



אתגרים במעבר לקוח ליצרון פרטי

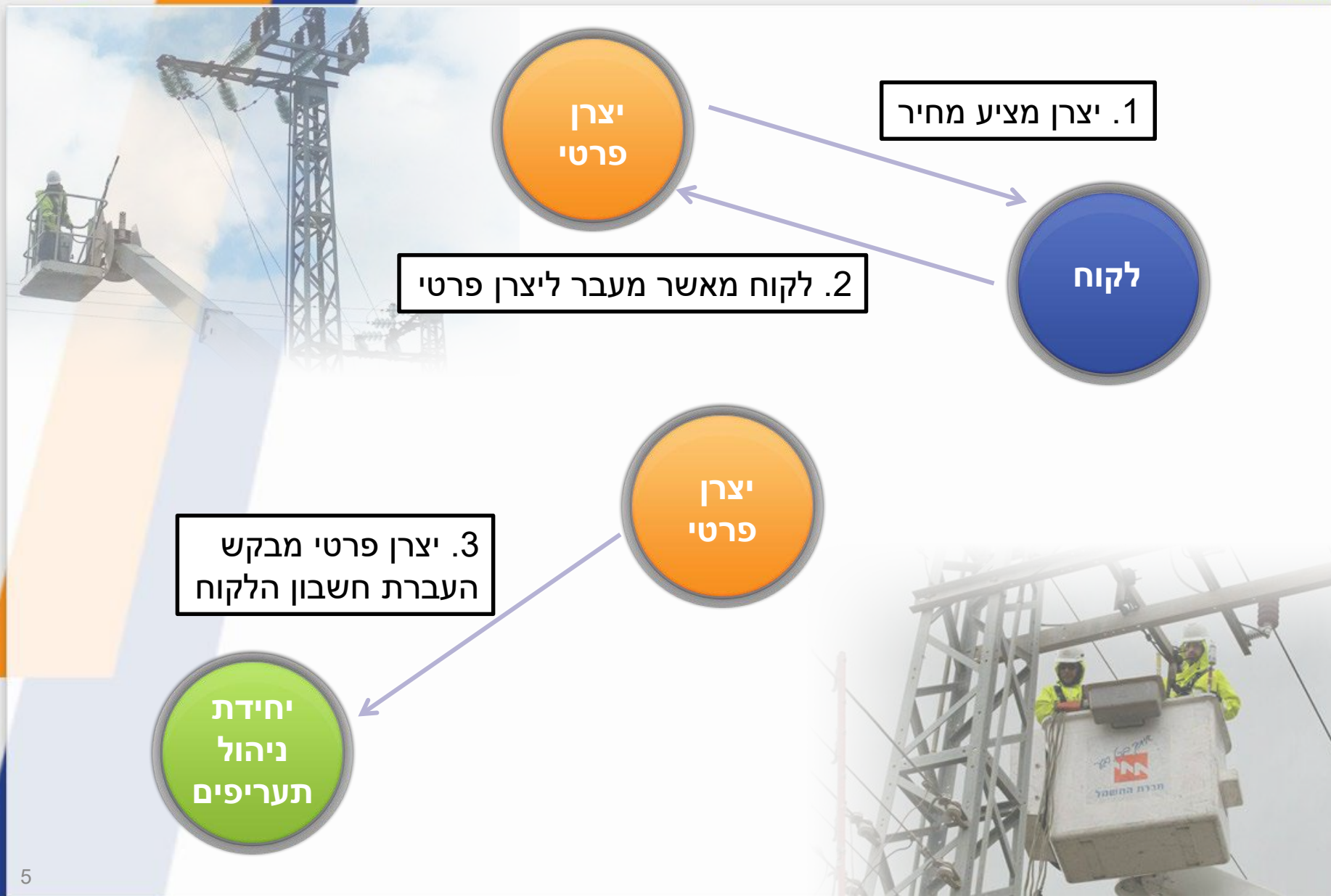
יצחק משיח
מחלקת פיתוח וניהול מנייה חכמה
יחידת מונים ארצי
אגף הנדסת רשת
חטיבת לקוחות



נתון	מספק/יצרן	לקוח ח"ח
נתוני חשבון (billing)	✓	✓
רישום רציף	✓	-
העברת נתונים יומית	✓	-
העברת נתונים חודשית	✓	✓

