

De rooster APK

Marian Driessen & Ruben Jansen

Waarom een rooster APK?

- We zien vaak “fouten” in bestanden als we meekijken via de helpdesk of als we voor klanten een rooster gaan maken.
- Voorbeelden:
 - fouten in de lesgroepindelingen
 - fouten in lesverzamelingen / telgroepen
 - fouten in randvoorwaarden
 - botsingen
 - paniekstrafpunten
 - ...
- Als er fouten in de inrichting zitten kunnen automaten er ook niets mee of komen in een spagaat terecht waardoor roosterproblemen onoplosbaar worden

Doel van deze workshop

- Objectief de inrichting van een roosterbestand **controleren** zodat het bestand **direct overdraagbaar** is aan iemand anders
- Een soort “technische keuring” die u kunt doen op uw roosterbestand
- Vergelijk dit met een APK-keuring van uw auto in een garage, waarna de auto weer **veilig** de weg op kan
- We doen dit aan de hand van een aantal veel voorkomende voorbeelden

Wat doen we niet?

- Beoordeling van de **kwaliteit** van het rooster
- Of het beleid van de school goed is vertaald naar randvoorwaarden
- Een check van de gegevens in het portal

Hoe voert u een technische check uit?

- Bekijken van de (fout)meldingen in de software en proberen deze te begrijpen
- Hoeveel “oude rommel” zit er eigenlijk in? Weet u nog wat het allemaal betekent?
- Bekijk kritisch de verdeling van strafpunten over de diverse randvoorwaarden. Zijn deze in balans?

Waarom is een technische check belangrijk?

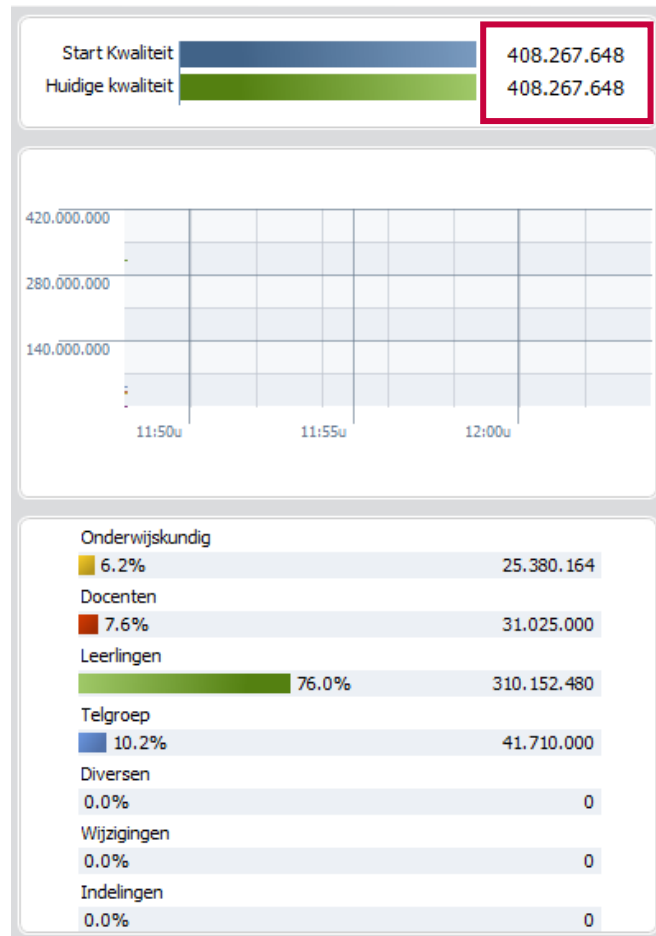
- Om de aansturing van de automaten te **optimaliseren**
- Het bestand moet, bij een goede beoordeling, **direct overdraagbaar** zijn aan iemand anders

*Naast een technische check is ook **documentatie** over uw eigen gemaakte keuzes heel belangrijk!*

Demonstratie

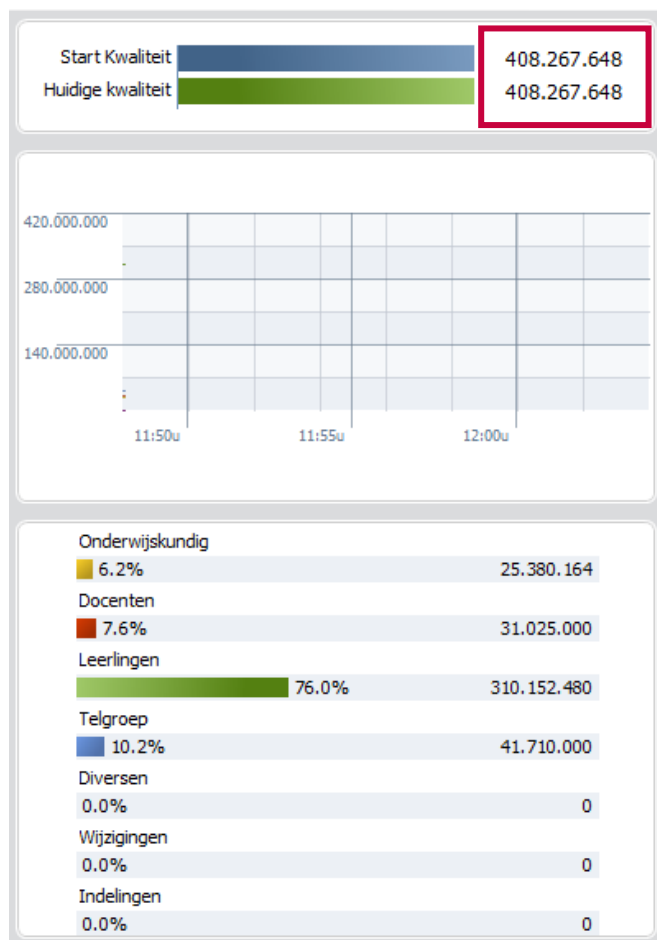
- Nu volgen een aantal praktijkvoorbeelden waarin bepaalde zaken worden uitgelicht
- Probeer deze (na vandaag) ook eens in uw eigen roosterbestand te onderzoeken
- Let's check!

