SMOG-P és ATL-1 automata spektrum fájlok és telemetria megjelenítése gndapp-pal

Hödl Emil Viktor

2020.04.15.

Tartalomjegyzék

1.	Előszó	2
2.	Leírás	2
3.	SMOGCLI2 pkts forrás	4

1. Előszó

Ez a dokumentum a SMOG-P, ATL-1 és SMOG-1 műholdak automatikus spektrum fájljainak megjelenítését írja le gndapp-pal.

2. Leírás

A gndapp vétel közben automatikusan kirajzolja a vett automata spektrum képeket. Van lehetőség a programba betölteni elmentett csomagokat. A forrás lehet a gndapp packets log fájlok (logs mappa smogp_packets.txt, atl1_packets.txt vagy smog1_packets.txt), de lehet más program által vett csomagok. Mindkét esetben ugyanazokat a lépéseket kell végrehajtani, azzal a különbséggel, hogy a gndapp packets logokat egyszerűen be kell másolni, míg más forrásból származó csomagoknál a lényeg, hogy a csomag hexadecimális tartalma legyen bemásolva úgy hogy a csomagok között soremelés van (enter). A 1 ábra alapján meg kell nyitni a "manual packet input" ablakot. Ezt a bal felső sarokban lévő "Options" legördülő menüben a "load packets" menüpont megnyomásával lehet megtenni vagy a ctrl+o billentyű kombinációval. A felugró ablakba kell bemásolni a gndapp smogp_packets.txt vagy atl1_packets.txt vagy smog1_packets.txt tartalmát. Ha más forrásból származik a csomag, akkor a csomag hexadecimális formában egymástól enterrel elválasztva kell beilleszteni. Ez a tartalom programtól függően a pkts vagy json fájlokban van.

options 🛦	Settings Packets Status				
ave settings (Ctrl+S)	n-board computer (OBC)	• .		
Load packets (Ctrl+O)		Ji-board computer (obc)	. Car		
About					
		1969-12-31T23:00:00 UTC	****SMOG-F		
СОМ	MCU voltage	0 mV			
PCU	RTCC temperature	0°C			
100	EPS2-A T1	0 °C			
TID	EPS2-A T2	0 °C			
	COM TX current (avg)	0 mA			
Solar	COM RX current (avg)	0 mA			
	COM TX data rate	0			
	COM1 limiter	SW=0; OC=0; OVR=0			
	COM2 limiter	SW=0; OC=0; OVR=0			
	MPU gyroscope	x=0; y=0; z=0			
	MPU magnetometer	x=0; y=0; z=0			
	MPU accelerometer	x=0; y=0; z=0			
	MPU temperature	0 °C			
	Active OBC/COM	OBC1 COM1			
	Flash status	NO			
	RTCC status	NO			
	MPU status	NO			
	Valid packets	0			
	Wrong sized packets	0			
	Packets w/ failed Golay	0			
	Packets w/ wrong signature	0			
	Packets w/ invalid serial	0			
	OBC-COM UART errors	0			
	Beacon contents				
	Message				
	PCU1 bus telemetry				
	Timestamp	2020-03-05T18:42:54 UTC			
	OBC1 consumption	0 mA (OC=0)			
	OBC2 consumption	9 mA (OC=0)			
	PCU2 bus telemetry				
	Timestamp	2020-03-05T18:42:54 UTC			
	OBC1 consumption	0 mA (OC=0)			



A 2 ábrán látható, amikor külső forrásból származnak a csomagok (g
ndsw packets mappa tartalma). Az egyes sorok hosszabbak, csak nem fér ki az ablak
ba a sorok további része.