מבנה התהליך



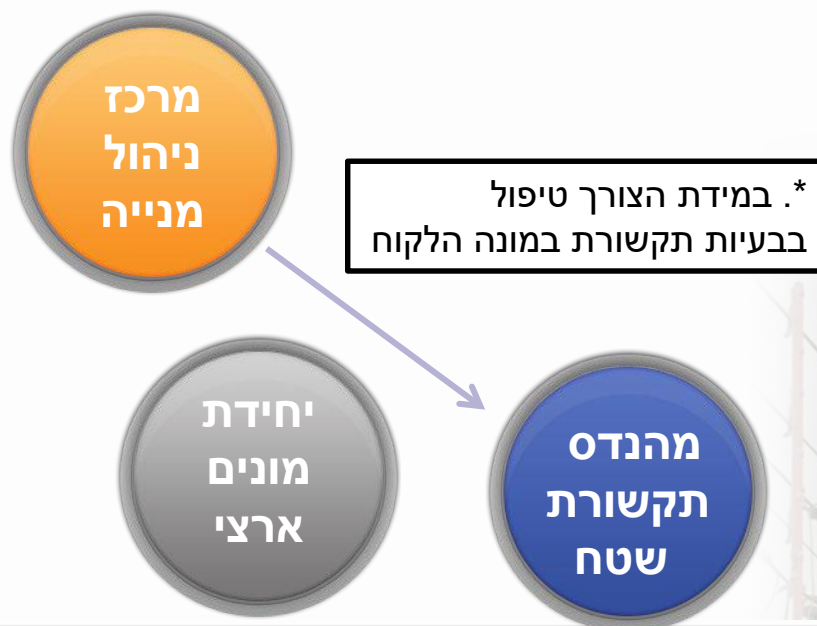
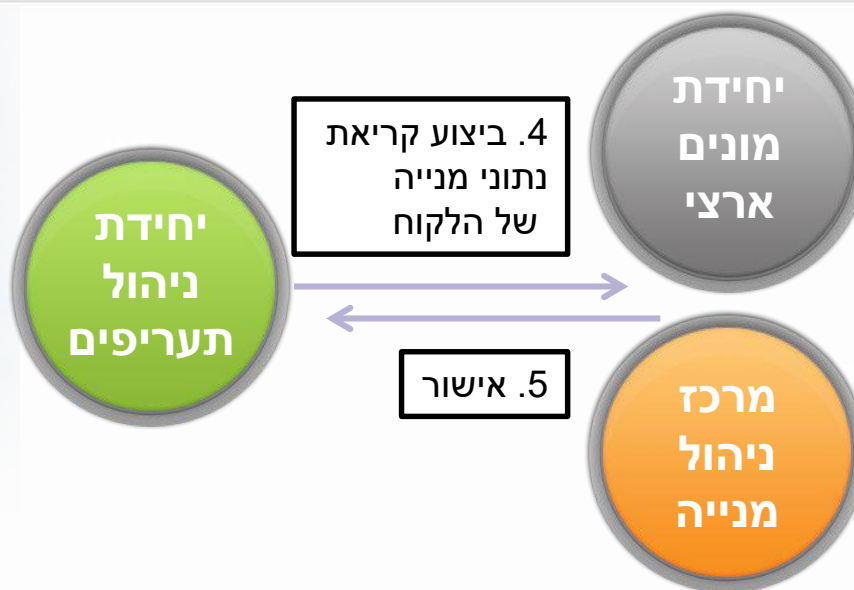




- מבט לקוחות בבסיס הנתונים במרכז ניהול מנייה
- מתעדכן על פי הנחיית יחידת ניהול תעריפים/מח' תעריפים

	Manufacturer	Uident	VoltageLevel	AgreementStartDate	AgreementEndDate	EndDateApproved	RemovedDate	ReplaceDate	SubstituteMeter
1	Edeltech	085304150063	High	01/11/2016 00:00:00			03/06/2018 09:00:00		086017000381
2	Dalia	085304150114	High	01/10/2015 00:00:00			20/06/2018 00:00:00		086017000337
3	Dorad	085402110580	HighCon	20/05/2014 00:00:00			06/06/2018 00:00:00		086017000243
4	Opc	085304150216	High	06/07/2013 00:00:00			19/06/2018 00:00:00		086017000206
5	Opc	085304150257	High	06/07/2013 00:00:00	01/07/2018 00:00:00		06/06/2018 00:00:00		086017000167
6	Dorad	085214066622	High	20/05/2014 00:00:00			18/06/2018 14:15:00	18/12/2015 01:56:45	086017000153
7	Nesher	085304150483	High	03/04/2014 00:00:00			05/06/2018 00:00:00		086017000146
8	Dorad	085304150316	High	01/01/2018 00:00:00			14/06/2018 00:00:00		086017000085
9	Opc	085213604972	High	06/07/2013 00:00:00			11/06/2018 00:00:00	15/07/2014 00:00:00	085306152029
10	Dalia	046408185027	Low	07/09/2015 00:00:00			04/06/2018 11:15:00		073717008031

מבנה התהליך – המשך



סטטוס קריאת מונים בחתכים שונים באמצעות sas

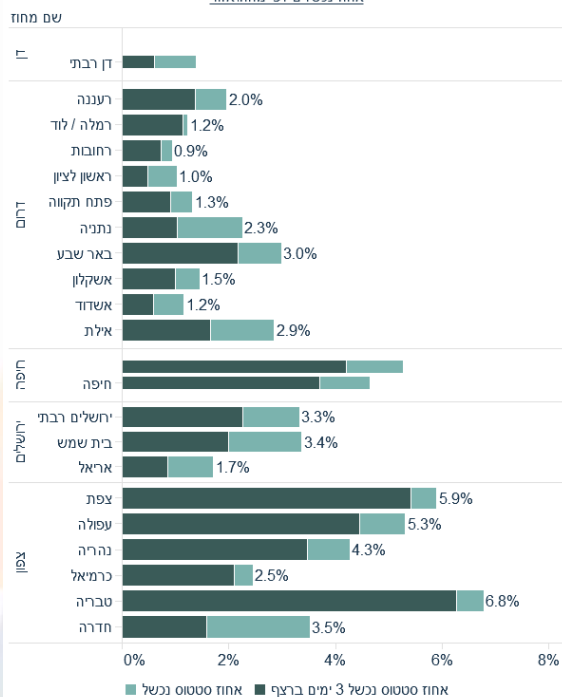
Section 1 מונים - כמויות מצב תקלות תקשורת מצב קריאה יומית

