

Daily System Generation Summary on Monday

Monday, July 22, 2019

Availability at Daily Maximum Demand Hour

ST-Coal	0 MW
ST-Gas	0 MW
ST-Oil	0 MW
Hydro	1,868 MW
Distillate	0 MW
Total TNB	1,868 MW
Total IPP	14,831 MW
Total Co-Gen	0 MW
Total System	19,266 MW

Generation Mix

Type	MWh	Percentage
Hydro	11,239	3.08 %
Gas	42,601	11.68 %
Total TNB	53,840	14.76 %
ST-Coal	201,481	55.23 %
LSS	1,647	0.45 %
Gas	105,336	28.87 %
Total IPP	308,464	84.55 %
Co-Gen	1,664	0.46 %
Total Co-Gen	1,664	0.46 %
Total Generation	363,968	99.77 %
PLTG	-235	-0.06 %
HVDC	-610	-0.17 %
Interconnection	-845	-0.23 %
Net Energy	364,813	100.00 %

Maximum Demand Record

Date: 4/18/2019	18,566 MW
Date: 4/18/2019	391,845 MWH

Set On Bus, TNB, IPP And MD

Daily Maximum Demand Hour at:	14:30:00 Hour
Total Set On Bus	18,561 MW
TNB Generation	3,046 MW
IPP Generation	14,205 MW
Spinning Reserve	1,239 MW
Maximum Demand	17,349 MW
Net Energy	364,813 MWH
Load Factor	87.62 %

Fuel Cost

Total Cost:	70,039,790.71 RM
Cost per Unit	19.24 cents/kWH

Average Spinning Reserve During Peak Hour

Type	MW
GT	464
Hydro	547
Syncon	365
Thermal	180
Total	1,556

Time Weather Temperature

Afternoon	Hot	34
Morning	Sunny	28

Gas Usage

Station	(mmscfd)
GLGR	27
PAKA	36
PGPS	38
TJGS	203
Total TNB	304
CBPS	5
MPSS	45
NPRI	145
PGLA	106
PLPS	64
PTEK	10
SGRI	163
SKSP	33
YPKA	78
Total IPP	648
Total Gas	953

Total Gas Required 953

Alternate Fuel Usage

Station	(mmscfd)
Total	0

Hourly System MW Generation

	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
System Total	14392	13826	13274	12887	12531	12442	12809	12879	13377	15214	16305	16989	16927	16468	17013	17262	17087	16790	15599	15422	16571	16486	16043	15625

Prepared By: -Select Name-

Checked By: -Select Name-

Printed on: Wednesday, July 31, 2019 3:39:18 PM
(Ir. Shanmugam Thoppalan)
Pengurus Besar Kanan
Jabatan Sistem Operasi

