

Daily System Generation Summary on Thursday

Thursday, July 23, 2020

Availability at Daily Maximum Demand Hour

ST-Coal	0 MW
ST-Gas	0 MW
ST-Oil	0 MW
Hydro	2,323 MW
Distillate	0 MW
Total TNB	2,323 MW
Total IPP	18,035 MW
Total Co-Gen	0 MW
Total System	22,478 MW

Generation Mix

Type	MWh	Percentage
Hydro	16,700	4.69 %
Gas	19,940	5.60 %
Total TNB	36,640	10.29 %
ST-Coal	233,508	65.56 %
LSS	2,081	0.58 %
Gas	83,248	23.37 %
Total IPP	318,837	89.52 %
Co-Gen	323	0.09 %
Total Co-Gen	323	0.09 %
Total Generation	355,800	99.90 %
PLTG	330	0.09 %
HVDC	-696	-0.20 %
Interconnection	-366	-0.10 %
Net Energy	356,166	100.00 %

Maximum Demand Record

Date: 3/10/2020	18,808 MW
Date: 3/10/2020	394,238 MWH

Set On Bus, TNB, IPP And MD

Daily Maximum Demand Hour at:	14:30:00 Hour
Total Set On Bus	18,170 MW
TNB Generation	2,002 MW
IPP Generation	14,776 MW
Spinning Reserve	1,385 MW
Maximum Demand	16,826 MW
Net Energy	356,166 MWH
Load Factor	88.20 %

Fuel Cost

Total Cost:	53,420,080.29 RM
Cost per Unit	15.01 cents/kWH

Average Spinning Reserve During Peak Hour

Type	MW
GT	424
Hydro	316
Syncon	802
Thermal	185
Total	1,727

Time	Weather	Temperature
Afternoon	Hot	32
Morning	Sunny	28

Gas Usage

Station	(mmscfd)
GLGR	47
TJGS	101
Total TNB	147
CBPS	49
KLPP	1
NPRI	143
PGLA	107
PLPS	37
SGB3	62
SGRI	1
SKSP	47
YPKA	65
Total IPP	511
Total Gas	659
Total Gas Required	659

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	14210	13556	13069	12800	12500	12429	12743	12762	13262	14917	15704	16223	16170	16012	16562	16770	16689	16222	15301	15075	16156	16082	15550	15134