Eerste check: Nachtwacht

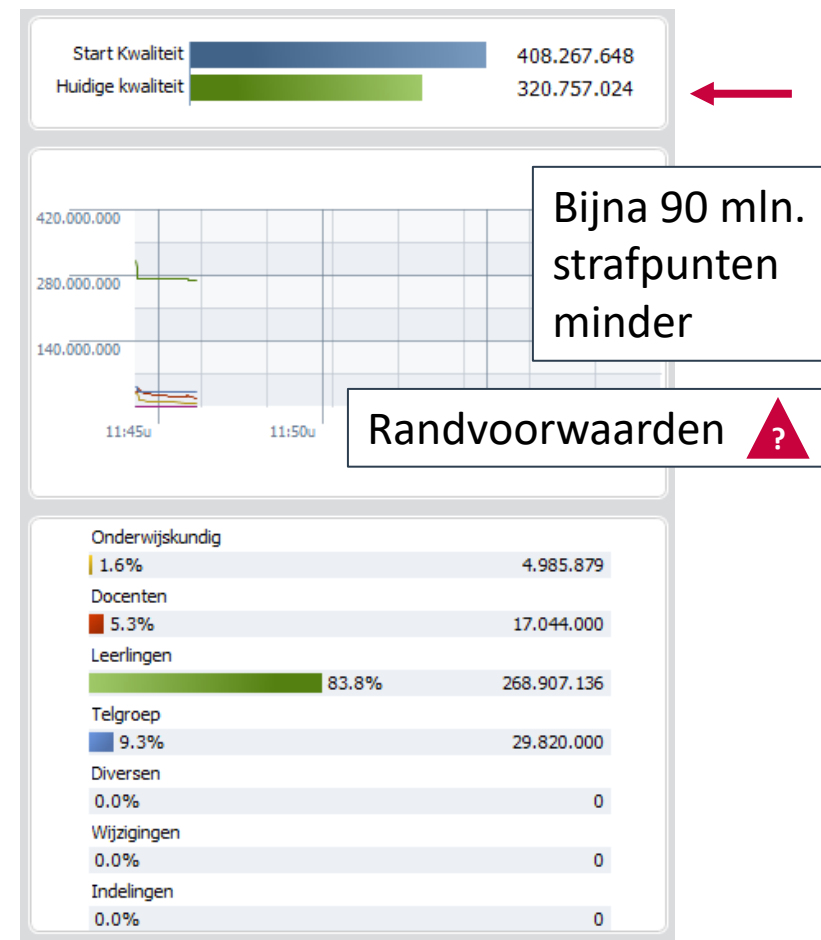


2 minuten later...

Eerste check: Nachtwacht



2 minuten later...



Fouten in telgroepen

UW TELGROEPEN EN/OF LESVERZAMELINGEN BEVATTEN FOUTEN!

Domein	Naam van uw verzameling	Voer hieronder uw formules in (zie Help)	Aantal	Voer nieuwe naam in of maak leeg om te verwijderen	Volgorde	Hoe tellen?	Masker?	Locatie les	Commentaar
TG	#VVneutrinovv		0	#VVneutrinovv		aantal les	geen		
TG	#VVurenvv		0	#VVurenvv		aantal les	geen		
TG	LO_CC	{#Filter(Vak, {lo})} * #Filter	35	LO_CC		aantal les	geen		vanuit lokaalwens
TG	Mentor	#Filter(Vak, {me})	Udmp fout 36: Fout in filterberekening filter Vak: Verzameling expressie fout 3: Onbekende variabele: me.	Mentor	Fout	aantal les	masker (15)		Mentorlessen aan rand van de dag
TG	beeldend_1M	InLokaal (beeldend, 1000000)	63	beeldend_1M					
TG	bio_nat	#Filter(Vak, {bio, nat})	0	bio_nat					
TG	biologie2_10K	InLokaal (biologie2, 10000)	17	biologie2_10K					
TG	biologie_10K	InLokaal (biologie, 10000)	66 (63)	biologie_10K					
TG	dvpr_1M	InLokaal (dvpr, 1000000)	16 (12)	dvpr_1M					
TG	gymzalen	#Filter(Vak, {lo})	62	gymzalen					
TG	ifkb_1M	InLokaal (ifkb, 1000000)	80	ifkb_1M					
TG	internationalisering	#Filter(Vak, {int})	0	internationalisering					
TG	lo_1M	InLokaal (lo, 1000000)	62	lo_1M		aantal lok	geen		vanuit lokaalwens
TG	muziek_1M	InLokaal (muziek, 1000000)	26	muziek_1M		aantal lok	geen		vanuit lokaalwens
TG	nask_10K	InLokaal (nask, 10000)	80	nask_10K		aantal lok	geen		vanuit lokaalwens
TG	scheikunde	#Filter(Vak, {sck, sk})	27	scheikunde		aantal les	geen		
TG	vervangerspoo	#Filter(Vak, {vervang})	Udmp fout 36: Fout in filterberekening filter Vak: Verzameling expressie fout 3: Onbekende variabele: vervang.	vervangerspoo	Fout	aantal les	masker (0)		