Daily MW Generation on Monday

Station	Unit	0000	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300																											
JMAH	U001	693	688	691	691	693	692	693	693	691	694	692	694	682	681	681	681	681	681	680	682	681	680	683	678	684	680	683	682	682	682	683	692	682	693	691	693	683														
JMAH	U002	695	693	694	694	695	694	693	695	694	696	695	694	682	680	680	684	682	683	683	683	684	683	683	683	684	684	684	684	684	684	684	682	683	684	692	696	693	682													
JMHE	U002	759	763	768	764	765	763	763	764	758	766	756	762	759	761	763	765	764	760	764	850	1013	1010	1008	1012	1012	1010	1008	1009	1009	1009	1008	1010	1008	1012	1011	1011	759	765	762	759	759	767	760	760							
JMJG	U001	685	668	671	673	671	672	673	672	676	668	669	672	673	671	671	672	666	672	667	672	673	669	668	662	665	667	671	671	667	666	666	664	665	667	668	662	667	666	667	666	663	664	660	661	662	664					
JMJG	U003	668	661	664	663	664	666	667	663	667	663	666	664	666	669	666	662	667	662	664	663	664	671	658	657	657	656	660	657	656	658	660	660	656	660	657	657	660	656	656	659	658	660	659	657	654	659	657	657			
JMJG	U004	976	975	977	976	977	895	786	785	785	785	781	785	782	783	782	785	870	979	979	981	982	980	980	981	980	978	980	980	980	982	982	982	982	978	980	978	978	979	980	981	980	978	979	980	981	981					
JMJG	U005	978	979	977	982	981	882	780	779	779	780	778	782	781	782	781	782	816	941	977	977	978	977	977	977	977	977	977	977	977	977	977	977	979	977	977	979	977	980	977	976	983	977	978	977							
PKLG	U003	284	282	283	283	281	280	283	280	281	283	280	284	280	283	284	283	283	282	279	283	281	285	281	283	284	283	279	280	278	279	278	279	279	280	281	281	281	280	283	274	284	282	215	268	277	284	282	283			
PKLG	U005	470	470	471	468	470	467	470	470	471	470	468	467	468	471	471	469	468	470	470	470	468	471	471	467	471	468	469	468	468	468	468	470	471	469	469	469	470	467	470	474	468	474	468	471	469						
TBIN	U001	689	692	689	693	692	689	690	690	691	691	691	692	690	690	686	691	692	693	686	692	691	691	680	681	682	681	680	679	681	681	682	683	680	681	681	681	681	680	681	680	681	680	681	691	691	693	690				
TBIN	U002	694	693	693	691	694	691	697	696	693	693	694	691	689	694	695	694	694	694	693	690	690	694	683	682	683	683	682	684	685	681	681	681	683	680	683	683	682	684	683	681	683	682	679	681	692	691	690	693			
TBIN	U003	692	687	692	690	693	691	688	689	694	592	507	619	697	691	692	695	689	691	692	692	692	692	692	691	683	682	683	679	681	684	684	684	684	682	680	682	682	680	683	676	694	680	683	683	677	687	690	693	692	678	
TBIN	U004	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	73	152	223	265	361	430	517	705	822	917	982	983	982		
Total ST-Coal		8283	8251	8270	8268	8276	8082	7883	7876	7880	7781	7677	7803	7870	7884	7874	7883	7997	8231	8268	8354	8518	8530	8458	8455	8456	8445	8441	8444	8457	8451	8452	8451	8442	8444	8443	8526	8607	8664	8730	8807	8634	8732	8846	9007	9161	9240	9235	9199			
Total ST-Oil		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	0	0	0			
Total ST-Gas		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	0	0	0			
CBPS	BLK2	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	15	13	36	70	106	135	186	251	251	251	55	0				
GLGR	GT02	94	95	95	95	95	94	93	93	95	94	94	95	94	94	95	94	94	95	104	105	104	105	104	104	105	103	104	105	103	104	104	103	102	104	104	103	102	103	85	70	70	70	83	101	101	99	100	99	109	107	87
GLGR	ST1C	40	40	39	40	40	40	39	39	40	40	39	41	40	39	40	40	39	39	39	40	40	43	43	44	44	45	45	45	44	44	45	45	45	45	45	45	45	45	40	40	40	40	39	40	40	39	39	39	40		
MPSS	GT01	107	107	89	88	85	86	89	91	87	89	88	87	90	90	89	89	91	99	87	104	102	105	104	104	104	103	104	103	104	102	104	104	103	102	104	103	102	103	85	70	70	70	83	101	101	99	100	99	109	107	87
MPSS	GT02	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	102	101	103	103	103	103	104	103	104	102	104	102	104	102	102	102	85	72	71	72	83	99	100	100	101	91	0	0	0	0		
MPSS	ST01	49	50	40	37	36	35	35	38	39	38	37	36	38	38	38	37	38	43	39	111	109	109	110	110	109	108	108	111	111	111	109	109	111	110	92	67	67	67	73	105	105	104	83	49	49	37					
NPRI	BLK1	507	500	511	510	503	505	510	509	412	417	415	419	465	515	516	515	517	509	515	514	510	506	513	506	499	498	502	504	505	505	505	505	503	500	498	500	495	502	505	505	502	501	503	499	493	502	497	500			
NPRI	BLK2	511	503	514	512	503	509	511	512	409	415	413	418	464	515	516	517	519	511	517	517	513	507	513	508	502	500	506	506	506	506	506	506	502	500	499	502	497	502	507	507	503	503	505	499	490	501	498	503			
PAKA	GT4A	0	0	85	85	85	85	84	85	84	90	85	85	85	85	84	95	95	95	94	94	94	93	93	94	93	91	91	91	91	91	91	90	90	90	89	90	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85			
PAKA	GT4B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	70	75	75	82	82	81	81	81	81	82	81	81	81	81	81	82	81	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75			
PAKA	ST4C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	19	36	42	42	42	41	43	43	66	87	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	85	84	83	83	83	87	90	83	83	82	82	82	82		
PCGP	PGRG	600	597	606	600	599	597	601	603	599	602	600	601	602	604	601	602	603	598	602	599	602	608	602	598	598	601	605	602	603	601	605	602	603	601	597	596	599	595	601	603	601	598	600	593	601	597	600				
PGLA	GT11	221	222	211	197	167	166	176	178	166	173	181	168	190	176	172	168	183	183	202	214	207	214	217	215	213	212	213	215	214	214	214	214	212	211	212	211	212	211	202	198	179	202	196	202	207	163	194	211	203		
PGLA	GT12	227	225	216	202	171	170	182	183	171	177	186	172	196	180	177	172	188	186	208	220	213	221	223	221	218	217	219	220	220	220	220	220	219	217	217	218	216	209	201	185	208	202	207	212	168	199	215	208			
PGLA	ST10	252	245	240	220	219	207	212	206	208	209	209	207	214	212	209	207	209	220	218	239	239	239	239	237	237	239	241	240	244	242	242	242	242	240	238	239	239	235	228	213	235	230	237	234	213	227	239	220			
PGPS	GT3A	93	94	70	70	71	71	70	71	70	71	71	71	71	71	71	70	70	95	79	87	87	87	88	88	88	88	88	87	88	87																					