גזירת נתונים - 04/10/2018 13:45

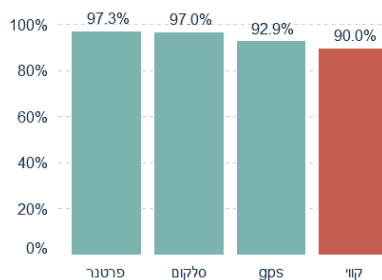
עדכון נתונים - 04/10/2018

מערכת ITF

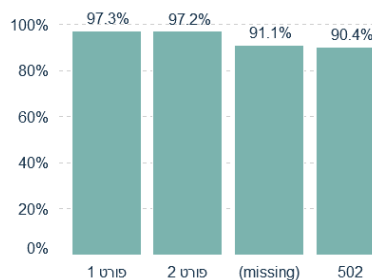
אחוז נכשלים לפי מחוז/אזור



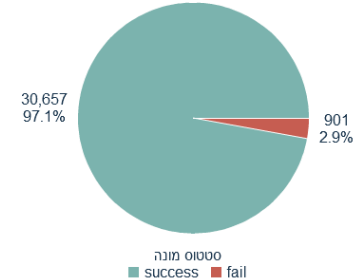
אחוזי הצלחה לפי תשתית



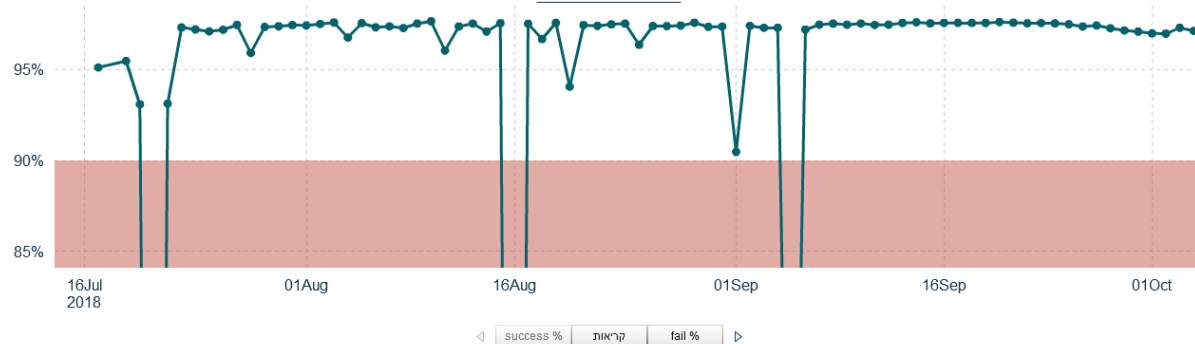
אחוזי הצלחה לפי פורט



סטטוס כללי



אחוזי הצלחה - היסטוריה



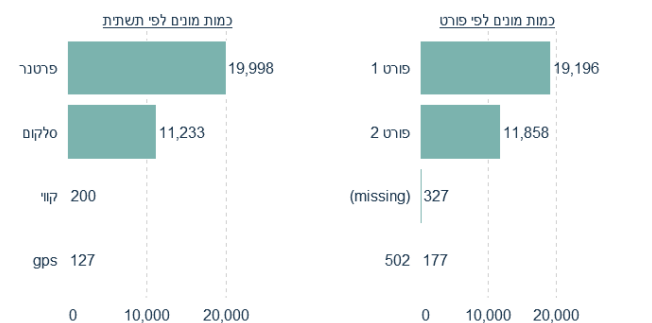
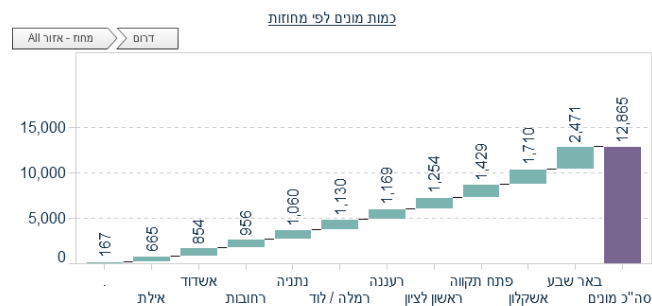
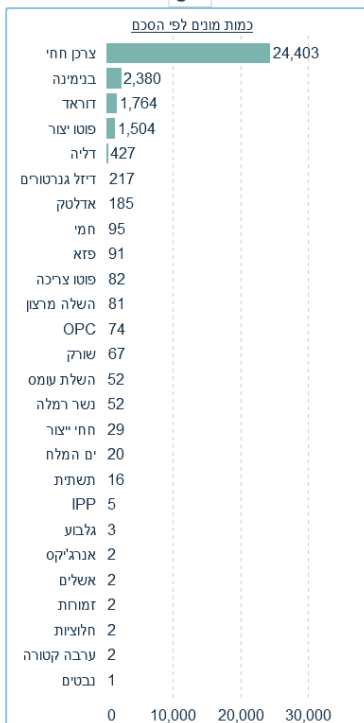
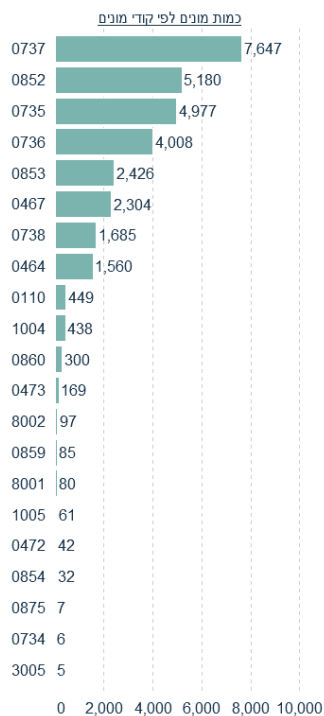
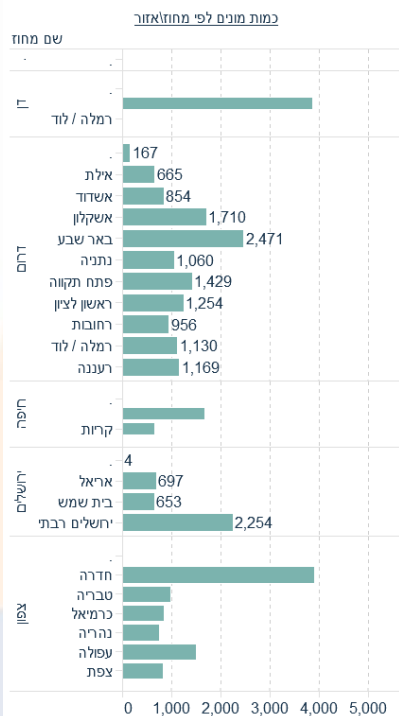
סטטוס קריאת מונים בחתכים שונים באמצעות sas

Section 1 מונים - כמויות מצב תקלות תקשורת מצב קריאה יומית

גזירת נתונים - 04/10/2018 13:45

עדכון נתונים - 04/10/2018

מערכת ITF



מבנה התהליך – ניהול תקלות במרכז ניהול מנייה



- חורים בנתוני רישום רציף
- המערכת מנטרת את המונים שחסר בהם רישום רציף לפי יום
- ההצגה נעשית באופן שבכל יום מוצג מספר האינטרוולים החסרים (96 רבעי שעה ביום)

	uident	manufacturer	VoltageLevel	District	Owner	Date	Channel	remark	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th	11th	12th	13th	14th	15th	16th	17th	18th	19