#Filter(Vak, {me})

Udmp fout 36: Fout in filterberekening filter Vak: Verzameling expressie fout 3: Onbekende variabele: me.

Fouten in telgroepen

1015425	01	02	03	04	05	06	07	08	09
ma	100.000 lb tuv	ne cdd	lo zab	ec efe	du uuu	gs klm	dvpr yzz	-500.000	=
di	100.000 en mnm	wi ghi	du uuu	na wxw	bi hgf	ak non	re ghi	-500.000	=
wo	100.000 lo zab	lo zab	dvpr yzz	men ghi	wi ghi	bv sts	bi hgf	-500.000	=
do	100.000 bv sts	ne cdd	ec efe	ak non	du uuu	lb tuv		-500.000	=
vr	100.000 gs klm	bv sts	na wxw	wi ghi	en mnm	ne cdd		-500.000	=



Mentorles niet
op randuur

0	Beschrijving		Meting				Score	Begrenzing		Strafpunten			Resultaat	
ma2	Eval.type	Type randvoorwaarde	vul	breed	Roosterplaatsen	Masker	Masker	Select	Grens	Max	Basis st.p	Grens st.p	Max st.p	0
1	Zo min mogelijk	tussenuren			dagen			0		0	100	1.000	10.000	0
2	Zo min mogelijk	grootste aantal wissels per dag tussen Mentor en NietMentor	-	-	dagen	Mentor	NietMentor	0	1			500.000		0

Strafpunten



Fouten in telgroepen

UW TELGROEPEN EN/OF LESVERZAMELINGEN BEVATTEN FOUTEN!

Domein	Naam van uw verzameling	Voer hieronder uw formules in (zie Help)	Aantal	Voer nieuwe naam in of maak leeg om te verwijderen	Volgorde	Hoe tellen?	Masker?	Locatie les	Commentaar
TG	#VVneutrinovv		0	#VVneutrinovv		aantal les	geen		
TG	#VVurenvv		0	#VVurenvv		aantal les	geen		
TG	LO_CC	{#Filter (Vak, {lo})} * #Filter	35	LO_CC		aantal les	geen		vanuit lokaalwens
TG	Mentor	#Filter (Vak, {me})	Udmp fout 36: Fout in filterberekening filter Vak: Verzameling expressie fout 3: Onbekende variabele: me.	Mentor	Fout	aantal les	masker (15)		Mentorlessen aan rand van de dag
TG	beeldend_1M	InLokaal (beeldend, 1000000)	63	beeldend_1M		aantal lok	geen		vanuit lokaalwens
TG	bio_nat	#Filter (Vak, {bio, nat})	0	bio_nat		aantal les	geen		
TG	biologie2_10K	InLokaal (biologie2, 10000)	17	biologie2_10K		aantal lok	geen		vanuit lokaalwens
TG	biologie_10K	InLokaal (biologie, 10000)	66 (63)	biologie_10K		aantal lok	geen		vanuit lokaalwens
TG	dvpr_1M	InLokaal (dvpr, 1000000)	16 (12)	dvpr_1M		aantal lok	geen		vanuit lokaalwens
TG	gymzalen	#Filter (Vak, {lo})	62	gymzalen		aantal les	geen		
TG	ifkb_1M	InLokaal (ifkb, 1000000)	80	ifkb_1M		aantal lok	geen		vanuit lokaalwens
TG	internationalisering	#Filter (Vak, {int})	0	internationalisering		aantal les	geen		
TG	lo_1M	InLokaal (lo, 1000000)	62	lo_1M		aantal lok	geen		vanuit lokaalwens
TG	muziek_1M	InLokaal (muziek, 1000000)	26	muziek_1M		aantal lok	geen		vanuit lokaalwens
TG	nask_10K	InLokaal (nask, 10000)	80	nask_10K		aantal lok	geen		vanuit lokaalwens
TG	scheikunde	#Filter (Vak, {sck, sk})	27	scheikunde		aantal les	geen		
TG	vervangerspoo	#Filter (Vak, {vervang})	Udmp fout 36: Fout in filterberekening filter Vak: Verzameling expressie fout 3: Onbekende variabele: vervang.	vervangerspoo	Fout	aantal les	masker (0)		

#Filter (Vak, {vervang})

Udmp fout 36: Fout in filterberekening filter Vak:
Verzameling expressie fout 3: Onbekende variabele: vervang.