Daily MW Generation on Monday

Station	Unit	0000	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300																											
TJGS	GT1A	232	236	232	232	215	208	232	186	233	232	236	204	234	231	226	203	232	223	224	222	222	222	221	222	222	223	222	220	220	220	223	220	223	220	221	220	223	222	222	210	219	222	224								
TJGS	GT1B	223	217	218	216	210	203	211	179	219	219	218	192	220	216	213	199	215	214	216	215	214	214	213	215	214	212	214	212	210	213	214	214	211	209	215	209	210	213	214	212	211	211	214	206	212	213	210				
TJGS	ST1C	257	246	243	242	225	220	239	202	221	236	235	237	248	247	247	203	243	240	240	240	240	244	244	244	244	240	240	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	240	240	240	240	240	240						
TJGS	GT2A	198	202	198	198	198	197	144	146	146	146	148	148	146	145	147	147	192	190	190	192	191	194	183	175	178	178	180	177	179	177	174	176	176	184	189	189	165	166	190	190	186	192	192	194	194	190	190				
TJGS	GT2B	196	199	196	196	194	194	139	143	142	144	144	145	145	144	143	143	188	187	187	190	198	200	191	179	185	185	182	182	179	179	179	180	186	186	186	188	188	163	163	188	188	185	187	189	191	193	197	196			
TJGS	ST2C	247	252	249	249	249	247	217	211	211	211	211	211	211	211	211	211	242	242	242	242	244	247	242	237	237	237	237	237	237	237	237	235	235	238	238	238	243	243	226	226	242	242	239	241	241	244	244	246	246		
YPKA	GT11	131	130	129	129	66	66	66	66	65	65	66	66	65	66	66	65	66	124	128	126	123	125	127	125	123	123	124	125	125	125	127	125	124	123	123	123	120	66	67	127	127	123	124	124	122	123	124	124			
YPKA	GT12	137	135	129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	136	131	125	127	128	126	124	125	126	126	127	126	126	127	126	127	126	124	124	125	120	68	67	131	130	131	129	130	127	130	130	130		
YPKA	ST10	128	128	58	57	35	35	35	34	34	34	34	34	34	34	34	34	109	125	124	123	124	125	124	124	125	124	126	125	127	126	126	126	125	124	124	123	85	84	124	127	126	125	124	123	123	125	55				
YPKA	GT21	131	131	130	130	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	124	125	125	116	118	120	118	117	117	118	119	118	118	118	134	118	116	116	117	75	65	65	125	124	125	124	122	65	65	65				
YPKA	ST20	62	61	62	61	39	39	39	39	39	39	39	39	40	39	38	39	39	57	38	58	56	55	55	55	55	55	56	55	56	56	56	56	62	56	56	55	56	44	39	39	57	59	59	58	58	57	38	38	38		
Total CCGT-Gas		5768	5536	5280	5056	4754	4720	4685	4564	4445	4492	4499	4425	4651	4715	4728	4694	5046	6007	6495	6862	6871	7073	7166	7248	7105	7001	7035	7096	7231	7265	7224	7265	7235	7221	7090	6903	6569	6353	6354	6814	7238	7115	6976	6999	6504	6199	5954	5654			
PTEK	GT1B	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	103	103	91	97	99	100	69	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
PTEK	GT2A	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	106	89	92	94	97	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
PTEK	GT2B	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	99	91	93	96	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Total OCGT-Gas		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	103	209	279	280	286	293	200	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSIA	HY01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	11	11	11	11	11	22	21	22	22	21	21	21	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSIA	HY02	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	24	13	13	13	13	13	12	12	13	12	13	13	13	13	23	23	22	23	23	23	13	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13			
CEND	HY01	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	7	7	7	7	7	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7			
CEND	HY03	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	8	10	10	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7		
CEND	HY04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
HTRG	HY01	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	62	61	61	61	61	61	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	61	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
HTRG	HY02	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	65	65	65	65	65	65	-1	64	64	64	64	64	64	64	64	64	-1	-1	-1	-1	-1	64	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
KNRG	HY01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	21	21	21	20	21	21	21	21	21	20	21	20	20	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
KNRG	HY02	23	23	24	23	23	23	24	23	23	24	23	24	24	24	24	24	23	24	23	22	23	23	23	22	23	23	23	23	23	23	22	23	22	23	22	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	22	23	23	23	
KNRG	HY03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	26	25	25	24	25	25	25	25	25	25	25	25	25	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
KNRY	HY01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	59	60	62	60	96	96	57	60	60	63	60	60	60	59	57	58	0	0	0	0	0	60	59	58	0	0	0	0	0	0	
KNRY	HY02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	61	61	95	75	60	59	58	96	62	96	60	61	61	61	59	58	59	0	0	19	61	60	60	0	0	0	0	0	0	0	0
KNRY	HY03	97	98	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	60	60	60	59	60	60	96	96	60	60	60	60	59	60	60	60	60	60	-1	-1	-1	60	59	60	60	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
KNRY	HY04	79	59	99	62	59	59	88	69	61	67	65	60	94	81	77	61	90	60	81	71	62	84	98	74	69	67	58	68	61	63	61	62	60	76	59	58	58	59	61	63	60	59	59	58	58	58	58	59	82		
LPIA	HY02	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	27	27	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15			
MNOR	HY01	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	7	7	7	7	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	3	3	3	3	5	5	5	5	3	3	3	3		
SIHY	HY01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	31	31	31	31	0	0	31	49	49	49	32	32	32	32	32	0	0	0	0	31	51	31	31	31	0	0	0	0	0	0	
SIHY	HY02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	31	31	31	31	0	0	31	50	50	50																				