1	046410188602	Dorad	Low	דן	Boris Kootzenko	26/07/2016 09:00:03	Active+																				
2	046410193018	Dorad	Low	ירושלים	Boris Kootzenko	26/07/2016 09:00:03	Active+														76	3					
3	046712578460	Dorad	Low	דרום	Boris Kootzenko	26/07/2016 09:00:03	Active+																				
4	073505061393	Dorad	Low	ירושלים	Gabay Moria	26/07/2016 09:00:03	Active+																				
5	073506065155	Dorad	Low	דרום	Eti Stein	26/07/2016 09:00:03	Active+																	95	96	96	96
6	073506066941	Dorad	Low	דרום	Yaniv Yehuda	26/07/2016 09:00:03	Active+																				
7	073508069935	Dorad	Low	דרום	Gabay Moria	26/07/2016 09:00:03	Active+								95	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
8	073508071486	Dorad	Low	דרום	Yaniv Yehuda	26/07/2016 09:00:03	Active+																				
9	073509071783	Dorad	Low	דרום	Eti Stein	26/07/2016 09:00:03	Active+																				

מבנה התהליך – ניהול תקלות במרכז ניהול מנייה



- קשיי תקשורת נתונים מול המונים
- המערכת מנטרת את המונים שחסר בהם רישום רציף אבל התקשורת היומית תקינה
- המערכת מציגה את מספר הימים ללא קריאה רבע שעתית
- כל ההתחשבות נעשית על פי הרישום הרציף ובנוסף היצרן עושה תחזיות על פי הנתונים שאנו שולחים מדי בוקר