Prepared By: -Select Name-

Checked By: -Select Name-

Printed on: Tuesday, August 04, 2020 2:50:54 PM

(Ir. Shanmugam Thoppalan)
Pengurus Besar Kanan
Jabatan Sistem Operasi

Daily MW Generation on Thursday

		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	690	693	695	692	691	691	664	547	523	446	400	403	401	401	452	557	673	693	694	691	692	694	693	692	694	692	692	693	692	691	692	691	695	691	692	693	693	690	693	695	694									
JMAH	U002	693	692	697	694	692	689	655	556	493	441	401	403	404	404	453	568	698	694	696	692	694	696	695	692	697	695	693	694	690	695	695	693	695	694	695	694	696	694	697	693	694	693	696							
JMHE	U001	972	777	782	779	778	780	780	778	780	781	780	780	781	778	781	782	785	779	789	963	981	981	977	982	978	982	981	981	980	981	977	980	975	977	982	981	981	984	982	980	978	980	983	978	977	980	980	963		
JMHE	U002	981	776	781	779	779	779	781	780	781	781	782	782	782	778	781	783	786	781	786	987	981	980	979	979	981	980	982	981	982	978	981	980	979	978	979	980	979	980	979	982	978	978	978	980	980	980				
JMJG	U001	673	676	681	677	677	674	675	674	677	672	680	681	676	682	678	677	677	673	674	679	675	671	683	673	678	679	675	673	672	674	680	678	672	677	678	679	679	679	679	679	678	673	683	672						
JMJG	U002	679	666	673	673	674	585	678	675	672	667	673	671	668	671	678	673	670	679	671	674	683	665	673	674	671	662	671	675	671	677	673	666	682	656	683	665	679	674	675	667	681	670	682	669	671	673	673	672		
JMJG	U003	666	654	663	668	666	590	543	579	654	667	671	664	670	667	677	667	668	668	672	671	669	666	670	666	667	668	671	673	672	667	662	671	671	666	667	670	663	671	666	672	667	666	666	662	667	668	667	668		
JMJG	U004	947	862	788	791	787	788	788	788	788	789	790	788	790	791	788	789	789	787	817	905	982	978	983	978	981	982	982	979	981	982	982	981	979	981	979	981	982	981	983	978	979	979	982	982	981	983	983	981	975	
PKLG	U003	279	284	283	279	284	278	283	280	280	282	282	282	281	281	283	280	280	278	279	281	278	283	279	280	279	276	281	280	282	281	280	280	280	281	278	279	282	281	280	283	282	283	281	278	278	280	282	284	282	
PKLG	U004	279	281	280	280	280	280	273	281	276	277	279	277	278	277	284	281	277	277	277	276	277	276	277	276	270	278	280	278	281	281	279	279	279	279	279	281	276	277	268	279	281	278	277	278	282	282	279			
PKLG	U005	404	406	342	264	269	269	268	269	268	269	269	257	315	413	468	468	468	466	467	468	467	468	466	467	468	466	467	468	466	466	466	466	466	466	468	467	467	467	468	466	466	467	468	468	467	468				
PKLG	U006	448	449	447	449	451	449	450	451	451	446	448	446	448	449	448	448	448	449	449	451	449	447	449	448	446	447	448	444	445	446	451	449	446	449	446	449	445	448	445	449	449	448	447	446	447	449	449	445	450	447
TBIN	U001	689	688	690	690	688	692	689	690	691	689	691	686	689	690	689	689	692	688	689	689	689	688	689	694	692	688	689	688	690	629	629	692	686	687	689	687	689	689	689	689	688	689	686	687	686	689	688	687		
TBIN	U003	690	690	691	690	690	691	688	692	692	690	691	691	693	690	690	690	692	690	691	691	692	689	690	690	690	692	691	690	690	691	690	692	693	687	690	691	694	692	691	687	691	691	690	686	690	690	689	688		
TBIN	U004	781	782	783	782	781	783	782	780	782	783	782	781	783	782	783	781	782	782	815	906	983	983	983	982	982	982	983	982	983	982	983	983	981	981	984	982	982	984	982	983	983	982	981	983	984	981	983	963		
Total ST-Coal		9871	9378	9276	9187	9187	9018	9001	8820	8808	8680	8619	8592	8659	8754	8923	9133	9385	9388	9473	10019	10190	10174	10178	10174	10204	10162	10183	10188	10173	10122	10113	10172	10178	10152	10188	10172	10192	10193	10176	10169	10185	10180	10187	10165	10172	10180	10195	10134		
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				
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				
CBPS	BLK2	212	223	217	225	216	223	223	219	223	224	221	224	224	223	220	237	280	326	366	367	366	367	368	364	364	362	362	365	365	365	367	361	366	364	362	311	296	339	366	366	365	365	366	357	366	366	351			
GLGR	GT01	69	68	69	69	68	69	68	68	68	69	69	70	70	69	68	71	70	69	68	68	68	68	102	101	68	70	69	67	94	102	100	100	100	100	78	68	68	69	69	69	68	69	68	68	68	68	67			
GLGR	GT02	68	68	68	68	68	68	69	68	68	69	69	69	69	68	68	68	68	69	68	68	68	68	102	101	67	69	68	68	96	101	101	101	101	76	68	68	68	68	69	68	69	68	68	68	68	68	68	68		
GLGR	ST1C	71	71	71	71	71	71	71	71	71	72	71	71	71	72	71	71	71	71	71	71	71	71	88	89	75	70	71	71	83	89	89	89	89	79	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71			
KLPP	GT15	106	97	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					
KLPP	ST17	50	47	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					
NPRI	BLK1	506	511	512	320	310	319	320	313	321	320	320	324	322	318	320	322	319	521	532	518	520	520	521	524	517	524	520	521	520	521	521	520	511	521	520	517	505	500	505	508	497	505	505	502	495	506	502	488		
NPRI	BLK2	314	409	330	421	317	378	445	440	344	392	415	503	485	518	368	333	377	528	530	327	349	451	526	529	456	527	530	523	522	523	522	522	517	473	393	508	509	499	508	506	502	496	506	504	490					
PCGP	PGRG	585	591	594	506	487	302	181	179	181	181	182	184	183	180	182	183	401	605	629	601	603	602	606	608	600	608	602	604	603	601	604	603	596	609	604	598	581	595	602	605	592	602	603	597	589	601	601	577		
PGLA	GT11	163	166	167	168	164	168	170	166	167	168	169	170	169	168	169	169	167	216	223	217	217	218	218	193	164	180	168	211	210	208	197	211	209	212	210	164	165	168	215	213	217	214	165	169	166	161				
PGLA	GT12	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	246	255	247	247	247	222	198	190	207	195	241	239	235	225	240	236	240	190	194	196	245	242	246	245	243	192	195	173	187				
PGLA	ST10	204	205	203	205	204	204	205	205	204	202	204	204	202	202	204	202	200	225	241	238	241	241	240	231	215	205	205	237	238	236	236	238	235	237	235	236	201	203	205	242	239	240	240	237	204	205	205	200		
PLPS	GT11	129	128	127	128	129	128	129	128	128	128	128	128	128	129	128	129	129	128	129	129	129	129	143	143	143	142	143	142	142	142	142	142	142	128	129	128	128	129	139	129	128	129	128	128	128	129				
PLPS	ST18	60	59	58	58	59	58	58	59	58	59	57	58	57	58	58	58	58	58	59	59	58	59	58	60	60	60	60	59	60	60	60	60	60	59	57	58	57	58	58	58	59	59	59	58	59	58				
SGB3	GT31	107																																																	

