



## Obslužný software ke zpracování výsledku měření channel sounderů

Josef VYCHODIL, Aleš POVALAČ, Jiří BLUMENSTEIN

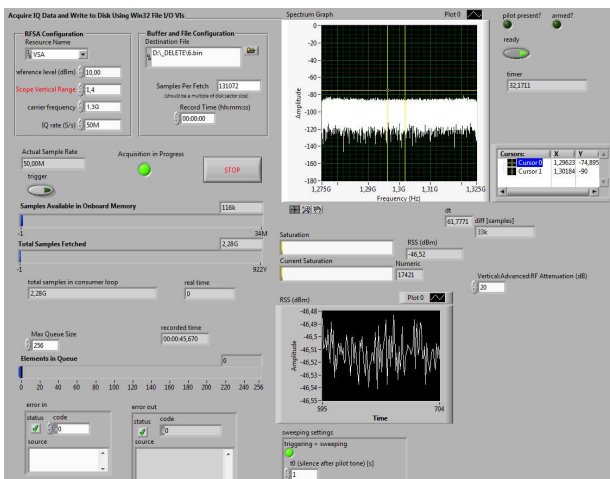
TAČR TA04011571: RSTN - Radio for Smart Transmission Networks  
Centrum senzorických, informačních a komunikačních systémů (SIX)

Projekt je řešen s finanční podporou TA ČR.

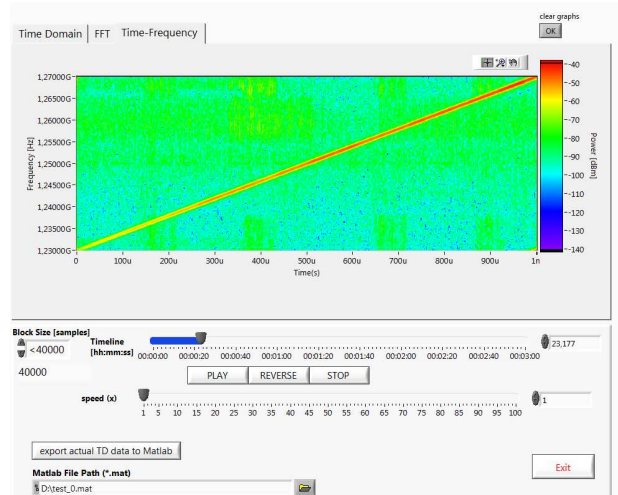
**Abstrakt** – Software pro systém National Instruments PXIe-5665, vyvinutý v prostředí LabVIEW, slouží k záznamu a prvotnímu zpracování dat naměřených pomocí channel sounderů v pásmu 1,3 GHz a 5 GHz.

Tato aplikace umožňuje sekvenční záznam dat s šířkou pásma až 600 MHz s možností synchronizace na vysílaný signál. K ukládání surových dat s okamžitou šířkou pásma 50 MHz a 16-ti bitovou dynamikou slouží diskové pole RAID s kapacitou 12 TB. Pomocí programu lze dále např. zobrazit naměřená data v časové, frekvenční i časově-frekvenční oblasti.

K finálnímu zpracování dat slouží skripty napsané v prostředí MATLAB. Signály typu lineárního FM chirpu jsou směřováním s předlohou převedeny na komplexní vzorky v základním pásmu a následně filtrovány dolní propustí. Amplituda výsledného signálu je vyhodnocena a zpracována v časové oblasti. Maximální implementovaná rychlost měření je 40 MHz/ms.



Obr. 1: Záznam dat pro vyhodnocení rádiového kanálu



Obr. 2: Prohlížeč zaznamenaných dat