Fouten in telgroepen

TG vervangerspool #Filter (Vak, {vv}) 61

Juiste vakcode

strafpunten: 3.350.000	ma									di									wo									do									vr								
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	01	02	03	04	05	06	07	08	09	01	02	03	04	05	06	07	08	09	01	02	03	04	05	06	07	08	09	01	02	03	04	05	06	07	08	09
aantal bij telling van dit type	0	3	3	0	3	1	0	0	0	0	3	2	3	3	1	2	0	0	1	3	0	2	2	4	0	0	0	1	0	4	1	4	0	3	0	0	1	2	4	0	4	0	1	0	0
min aantal, invoer =>	0	2	2	2	2	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2	2	0	0	0
max aantal, invoer =>	0	3	3	3	3	3	0	0	0	0	3	3	3	3	3	0	0	0	0	3	3	3	3	3	0	0	0	0	3	3	3	3	3	0	0	0	0	3	3	3	3	3	0	0	0
straf bij te weinig, invoer =>	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K	200K
straf bij teveel, invoer =>	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K	25K
totaal straf op positie	0	0	0	400K	0	200K	0	0	0	0	0	0	0	0	200K	50K	0	0	25K	0	400K	0	0	25K	0	0	0	25K	400K	25K	200K	25K	400K	75K	0	0	25K	0	25K	400K	25K	400K	25K	0	0
les van dit type	uvv vv [1]	ikj vv [1]	qqq vv [1]	zab vv [1]						bbb vv [1]	eee vv [1]	mnn vv [1]	ghg vv [1]	cba vv [1]	xxx vv [1]			aaa vv [1]	bod vv [1]	mno vv [1]	hhh vv [1]	ddd vv [1]				yyx vv [1]	rst vv [1]	klk vv [1]	stu vv [1]	mnm vv [1]				fgg vv [1]	vww vv [1]	nop vv [1]	opo vv [1]	efe vv [1]							
les van dit type	qqq vv [1]	xyy vv [1]	rrr vv [1]							vvv vv [1]	qrr vv [1]	zaa vv [1]	lnl vv [1]	dee vv [1]			yyy vv [1]	qrs vv [1]	ihg vv [1]	uvu vv [1]					ghh vv [1]	ghh vv [1]	par vv [1]	baz vv [1]						sss vv [1]	ppq vv [1]	att vv [1]									
les van dit type	wxx vv [1]	fgf vv [1]	fff vv [1]							lmm vv [1]	klk vv [1]	www vv [1]					hii vv [1]			efg vv [1]					fed vv [1]	rss vv [1]	ppp vv [1]						yzz vv [1]	hgf vv [1]											
les van dit type																		abb vv [1]							cde vv [1]	ttt vv [1]	kkj vv [1]							lmm vv [1]											


wo					
01	02	03	04	05	06
1▲	3	0▼	2	2	4▲
0	2	2	2	2	2
0	3	3	3	3	3
200K	200K	200K	200K	200K	200K
25K	25K	25K	25K	25K	25K
25K	0	400K	0	0	25K
aaa vv [1]	bcd vv [1]		mno vv [1]	hhh vv [1]	ddd vv [1]
	yyx vv [1]		qrs vv [1]	ihg vv [1]	uvu vv [1]
	hii vv [1]				efg vv [1]
					abb vv [1]

Inroosting ?▲

Spooklessen in lesdomein

Domein: Les FILTER 13/1127

Bewerken Filter Selecteer Weergave



Object		Grp	Doc	Lok	Vak	Uur	Dag	Tdv
7496a	<input type="checkbox"/>	ma1a	efe		dvpr			tv1
7497a	<input type="checkbox"/>	ma1a	efe		dvpr			tv1
7498a	<input type="checkbox"/>	ma1b	efe		dvpr			tv1
7499a	<input type="checkbox"/>	ma1b	efe		dvpr			tv1
14034a	<input type="checkbox"/>	ma2a	yzz		dvpr			tv1
14035a	<input type="checkbox"/>	ma2a	yzz		dvpr			tv1
14036a	<input type="checkbox"/>	ma2b	efe		dvpr			tv1
14037a	<input type="checkbox"/>	ma2b	efe		dvpr			tv1
14038a	<input type="checkbox"/>	ma2c	yzz		dvpr			tv1
14039a	<input type="checkbox"/>	ma2c	yzz		dvpr			tv1
14149a	<input type="checkbox"/>	ma3c	stt		dvpr			tv1
14150a	<input type="checkbox"/>	ma3c	stt		dvpr			tv1
16865a	<input type="checkbox"/>				dvpr			tv1

Les zonder groep,
docent en lokaal

Spooklessen in lesdomein

Domein: Les FILTER 13/1127

Bewerken Filter Selecteer Weergave


Object		Grp	Doc	Lok	Vak	Uur	Dag	Tdv
7496a	<input type="checkbox"/>	ma1a	efe		dvpr			tv1
7497a	<input type="checkbox"/>	ma1a	efe		dvpr			tv1
7498a	<input type="checkbox"/>	ma1b	efe		dvpr			tv1
7499a	<input type="checkbox"/>	ma1b	efe		dvpr			tv1
14034a	<input type="checkbox"/>	ma2a	yzz		dvpr			tv1
14035a	<input type="checkbox"/>	ma2a	yzz		dvpr			tv1
14036a	<input type="checkbox"/>	ma2b	efe		dvpr			tv1
14037a	<input type="checkbox"/>	ma2b	efe		dvpr			tv1
14038a	<input type="checkbox"/>	ma2c	yzz		dvpr			tv1
14039a	<input type="checkbox"/>	ma2c	yzz		dvpr			tv1
14149a	<input type="checkbox"/>	ma3c	stt		dvpr			tv1
14150a	<input type="checkbox"/>	ma3c	stt		dvpr			tv1
16865a	<input type="checkbox"/>				dvpr			tv1

Peiling: Welke uitspraak is juist?








