Modulace, příjem z jiného SDR a vysílání

Postup
Hledání:

1. Namontujete antény na PlutoSDR.
2. Připojíte PlutoSDR k počítači.

a) provedení b) blokové schéma

Obr. 1: ADALM PLUTO

3. Zapněte program SDR Angel.
4. Vyučující vysílá různé modulace. Vysílá je na frekvenci 445 MHz. Pro vysílání se použije program SDR Angel a IIO Osciloscope. Pořadí modulací:
    - AM
    - FM
    - CW (= Continuous Wave, IIO Osciloscope)
5. Začnete hledat vysílaný signál.
6. Až ho naleznete, pokuste se zjistit, co vysílá.

Zachycení modulací:

1. Vypněte SDR Angel.
2. Zapněte program IIO Osciloscope.
3. Nastavte pro příjem.
4. Upravte nastavení v zobrazovacím okně, co nejlépe aby bylo dobře vidět jednotlivé signály.
   Zaznamenejte průběh v osciloskopu, frekvenční spektrum a konstelaci.

Vysílání:

1. Zkuste si vysílat tyto modulace sami.
2. Zaznamenejte jejich spektrum.
3. Zkuste si vysílaní.
4. Na jaké frekvenci vysílal neznámý signál, jakou používal modulaci a co vysílal? Jednotlivé záznamy modulací vložte do protokolu. Každou modulaci jednoduše popište (hlavně jak funguje). Co je to konstelace? Co je I/Q?