	Latest data about the	e on-board computer (OBC)	_*.*
OBC	OBC - On-board computer	· 📿	
Obe	Timestamp	1969-12-31723-00-00 LITC	SMOG-D
СОМ	MCILvoltage	0 mV	3MUG-P
	BTCC temperature	0 °C	
PCU	FPS2-A T1	0.00	
TID	EPS2-A T2	0°C	
TID	COM TX current (avg)	0 mA	
Solar	COM BX current (avg)	0 mA	
Joidi	COM TX data rate	0	
	COM1 limiter	SW=0: OC=0: OVR=0	
	COM2 limiter	SW=0: OC=0: OVR=0	
	MPU gyroscope	Manual packet input	
	MPU magnetometer		
	MPU accelerometer	Please provide the packet(s) to be decoded in uppercase hexadecimal string format	
	MPU temperature	610101010101010151313101013101010131010131013	
	Active OBC/COM	01010101010101010101010101010101010101	
	Flash status	3161310101010101010101010161010161A101313161310171A101A161010A572896BD00B3401AE31	
	BTCC status	610101010171D341716101010101010101010101010101010101010	
	MPLL status	0101010101010101010281010101010101010101	
	Valid packets		
	Wrong sized packets		
	Packets w/ failed Golay		
	Packets w/ wrong signature		
	Packets w/ invalid serial		
	OBC-COM LIABT errors		
	Beacon contents		
	Massage		
	Message		
	Timestamp	Mégse Megnyitás	
	OBC1 consumption	0 mA (OC=0)	
	OBC2 consumption	9 mA (OC=0)	
	PCU2 bus telemetry		
	Timestamp	2020-03-05T18:42:54 UTC	
	OBC1 consumption	0 mA (OC=0)	
	OBC2 consumption	10 mA (OC=0)	

2. ábra. Csomagok hexadecimális tartalma

Ha mindent jól csináltunk és a betöltött csomagok tartalmaznak automata spektrum csomagokat akkor a 3 ábrához hasonló grafikon jelenik meg. Ezzel párhuzamosan a spektrum adat elmentődik a downloads mappába png és csv kiterjesztéssel.



3. ábra. Spektrum megjelenítés

3. SMOGCLI2 pkts forrás

Nyisd meg a pkts fájlt excel-lel vagy openOffice calc-al (vagy hasonló táblázat kezelő programmal) a 4 ábrán látható paraméterekkel. Ezután a data oszlop tartalmát másold be a gndapp "manual packet input" ablakba ahogy a 5 ábrán látható.

Szöveg i	mportálása - [SMC	G-P_14742.29627464_HA5MRC.pk	ts.uploaded]	- 🛛 😣					
Importálás									
<u>K</u> arakterkészlet:	Unicode (UTF-8)		•						
<u>N</u> yelv:	Alapértelmezet	- Magyar	•						
Kezdő <u>s</u> or:	1 –	+							
Elválasztók beáll	ításai								
🔵 <u>R</u> ögzített szé	élesség	<u>E</u> lválasztójel							
<u>T</u> abulátor	🗹 <u>V</u> essző 🗌 <u>I</u>	ontosvessző 🗌 Szókö <u>z</u> 🔽 <u>Eg</u>	yéb	:					
🗌 Határolók	egyesítése 🗌 S	zóközök levágása <u>K</u> arakt	erlánc-elválas:	ztó: " 👻					
Egyéb beállítások									
Lidézőjelben levő mezők szövegként Külö <u>n</u> leges számok észlelése									
Mezők									
Oszlop <u>t</u> ípus:	•								
Standard	Standard Standard	Standard							
1 data_ber	0.023 data	0301							
2 data_ber	0.043 data	0300							
3 data_ber	0.021 data	0302							
4 data_ber	0.125 data	01FAF9B85EF9F9B85E3501980	18D0156058D	D00E80E30					
5 data_ber	0.004 data	0301							
6 data_ber	0.090 data	213F4E3B00FDF9B85E304556F	DF9B85EEC00	CB0044707					
7 data_ber	0.093 data	04FEF9B85E4745542057454C4	C2045415254	448210000					
8 data_ber	0.000 data	0300							
<u>S</u> úgó			<u>о</u> к	<u>M</u> égse					

4. ábra. libre Office p
kts fájl betöltése



5. ábra. pkts data oszlop