- A. Spooklessen worden als “vreemde lessen” meegenomen in *Groepen en Lessen*
- B. Spooklessen staan doelloos in het lesdomein, maar hebben geen invloed
- C. Spooklessen worden door de software automatisch gefixeerd
- D. Spooklessen kunnen ongewild meegenomen worden in specifieke verzamelingen

Les zonder groep,
docent en lokaal

Spooklessen in lesdomein

 Domein: Les FILTER 13/1127

Bewerken Filter Selecteer Weergave

Object		Grp	Doc	Lok	Vak	Uur	Dag	Tdv
7496a	<input type="checkbox"/>	ma1a	efe			dvpr		tv1
7497a	<input type="checkbox"/>	ma1a	efe			dvpr		tv1
7498a	<input type="checkbox"/>	ma1b	efe			dvpr		tv1
7499a	<input type="checkbox"/>	ma1b	efe			dvpr		tv1
14034a	<input type="checkbox"/>	ma2a	yzz			dvpr		tv1
14035a	<input type="checkbox"/>	ma2a	yzz			dvpr		tv1
14036a	<input type="checkbox"/>	ma2b	efe			dvpr		tv1
14037a	<input type="checkbox"/>	ma2b	efe			dvpr		tv1
14038a	<input type="checkbox"/>	ma2c	yzz			dvpr		tv1
14039a	<input type="checkbox"/>	ma2c	yzz			dvpr		tv1
14149a	<input type="checkbox"/>	ma3c	stt			dvpr		tv1
14150a	<input type="checkbox"/>	ma3c	stt			dvpr		tv1
16865a	<input type="checkbox"/>					dvpr		tv1

Peiling: Welke uitspraak is juist?

- A. Spooklessen worden als “vreemde lessen” meegenomen in *Groepen en Lessen*
- B. Spooklessen staan doelloos in het lesdomein, maar hebben geen invloed
- C. Spooklessen worden door de software automatisch gefixeerd
- D. Spooklessen kunnen ongewild meegenomen worden in specifieke verzamelingen

Les zonder groep,
docent en lokaal

Spooklessen in lesdomein

Telgroepen: invoer grenzen en randvoorwaarden

Bewerken Weergave Venster Help

Uurbundeling Supertelgroepen

tv1						
Telgroep	Strafpunten	Type	Nog	Rst	Tv.sit.	Uur.bnd.
#Vvneutrinos_vv	0	#Les	0	0	1	tv
#Vvuren_vv	0	#Les	0	0	1	tv
beeldend_1M	0	#Lok	0	76	1	tv
bio_nat	0	#Les	0	0	1	tv
biologie2_10K	0	#Lok	0	17	1	tv
biologie_10K	0	#Lok	3	63	1	tv
dvpr	1.000.000	#Les	13	0	1	tv
dvpr_1M	0	#Lok	13	0	1	tv
gymzalen	0	#Les	0	62	1	tv
ifkb_1M	0	#Lok	0	6	1	tv
internationalisering	0	#Les	0	0	1	tv
lo_1M	0	#Lok	0	62	1	tv
LO_CC	0	#Les	0	35	1	tv

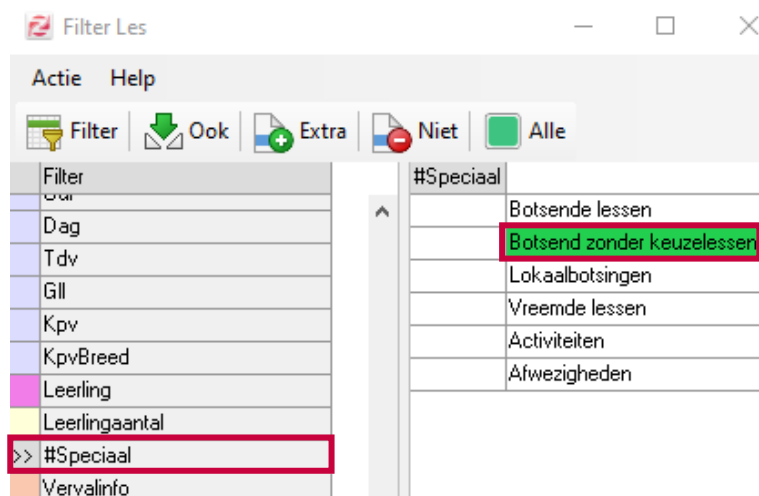
strafpunten: 1.000.000	ma									di								
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	01	02	03	04	05	06	07	08	09
aantal bij telling van dit type	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
min aantal, invoer ==>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
max aantal, invoer ==>	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
straf bij te weinig, invoer ==>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
straf bij teveel, invoer ==>	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M
totaal straf op positie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