Daily MW Generation on Thursday

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			
YPKA	GT21	65	65	65	66	64	65	65	65	65	65	65	65	66	65	65	65	65	66	132	135	133	133	118	118	117	103	102	102	117	118	117	117	115	117	65	65	65	64	65	65	121	123	107	66	66	66	66	66		
YPKA	ST20	39	38	39	39	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	39	62	65	64	63	57	56	56	48	48	48	55	56	55	56	55	56	39	39	38	39	38	38	55	56	54	38	38	39	38	39		
Total CCGT-Gas		3845	3920	3688	3564	3361	3266	3224	3225	3106	3190	3188	3305	3274	3324	3156	3103	3365	4272	4721	4452	4657	4874	5088	5155	4943	4879	4821	5089	5254	5346	5349	5327	5199	5300	5030	4828	4441	4157	4312	4772	4864	4928	4863	4699	4617	4628	4300	4120		
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
BSIA	HY02	0	0	0	0	0	0	0	23	11	11	11	11	11	11	11	11	10	11	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	11	11	24	24	24	24	24	24	24	10				
BSIA	HY03	11	11	11	11	11	11	11	11	11	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				
CEND	HY01	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10				
CEND	HY03	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10				
CEND	HY04	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	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8				
HTRG	HY01	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	62	125	63	-1	-1	-1	-1	62	62	123	63	63	63	63	-1	-1	125	124	125	124	125	124	125	63	-1	-1	-1	129	124	63	63	63	123	-1	-1			
HTRG	HY02	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	63	63	0	0	0	0	0	0	64	-1	-1	64	64	64	124	123	63	63	63	63	123	124	125	125	63	0	0				
KNRG	HY02	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	7	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38				
KNRG	HY03	23	24	24	25	24	25	24	24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37				
KNYR	HY01	97	98	97	98	98	98	99	98	98	99	98	99	99	98	98	98	93	98	99	98	99	98	99	98	99	99	99	98	98	98	98	98	98	98	97	98	96	98	99	99	99	98	98	99	98	99	95			
KNYR	HY02	97	98	97	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	94	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	96	98	98	98	98	98	98	98	98	95				
KNYR	HY04	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	94	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	99	98	98	97	98	98	98	98	99	99	98	98	96				
LPJA	HY01	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	16	16	16	16	16	16	16	17	17	17	17	19	21	23	23	23	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20				
LPJA	HY02	18	18	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15	16	16	16	16	20	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	18	18	18	18	18	18				
MNOR	HY01	6	6	6	6	5	5	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	8	8	4	4	4	4	8	8	10	10	7	7	7	7		
PGAU	HY01	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	18	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	21	21	21	20	21	21	21	21	21	21	21	21	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1			
PGAU	HY02	-1	-1	-1	-1	-1	-1	19	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	21	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2	21	21	21	21	21	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1			
PGAU	HY03	-1	-1	20	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	22	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	17	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1					
SIHY	HY01	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	30	51	50	50	50	50	50	50	0	0	0	0	0	31	50	50	31	31	0	0	0			
SIHY	HY02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0	0	0	0	0	31	50	50	30	30	0	0	0			
SIHY	HY03	30	30	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	50	50	50	50	50	9	0	0	0	0	31	50	49	30	30	30	30	31			
SYPS	HY01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17				
SYPS	HY02	17	17	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0	0	0	0	0	0	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17			
SYPS	HY03	17	17	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0	0	0	0	0	0	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17				
SYPS	HY04	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	18	23	25	25	25	25	9	0	0	0	0	17	25	25	18	17	0	0	0
TMGR	HY01	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1																																		

