max aantal, invoer ==>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
straf bij teweening, invoer ==>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
straf bij teveel, invoer ==>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
totaal straf op positie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
les van dit type	M3B	H3C	H2D	H1C	H2E	T1C	T1A			H2D	Noo	M3A	M3B					M1B	Noo	M3A	M4C	M3C	M3C	H1B			M3E	M3E	M1B	Noo	Hov			H1F	H1F	H1C	H2E	M3E	T1C	M3A	M3B			M1B	
les van dit type	Noo	Noo	Noo	Hov	Noo	Noo	Noo			Noo	B	Noo	Hov					Hov	A	Noo	Noo	Hov	Hov	Hov			Hov	A	Hov	A	Hov	B			Hov	Hov	A	Noo	Hov	Hov	Noo	Noo		Noo	
	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]			[1]		[1]	[1]					[1]		[1]	[1]	[1]	[1]	[1]			[1]	[1]	[1]		[1]	[1]			[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]			[1]	