13 lessen voor maximaal 12 posities

Onterechte strafpunten



Botsende lessen in lesdomein



Domein: Les FILTER 6/1127

Bewerken Filter Selecteer Weergave Trans

Object	Grp	Doc	Lok	Vak	Uur	Dag	Tdv	Fixed
14977a	<input type="checkbox"/> vw5.inf1	zaa		inf	01	di	tv1	fixed
15032a	<input type="checkbox"/> vw6.inf1	zaa		inf	01	di	tv1	fixed
14976a	<input type="checkbox"/> vw5.inf1	zaa		inf	02	di	tv1	fixed
15031a	<input type="checkbox"/> vw6.inf1	zaa		inf	02	di	tv1	fixed
14975a	<input type="checkbox"/> vw5.inf1	zaa		inf	04	wo	tv1	fixed
15030a	<input type="checkbox"/> vw6.inf1	zaa		inf	04	wo	tv1	fixed

Gefixeerde lessen



Onderwijskundig lessentabel fout

Zermelo										Losse lessen					Blokken					Voorkeurspatroon		Resultaat															Totaal strp.	Foutmelding											
+-	ID	Afd. bndl	Uur les tab	Grp. k z les	Afd	Groepen	Voll doc	Dagen besch.	Aant	3	63	134	0	17	0	23	3	0	0	0	0	Ideaal	Best haalbaar	Voorkeur	Rooster	Gerealiseerd	Probleemniveau	Vakkeuzelessen	Patroon strp.	Blokstart strp.	Afstand strp.	Pauze in blok strp.	Dagspreiding	Weekspreiding	Spituitspreiding	Vakkeuzebotsingen	Vakkeuzeles onderlinge botsingen	Vakkeuzeles spreiding	Groepskeuzelessen	Positieflijst	Interne botsing	Totaal strp.	Foutmelding						
-			3		ma3	ma3a	ppp	4 / 0	1	Eis						Eis																														0 !!! Lessentabel fout			
	bi	ma3	3		ma3	ma3b	ppp	4 / 0	1							N																														0 !!! Lessentabel fout			
			3		ma3	ma3c	ppp	4 / 0	1							N																																0 !!! Lessentabel fout	

Peiling: Wat zijn de gevolgen van de melding “lessentabel fout”?

- Niets, het is alleen een waarschuwing
- Er wordt geen rekening meer gehouden met deze randvoorwaarde
- Je kunt geen automaten meer starten
- De mentoraatcontrole werkt niet meer als de vakdocent ook mentor is

Onderwijskundig lessentabel fout

Zermelo											Losse lessen					Blokken					Voorkeurspatroon		Resultaat																	Totaal strp.	Foutmelding					
+-	ID	Afd. bndl	Uur les tab	Grp. kz les	Afd	Groepen	Voll doc	Dagen besch.	Aant	3	63	134	0	17	0	23	3	0	0	0	0	0	Ideaal	Best haalbaar	Voorkeur	Rooster	Gerealiseerd	Probleemniveau	Vakkeuzelessen	Patroon strp.	Blokstart strp.	Afstand strp.	Pauze in blok strp.	Dagspreiding	Weekspreiding	Spituitspreiding	Vakkeuzebotsingen	Vakkeuzeles onderlinge botsingen	Vakkeuzeles spreiding	Groepskeuzelessen	Positielijst	Interne botsing	Totaal strp.	Totaal strp.	Foutmelding	
-			3		ma3	ma3a	ppp	4 / 0	1	Eis						Eis																												0 !!! Lessentabel fout		
	bi	ma3	3		ma3	ma3b	ppp	4 / 0	1							N																												0 !!! Lessentabel fout		
			3		ma3	ma3c	ppp	4 / 0	1							N																													0 !!! Lessentabel fout	

Peiling: Wat zijn de gevolgen van de melding "lessentabel fout"?

- A. Niets, het is alleen een waarschuwing
- B. Er wordt geen rekening meer gehouden met deze randvoorwaarde
- C. Je kunt geen automaten meer starten
- D. De mentoraatcontrole werkt niet meer als de vakdocent ook mentor is

Onderwijskundig lessentabel fout

Blokken						
Eis	23	3	0	0	0	0
Zeer sterke wens	N					
Sterke wens	N					
Wens	N					
Lichte voorkeur						
Onbelangrijk						



do	do	do	do	do	do	do	do	do	vr	vr	vr	vr	vr	vr	vr	vr	vr
01	02	03	04	05	06	07	08	09	01	02	03	04	05	06	07	08	09
wi	ne	du	ak	en	bi	bi			ec	en	bv	gs	ns				
bv	lo	lo	du	bi	ak	ne			wi	wi	ec	bi	gs	ns			
ak	du	ne	bi	gs	en				men	bv	ec	ns	bi	en			

Totaal strip.	Foutmelding
0	!!! Lessentabel fout
0	!!! Lessentabel fout
0	!!! Lessentabel fout

