

# Protokol č. 2

Řízená a neřízená klasifikace, její  
zhodnocení a porovnání přesnosti

# Zadání

- Klasifikace základních druhů povrchu do kategorií podle řízené klasifikace (použijte vlastní data – pro tři snímky) – 2 různé metody (mimum distance, maximum likelihood aj.)
  - Zjištění spektrálních příznaků a statistik (3 snímky)
  - Validace použité klasifikace (aspoň 50 bodů), pro poslední snímek
  - Postklasifikační úpravy, mapová kompozice pro lepší klasifikátor
- Klasifikace základních druhů povrchu do kategorií podle neřízené klasifikace + agregace do tříd (kategorie budou stejné jako u řízené klasifikace, použijte snímky z řízené klasifikace)
  - Validace použité klasifikace (aspoň 50 bodů), pro poslední snímek
- Srovnání metod řízené a neřízené klasifikace, shrnutí rozdílů, praktický popis důsledků použitých metod

# VÝSTUPY (1)

- klasifikační schéma (vč. případných spektrálních tříd)
- trénovací plochy pro klasifikované třídy (obr.)
- hodnocení homogenity jednotlivých tříd – histogramy vybraného pásma pro všechny třídy,
- statistiky jednotlivých tříd ve všech pásmech (tab.) , spektrogramy
- matice divergencí tříd
- scatter plot dvou vybraných pásem se zakreslením elips klasifikovaných tříd
- hodnocení vzájemné odlišnosti tříd

# VÝSTUPY (2)

- princip zvolené metody řízené a neřízené klasifikace
- výpis konkrétního nastavení parametrů zvolené metody klasifikace
- doložení vhodnosti zvolené metody řízené i neřízené klasifikace pro daný snímek oproti dalším implementovaným metodám (komentář doplněný např. o obr. výsledku klasifikace při použití jiné z metod a jeho slovní srovnání)
- klasifikované obrazy s legendou (3 snímky x 2 metody (řízená, neřízená) x 2 algoritmy (klasifikátory) = 12 klasifikací – bez mapové kompozice)
- celková a průměrná přesnost klasifikace
- počet pixelů tříd(procentuálně) v klasifikovaném obraze (pro řízenou i neřízenou klasifikaci, pro tři snímky – 3x tabulka)
- zpráva (report) o řízené i neřízené klasifikaci (připojte jako přílohu .txt k protokolu) (3 snímky pro lepší metodu řízené i neřízené klasifikace)

# VÝSTUPY (3)

- rozmístění náhodných bodů ve snímcích (ve vhodném zobrazení) – pro řízenou i neřízenou klasifikaci
- chybová matice (1x pro řízenou klasifikaci , 1x pro neřízenou klasifikaci)
- popis významu ukazatelů získaných z chybové matice
- slovní zhodnocení konkrétních hodnot
- vizuální srovnání původního a upraveného klasifikovaného obrazu (ukázka výřezu) – použití vhodného postklasifikačního filtru
- vytvoření mapové kompozice (1x pro nejlepší výsledek z řízené a neřízené klasifikace, libovolný snímek)



# **Termín odevzdání**

**5.12. 2018 do půlnoci**