LP - Update table date:23/10/2018 08:14:47; Data update date:22/10/2018 09:33:48

	uident	manufacturer	VoltageLevel	District	Owner	lastBilling	LPmissingDays	YesterdaeyCnt	MeterType	remark
1	073506062002	Dorad	Low	דרום	Shiran Meir	20181023010146	6	96	15	
2	085309152752	Paza	High	דרום	Erez	20181016195138	6	96	15	
3	073612591397	Dorad	Low	צפון	Avihail yegoda	20181016183403	6	96	15	
4	085214018111	Dalia	High	דרום	Eti Stein	20181016011242	6	96	15	
5	800216000608	Sedom	Plant	דרום	Gabay Moria	20181023005737	7	1	5	
6	800216000602	Sedom	UH	דרום	Shiran Meir	20181023005647	7	1	5	
7	073506065608	Dorad	Low	דרום	Shiran Meir	20181015002207	7	96	15	
8	085306152009	Dalia	HighCon	צפון	Shiran Meir	20181013014247	9	96	15	
9	073510075936	Dorad	Low	דרום	Alon simchi	20181013003543	9	96	15	בעיית תקשורת
10	073509074341	Dorad	Low	חיפה	Erez	20181011005911	11	96	15	

מבנה התהליך – ניהול תקלות במרכז ניהול מנייה



- ניהול החלפות מונים
- המערכת מודיעה על החלפת מונה בשטח ומצריכה את המנ"מ לקשר בין המונים לאותו לקוח ויצרן,
- קריאת הנתונים למונה הישן והחדש (רישום רציף ומצב המונה BILLING)
- נשלח מייל אוטומטית ליצרן על ההחלפה

	uident	manufacturer	VoltageLevel	District	Owner	IsValidRep	ActualRemovedDate	ITFRemovedDate	ITFAdditionalData	Substitute
1	073403103273	Dalia	Diesel	דרום	Michal Ammar	☒	25/12/2018 00:00:00	25/12/2017 00:00:00	073717004598_	073717004598
2	085304150383	Paza	High	דרום	BM	☐		20/06/2018 00:00:00	086017000201_	086017000201
3	085905111214	Sedom	UH	דרום	Sagiv Bunker	☐		01/08/2013 00:00:00		
4	085905111216	Sedom	UH	דרום	Sagiv Bunker	☐		01/08/2013 00:00:00		

RemovedLP	RemovedBilling	SubstituteLP	SubstituteSR
☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐

- ניהול תקלות במרכז ניהול מנייה
- קשיי תקשורת נתונים מול המונים



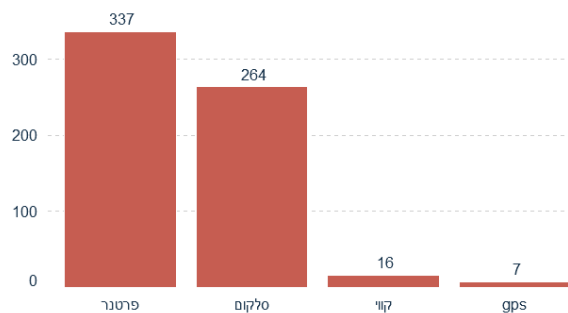
מצב קריאה יומית מצב תקלות תקשורת מונים - כמויות Section 1