Geen blokken geroosterd

Strafpunten 

Onderwijskundig lessentabel fout

Domein: Les FILTER 9/1125

Bewerken Filter Selecteer Weergave Transport Lesdor






Object	Grp	Doc	Lok	Vak	Uur	Dag	Tdv	Fixed	Gewenst aantal posities	Aantal posities
14112a	<input type="checkbox"/>	ma3a	ppp	bi			tv1		0	0
14113a	<input type="checkbox"/>	ma3a	ppp	bi	06	do	tv1		1	1
14114a	<input type="checkbox"/>	ma3a	ppp	bi	07	do	tv1		1	1
14115a	<input type="checkbox"/>	ma3b	ppp	bi			tv1		0	0
14116a	<input type="checkbox"/>	ma3b	ppp	bi	04	vr	tv1		1	1
14117a	<input type="checkbox"/>	ma3b	ppp	bi	05	do	tv1		1	1
14118a	<input type="checkbox"/>	ma3c	ppp	bi			tv1		0	0
14119a	<input type="checkbox"/>	ma3c	ppp	bi	04	do	tv1		1	1
14120a	<input type="checkbox"/>	ma3c	ppp	bi	05	vr	tv1		1	1

←
Lessen die niet
ingeroosterd hoeven
te worden

Docenten bezettingsgraad

Basis randvoorwaarden voor docenten *

Bewerken Filter Panelen Weergave Portal Help






 Exportweergave Tijdvak: tv1 Sectie: <geen selectie> UurGroep: <g

	Aantallen dag(delen)					Dagen					Dagdelen								Lestellingen				
	dagen besch	dagdelen besch	dagen vrij	onbep. dagen	onbep. dagdelen	ma	di	wo	do	vr	mamo	mami	dimo	dimi	womo	womi	domo	domi	vrmo	vrmi	lessen	niet geroosterd	beschikbaar
mnn	4	7	1		3	1	x	x	=x=	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	23	20	115%
uvw	4	8	1		2		x	x	x	x	=	x	x	x	x	x	x	x			26	36	72%
rss	2	3	3		7		x	=	=	x	=					x	x				10	14	71%

Bezettingsgraad > 100%

Inroostering 

Docenten strafpuntenbalans

Basis randvoorwaarden voor docenten [1/88] *

Bewerken Filter Panelen Weergave Portal Help

Exportweergave Tijdvak: tv1 Sectie: <geen selectie> UurGroep: <geen selectie> Kernteam: <geen selectie>

	Aantallen dag(del)en					Dagen					Dagdelen							Lestellingen																											
	dagen besch	dagdelen besch	dagen vrij	onbep. dagen	dagdelen vrij	onbep. dagdelen	ma	di	wo	do	vr	mamo	mami	dim0	dim1	womo	womi	domo	domi	vrm0	virmi	lessen	niet geroosterd	beschikbaar	bezigting	01 ma	02 ma	03 ma	04 ma	05 ma	06 ma	07 ma	08 ma	09 ma	01 di	02 di	03 di	04 di	05 di	06 di	07 di	08 di	09 di		
dee	5	10					x	x				x		x	x			x	x									x	x										x	x	x	x			

Peiling: Wat betekenen de paarse vierkantjes?

- A. Docent heeft in de roosterwensen aangegeven de eerste uren vrij te willen zijn
- B. Er staan gefixeerde lessen op geblokkeerde eerste uren
- C. Er zijn meer dan 1M strafpunten op de eerste uren gezet
- D. Op deze uren zijn positieve strafpunten ingesteld i.p.v. negatieve.

Docenten strafpuntenbalans

Basis randvoorwaarden voor docenten [1/88] *

Bewerken Filter Panelen Weergave Portal Help

✔
✘
🔧
🗓️
 Exportweergave Tijdvak: tv1
 ▼ Sectie: <geen selectie>
▼ UurGroep: <geen selectie>
▼ Kernteam: <geen selectie>

	Aantallen dag(delen)					Dagen					Dagdelen						Lestellingen																														
	dagen besch	dagdelen besch	dagen vrij	onbep. dagen	dagdelen vrij	onbep. dagdelen	ma	di	wo	do	vr	mamo	mami	dimmo	dimi	womo	womi	domo	domi	vrmo	vrmi	lessen	niet geroosterd	beschikbaar	bezetting	01 ma	02 ma	03 ma	04 ma	05 ma	06 ma	07 ma	08 ma	09 ma	01 di	02 di	03 di	04 di	05 di	06 di	07 di	08 di	09 di				
dee	5	10					x	x				x		x	x		x	x			11		40	28%	x	x			x				x								x	x	x	x			

Paniekstrafpunten

Peiling: Wat betekenen de paarse vierkantjes?

- A. Docent heeft in de roosterwensen aangegeven de eerste uren vrij te willen zijn
- B. Er staan gefixeerde lessen op geblokkeerde eerste uren
- C. Er zijn meer dan 1M strafpunten op de eerste uren gezet
- D. Op deze uren zijn positieve strafpunten ingesteld i.p.v. negatieve.

Leerlingen strafpunten individueel vs. groepsgewijs

1015575 nog 2	01	02	03	04	05	06	07	08	09
ma	100.000 lb tuv	du uuu	re ghi	ec efe	ne cdd		wi ghi	-500.000 =	
di	100.000 ne cdd	wi ghi	gs klm	bi hgf	du uuu	na wxw		-500.000 =	
wo	100.000 ak non	lo zab	lo zab	bv sts	men ghi	wi ghi	en mnm	-500.000 =	
do	100.000	du uuu	bv sts	lb tuv	ec efe	ak non	gs klm	-500.000 =	
vr	100.000 en mnm	ne cdd	na wxw	bv sts	lo zab	bi hgf		-500.000 =	