Daily MW Generation on Thursday

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		
Total LSS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	29	64	129	160	214	243	231	290	314	260	273	240	251	264	286	228	208	163	96	88	68	35	24	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
PCUF	CUFG	3	3	3	3	2	4	3	3	4	3	4	4	5	3	3	4	4	4	4	2	2	3	5	2	3	6	4	5	4	5	37	4	4	4	4	4	3	4	4	3	5	4	3	4	3	5	3		
PCUF	CUFK	2	1	3	3	2	4	2	3	3	2	4	4	4	3	2	4	4	5	4	3	3	16	29	29	30	4	4	4	2	3	4	19	28	29	29	3	3	4	3	3	23	31	30	29	3	4	4	3	
Total Co-Gen		5	4	6	6	4	8	5	6	7	5	8	8	9	6	5	8	8	9	8	7	5	18	32	34	32	7	10	8	7	7	9	56	32	33	33	7	7	7	7	7	26	36	34	32	7	7	9	6	
Total Gen		14215	13802	13522	13291	13083	12826	12781	12603	12466	12421	12358	12448	12643	12842	12708	12694	13215	14235	14842	15294	15707	16002	16199	16344	16184	15963	15942	16162	16517	16785	16711	16769	16736	16693	16188	15761	15271	14946	15074	15855	16173	16186	16033	15842	15549	15382	15163	14881	
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TIE-HVDC		-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-30	-30	-29	-29	-28	-28	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29	-29		
TIE-PLTG		44	28	5	-8	54	-7	21	37	6	16	-32	-35	-60	5	-14	-17	-7	-8	-34	42	43	33	15	-7	54	1	-30	-51	-5	-1	-20	37	87	37	6	17	10	29	39	61	57	-1	-9	61	39	4	69	50	
Interconnection		16	0	-23	-37	25	-36	-8	8	-23	-13	-60	-64	-89	-24	-43	-46	-36	-37	-64	11	14	4	-13	-35	25	-28	-59	-80	-34	-30	-48	9	58	8	-23	-13	-19	0	10	32	28	-31	-38	32	10	-25	40	20	
System Total		14210	13813	13556	13339	13069	12873	12800	12606	12500	12445	12429	12523	12743	12877	12762	12751	13262	14283	14917	15294	15704	16009	16223	16390	16170	16002	16012	16253	16562	16826	16770	16771	16689	16696	16222	15785	15301	14957	15075	15834	16156	16228	16082	15821	15550	15418	15134	14872	
SRev ST-Coal		298	497	536	482	476	583	590	646	619	618	595	624	560	459	603	611	503	487	480	328	165	181	177	181	151	193	172	167	182	163	172	113	107	133	97	113	93	162	179	186	170	175	168	190	183	175	160	221	
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	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		1511	1220	1223	1347	1550	1645	1687	1686	1805	1721	1723	1606	1637	1587	1805	1858	1596	689	240	573	511	529	315	257	469	533	591	353	323	231	228	250	378	277	547	749	1136	1277	1122	662	499	435	500	674	835	813	920	970	
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	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	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		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	
Syncon		1254	1254	1103	1254	1254	1254	1103	1254	1254	1254	1254	1254	941	941	977	1254	1254	1254	1254	851	1002	1002	915	764	764	851	977	1103	977	577	765	613	426	613	613	700	977	1128	1128	1002	815	815	815	815	1002	1128	941	941	
Hydro		127	121	220	87	90	87	221	69	52	51	54	54	209	152	274	80	93	124	115	373	237	135	249	384	384	333	332	299	230	416	320	440	494	421	450	463	289	147	146	171	167	222	315	318	174	109	204	242	
S.Reserve Total		3190	3092	3082	3170	3370	3569	3601	3655	3730	3644	3626	3538	3347	3139	3659	3803	3446	2554	2089	2125	1915	1847	1656	1586	1768	1910	2072	1922	1712	1387	1485	1416	1405	1444	1707	2025	2495	2714	2575	2021	1651	1647	1798	1997	2219	2225	2225	2374	