גזירת נתונים - 04/10/2018 13:45

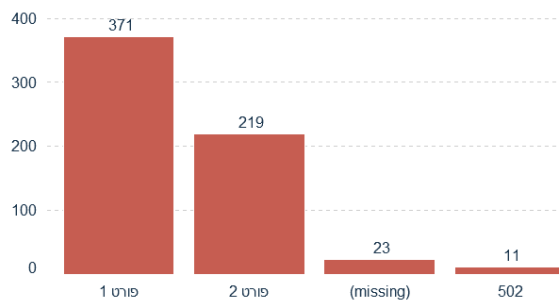
עדכון נתונים - 04/10/2018

מערכת ITF

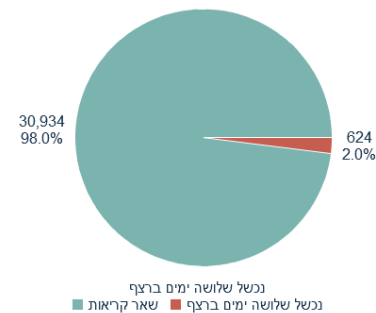
תקלות תקשורת לפי תשתית



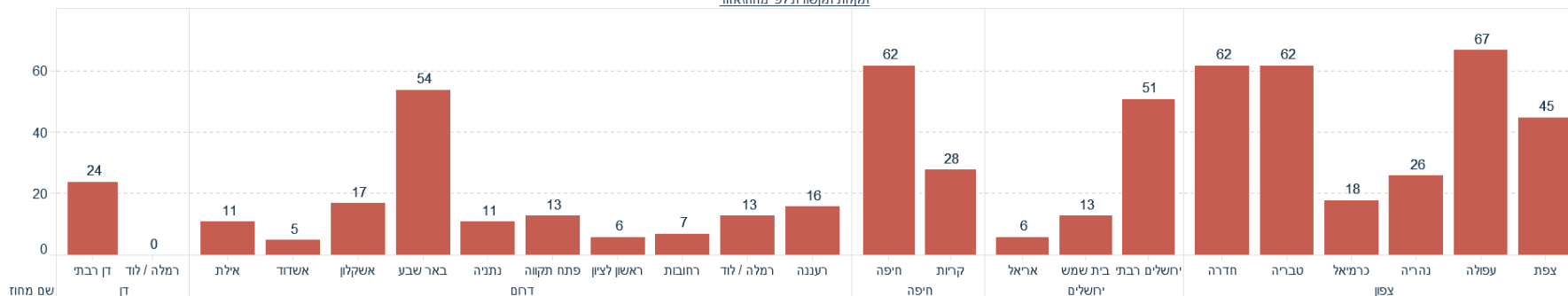
תקלות תקשורת לפי פורט



סטטוס כללי



תקלות תקשורת לפי מחוז/אזור



מבנה התהליך – המשך



מבנה התהליך – המשך

הפקת דו"חות אוטומטית לניהול מונים

השוואת צריכה בין מונה ראשי למבקר

עבודה - מצאת לבדיקת אקטס

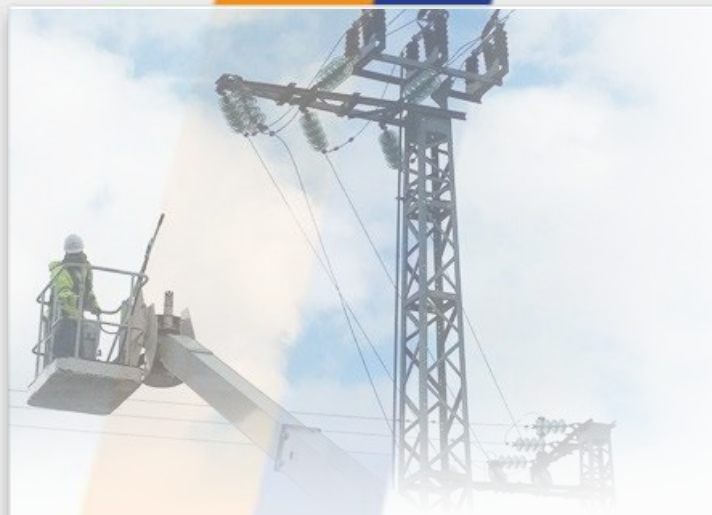
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	District	Configura	Contract	RashiMeter	sra_rc	sra_rp	shimushR	Mevakerh	sra_ic	sra_ip	shimushR	hefreshSh	hefreshAl	ShovalMa	manufact	TimeDiffR	TimeDiffIn	SpectorinMin
2		ד-יונית 14	400497377	073506064526	20180501C	20180401C	153	07381600C	20180501C	20180401C	159.2932	-6.2932	-2.01516	5				
3		מערכת ממצפן	401466004	086017000271	20180501C	20180401C	5216.039	08521406C	20180501C	20180401C	11394	-6177.96	-37.1941	20	Soreq			
4		מערכת ממצפן	401660019	085310153002	20180601C	20180501C	101	085213604	20180601C	20180501C	115	-14	-6.48148	20	Dorad			
5		ת"פ תע"ז צפון	41033326C	073509072789	20180501C	20180401C	543	073614013	20180501C	20180401C	432	111	11.38462	4				
6		ת"פ תע"ז צפון	40157865C	073509072082	20180501C	20180401C	2993	073717002	20180501C	20180401C	2812.29	180.71	3.112851	10				
7		ד-יונית 14	40026993C	073508068817	20180501C	20180401C	848	073817001	20180501C	20180401C	884.6684	-36.6684	-2.1163	4				
8		ת"פ תע"ז דורדום	401957691	073510075379	20180501C	20180401C	16672	073817001	20180501C	20180401C	216658.9	-199987	-85.7096	10	Dorad			
9		ת"פ תע"ז דורדום	40087286C	073614012524	20180501C	20180401C	17924	073817002	20180501C	20180401C	117942.4	-100018	-73.6153	5	Dorad			
10		מערכת ממצפן	40154241C	085213605431	20180501C	20180401C	235	08521360C	20180501C	20180401C	108	127	37.02624	20				
11		ת"פ תע"ז דורדום	40193422C	073614016696	20180501C	20180401C	558	073817002	20180501C	20180401C	714.9062	-156.906	-12.3266	2				
12		מערכת מניחשלים	40117563C	085214017867	20180501C	20180401C	147	08521401C	20180501C	20180401C	221	-74	-20.1087	40				
13		מערכת מניחשלים	401902611	085214017810	20180501C	20180401C	550	08521401C	20180501C	20180401C	411	139	14.4641	20				
14		מערכת מניחשלים	410089524	085211500006	20180501C	20180401C	3597	08521256C	20180501C	20180401C	2324	1273	21.49975	24				
15		מערכת ממצפן	40148228C	085304150458	20180501C	20180401C	182	08521406C	20180501C	20180401C	174	8	2.247191	20				
16		מערכת ממצפן	40199343C	085304150133	20180501C	20180401C	16314	08521360C	20180501C	20180401C	6237	10077	44.68538	60	Dorad			
17		מערכת מניחשלים	40190066C	085306151503	20180501C	20180401C	17615	08521150C	20180501C	20180401C	16616	999	2.918407	40	Dorad			
18		מערכת ממצפן	41023103C	085214067432	20180501C	20180401C	1395	08521406C	20180501C	20180401C	1312	83	3.066125	80				
19		מערכת ממצפן	40148829C	085304150525	20180501C	20180401C	188	085213604	20180501C	20180401C	196	-8	-2.08333	20				
20		מערכת ממצפן	40150569C	085306151891	20180501C	20180401C	5983	08521359C	20180501C	20180401C	3336	2647	28.40434	40				
21		ד-יונית 14	40191302C	085306150701	20180501C	20180401C	1275	08521401C	20180501C	20180401C	1429	-154	-5.69527	120	Dorad			
22		ת"פ תע"ז דורדום	40044325C	073717001827	20180501C	20180401C	1389.04	073717001	20180501C	20180401C	1325.95	63.09	2.323765	5				
23		ת"פ תע"ז צפון	40128856C	073717005029	20180501C	20180401C	849.72	07371700C	20180501C	20180401C	425.97	423.75	33.21732	2				
24		ת"פ תע"ז דורדום	40057777C	073508070273	20180501C	20180401C	20810	073817002	20180501C	20180401C	120774.1	-99964.1	-70.6041	2				
25		ת"פ תע"ז צפון	40155046C	073506062938	20180501C	20180401C	1510	07371700C	20180501C	20180401C	1442.39	67.61	2.290009	4				