Afdelingsoverzicht

Help																			
afd	typ	grp	les	kzl	doc	vrn	ggl	gkp	mnt	aant. vak puur klass	aant. vak semi klass	aant. vak klass clust	aant. vak puur clust	aant. vak geen grpn	afd soort	aant. vak int kopp	aant. vak ext kopp	groepsgewijs Klik sleep om afd.type te wijzigen	individueel Klik sleep om afd.type te wijzigen
ma1	indv									15		1			clust			groepsgewijs	individueel
ma2	indv									16					klas			groepsgewijs	individueel

Strafpunten per leerling



560.000	Beschrijving		Meting				Score	Begrenzing		Strafpunten			Resultaat	Bron
ma2	Eval.type	Type randvoorwaarde	vul	breed	Roosterplaatsen	Masker	Select	Grens	Max	Basis st.p	Grens st.p	Max st.p		
1	Zo min mogelijk	tussenuren			dagen		0		0	100	1.000	10.000	0	BASIS20201020
2	Zo min mogelijk	grootste aantal wissels per dag tussen Mentor en NietMentor	-	-	dagen	Mentor	0	1			500.000		0	

Balans strafpunten



Leerlingen gefixeerde lessen op blokkades

1025575 nog 2	01	02	03	04	05	06	07	08	09
ma	100.000		bi hgf	lb tuv	en xxx	ne baz	bv stu	=	=
di	100.000 lo ghg	lo ghg	mu vwv	en xxx	bi hgf	ak klk	gs fff	=	=
wo	100.000 wi mnn	en xxx	bv stu	gd fed		ne baz	ne baz	men stu	=
do	100.000 ne baz	wi mnn	bv stu	sl stu	lb tuv			=	=
vr	100.000 gs fff	ak klk	mu vwv	lo ghg	wi mnn	wi mnn		=	=



Mentoruur mag wel op u8

Onnodige fixatie



Posities op meerdere plaatsen geblokkeerd

1019325	01	02	03	04	05	06	07	08	09
ma	100.000 men def	ne bcb	bv vvv	fa gfe	mu fff	wi lkj	bi def	=	=
di	100.000 bv vvv	en mnm	fa gfe	sl def	wi lkj	bi def	ne bcb	=	=
wo	100.000 lo zab	gd azy	gd aaa	ak uvu	gs klm	en mnm		=	=
do	100.000 wi lkj	ne bcb	ak uvu	fa gfe	mu fff	lb opq	lb opq	=	=
vr	100.000 gs klm	ne bcb	en mnm	bv vvv	wi lkj	lo zab	lo zab	=	=

aaa	01	02	03	04	05	06	07	08	09
ma				gd ha1a	ec ha2a		ec ha2b		=
di		gd ha1b		ec ha2a					=
wo		ec ma2c	gd vw1a		vv		ec ha2c		=
do	=	=	=	=	=	=	=	=	=
vr	ec ha2b			ec ma2c	ec ha2c				=

	Step 1 Patroonvolgorde Losse lessen	Step 2 Patroonvolgorde Blokken	Step 3 Pauzes in blokken	Step 4 Spreiding	Step 5 Vakkeuzelessen	Step 6 Groepskeuzelessen	Step 7 Positielijst		
Step 7: Welke posities zijn, in het algemeen, juist wel of juist niet wenselijk?									
	01	02	03	04	05	06	07	08	09
ma									=
di									=
wo									=
do									=
vr									=

u9 geblokkeerd bij
onderwijskundig,
leerlingen én docenten

Balans strafpunten



Andere mogelijke problemen

- Roosteronafhankelijke problemen bij het afsluiten van *Lokalen Basis*.
- Gefixeerde lessen op niet gewenste posities / blokkades.
- Telgroepen met 0 lessen, waarom staan die er?
- Afdelingen met te grote en/of te kleine lesgroepen.
- Gekoppelde lessen met teveel leerlingen.
-

Wat kunt u zelf doen?

- Bedenk zelf nog een aantal zaken waarop u uw roosterbestand kunt checken
- Laat een andere roostermaker uw werk eens bekijken (en omgekeerd) met het idee: *“kan ik het roosterbestand zo overnemen?”*
- Bent u voldoende op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen in de software?
- Een goede documentatie bijhouden van de gemaakte inrichting.

Hulp van Zermelo

- U kunt ook onze hulp inschakelen
- Wij kunnen de technische check voor u uitvoeren (APK)

APK-checklist

- Uw roosterbestand wordt via een checklist “gekeurd”
- We bespreken de bevindingen met u
- En we geven ook een advies ter verbetering
- En we houden continu in gedachten:
Als de roostermaker omvalt en ik moet dit bestand overnemen om te gaan roosteren, kan ik er dan direct mee aan de slag?'

Werkwijze

- We controleren het bestand in 1 à 1,5 uur
- Daarna telefonisch contact om de bevindingen te bespreken:
 - Wat moet er aangepast worden zodat je roosterbestand optimaal is ingericht voor de automaat?
 - Waar zitten mogelijk knelpunten/onzuiverheden in je inrichting?
- Tegen uurtarief

Tot slot

- Hopelijk heeft u een idee gekregen hoe u zelf uw bestand kunt “keuren”.
- We staan uiteraard graag voor u klaar om u daarbij te helpen.
- Interesse? Mail naar info@zermelo.nl

Alles voor een (nog) beter rooster!