Daily MW Generation on Monday

Station	Unit	0000	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
BDLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GBLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GNLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KKLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MCLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SSLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total LSS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PCUF	CUFG	36	30	31	30	30	30	30	29	30	30	29	30	30	31	30	30	29	30	30	31	29	30	30	31
PCUF	CUFK	33	40	38	39	40	40	39	39	38	40	39	40	39	41	39	40	38	38	40	40	39	41	39	40
Total Co-Gen		69	70	69	69	70	70	69	69	67	70	69	69	69	70	68	68	70	68	70	69	70	68	72	67
Total Gen		14457	14124	13829	13565	13268	13041	12836	12688	12563	12521	12420	12467	12795	12861	12859	12812	13324	14515	15165	15817	16264	16607	16880	17021
TIE-EGAT		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TIE-HVDC		30	30	30	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-30	-30	-29	-29	-29	-29
TIE-PLTG		35	-14	-27	-3	23	7	-22	10	61	-1	7	-3	15	-16	10	-12	-24	39	-20	-10	-12	-39	-80	-38
Interconnection		65	16	3	-32	-6	-22	-51	-18	32	-30	-22	-32	-14	-46	-20	-41	-53	10	-49	-39	-41	-69	-109	-66
System Total		14392	14108	13826	13597	13274	13063	12887	12706	12531	12551	12442	12499	12809	12907	12879	12853	13377	14505	15214	15856	16305	16676	16989	17087
SRev ST-Coal		157	189	170	172	164	326	314	319	315	346	360	351	294	280	290	283	290	179	142	86	122	110	192	195
SRev OCGT-Gas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRev CCGT-Gas		697	631	682	776	1078	1112	1147	1268	1387	1340	1333	1377	1151	1087	1506	1496	1144	689	534	266	400	287	337	328
SRev ST-Gas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRev LSS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRev Co-Gen		-9	-10	-9	-9	-10	-10	-9	-9	-7	-10	-9	-9	-9	-10	-8	-11	-9	-11	-8	-8	-10	-11	-8	-8
Syncon		712	712	813	813	813	813	813	813	813	813	813	813	813	813	813	813	813	712	626	374	374	187	0	0
Hydro		66	136	92	130	134	133	103	123	131	124	127	132	97	110	113	140	111	143	158	288	601	603	656	799
S.Reserve Total		1623	1658	1748	1882	2179	2374	2368	2514	2639	2613	2624	2664	2346	2280	2714	2720	2349	1813	1538	1258	1487	1363	1364	1314