השוואת מניית תעריפים

גיליון עבודה - מצאת לבדיקת אקטס

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	District	Uident	EndTimes	BeginTime	Act+Tot	Act+T1	Act+T2	Act+T3	summ3tar	Diff	ShovalMa	manufact	TimeDiffIn	Minute
2		10110061	20180601C	20171201C	581440	678.9	593.9	1463.1	2735.9	578704.1	1			
3		08521256C	20180601C	20171201C	19512	8417	2044	19492	20	24				
4		08521256C	20180601C	20171201C	71374	28065	10597	33280	71942	568	20			
5		10041300C	20180601C	20171201C	1008.1	506.71	102.07	424.32	1033.1	25	1			
6		10041300C	20180601C	20171201C	1875.61	980.77	147.35	717.49	1845.61	30	1			
7		10041300C	20180601C	20171201C	922.98	410.11	100.2	402.69	913	9.98	1			
8		10041300C	20180601C	20171201C	422.1	184.85	28.39	213.85	427.09	4.99	1			
9		10041300C	20180601C	20171201C	1696.94	775.46	157.3	769.17	1701.93	4.99	1			
10		10041300C	20180601C	20171201C	1096.66	548.61	106.25	446.8	1101.66	5	1			
11		10041300C	20180601C	20171201C	1178.2	611.69	125.51	628.99	1366.19	10.01	1			
12		10041300C	20180601C	20171201C	3661.5	1351.93	360.57	1944	3656.5	5	1			
13		10041300C	20180601C	20171201C	4245.66	2531.17	521.03	1188.46	4240.66	5	1			
14		10041300C	20180601C	20171201C	1120.86	526.42	87.54	501.89	1115.85	5.01	1			
15		10041300C	20180601C	20171201C	5640.44	2311.65	513.71	2820.09	5645.45	5.01	1			
16		10041300C	20180601C	20171201C	980.02	582.01	97.05	315.97	995.03	15.01	1			
17		10041300C	20180601C	20171201C	3253.82	1547.07	378.91	1317.84	3243.82	10	1			
18		10041300C	20180601C	20171201C	991.75	491.93	124.09	370.74	986.76	4.99	1			
19		10041300C	20180601C	20171201C	212.28	65.56	18.97	132.75	217.28	5	1			
20		10041300C	20180601C	20171201C	3447.76	1635.34	291.27	1526.16	3452.77	5.01	1			
21		10041300C	20180601C	20171201C	1784.33	793.63	172.95	822.75	1789.33	5	1			
22		10041300C	20180601C	20171201C	2183.12	832.78	228.95	1131.39	2193.12	10	1			
23		10041300C	20180601C	20171201C	1435.45	661.05	178.93	590.47	1430.45	5	1			
24		10041300C	20180601C	20171201C	2539.16	1320.35	214.68	1014.12	2549.15	10.01	1			

מבנה התהליך – סוף



יחידת
מונים
ארצי

מרכז
ניהול
מנייה

יצרן
פרטי



9. אוטומציה של העברת נתוני מנייה יומיים של הלקוח ליצרן פרטי(5 ימים אחורה)

10. כל חודש – העברת מוני היצור של כל היצרנים לטובת התחשבנויות

יחידת
מונים
ארצי

מרכז
ניהול
מנייה



יחידת
ניהול
המערכת

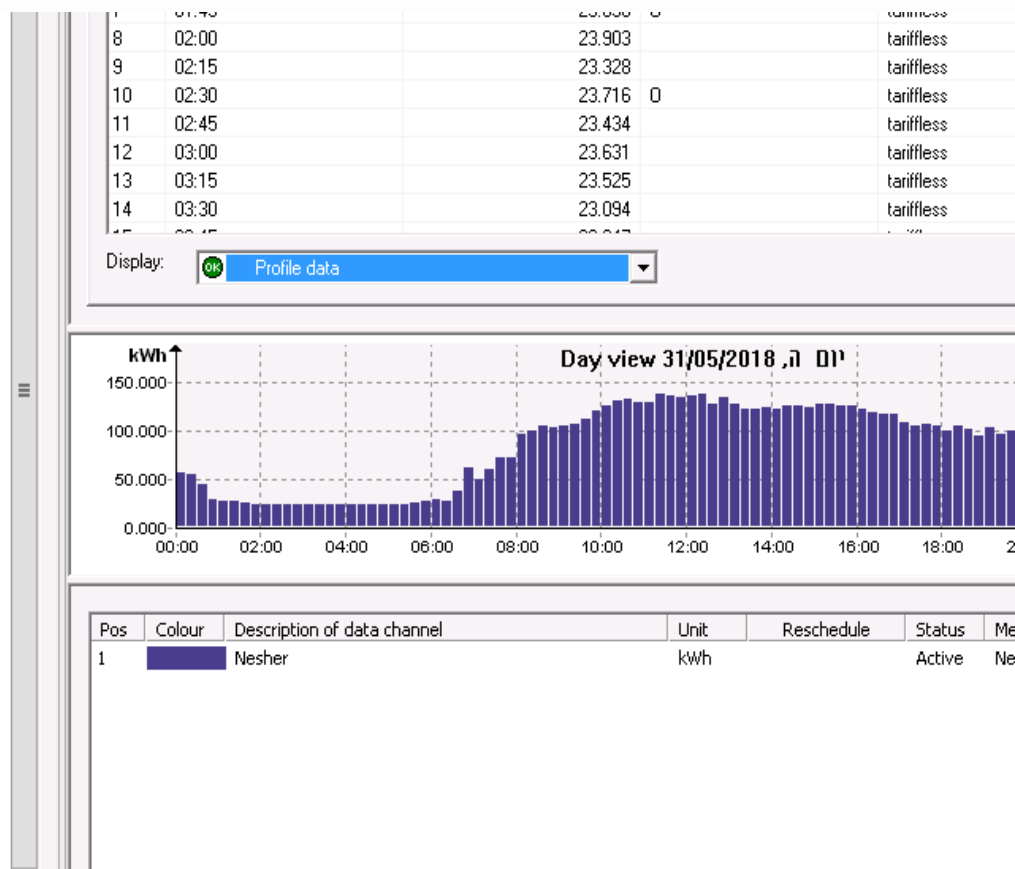
11. כל חודש – אגריגציית נתוני הלקוחות לפי רמת מתח לטובת התחשבנויות



- ניהול מונה וירטואלי עבור מספר מונים לפי יצרן ורמת מתח

Tree view of data channels:

- Nesher*2017-01*_2017-02-02_High
- Nesher*2017-03*_2017-04-03_High
- Nesher*2017-04*_2017-05-10_High
- Nesher*2017-05*_2017-06-04_High
- Nesher*2017-06*_2017-07-17_High
- Nesher*2017-07*_2017-08-06_High
- Nesher*2017-08*_2017-09-10_High
- Nesher*2017-08*_2017-09-27_High
- Nesher*2017-09*_2017-10-08_High
- Nesher*2017-10*_2017-11-09_High
- Nesher*2017-11*_2017-12-05_High
- Nesher*2017-12*_2018-01-03_High
- Nesher*2018-01*_2018-02-11_High
- Nesher*2018-02*_2018-03-14_High
- Nesher*2018-03*_2018-04-12_High
- Nesher*2018-04*_2018-05-10_High
- Nesher*2018-05*_2018-06-11_High
- Nesher
- NesherHighCon
- NesherLow
- Nesher*2018-02*_2018-03-14_Low
- Nesher*2018-03*_2018-04-25_Low
- Nesher*2018-04*_2018-05-10_Low
- Nesher*2018-05*_2018-06-11_Low
- Nesher
- Nesher
- Active+
- Active+
- Active+
- Active+
- NesherLowCon
- NesherUH



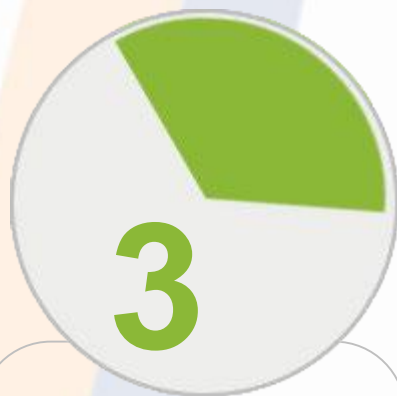


אתגרים

תקלות



- רשת סלולרית
- מערכת ניהול
- מונים
- מודמים
- כבלים
- כספות
- אישור נתונים



חברת החשמל

- תקשורת שוטפת
- חוסר בנתונים
- הערכות
- מונה וירטואלי
- ניהול תקלות



יצרן פרטי/מספק

- הסכמה/חוזה של הלקוח
- קבלת נתונים מלאים
- קבלת סיכומי - אגריגציות



לקוח

- שיפור התקשורת במידת הצורך.
- קבלת חשבונות שוטפים
- מניעת הערכות

???

תודה

I-Mashiach@iec.co.il