

Půlsemestrální zkouška IKR 30.3.2012

Login: **Jméno a příjmení:** **Podpis:**

Prosím čitelně!

1. Najal Vás Hamburg Port Authority (HPA) s tím, že máte vyrobit klasifikátor **malá vlna na moři – velká vlna na moři**. Popište velmi stručně, jak by mohly vypadat jednotlivé bloky obecného schématu, tedy Snímání – segmentace – výpočet příznaků – modelování (klasifikace) – post-processing

2. Jaké jsou paměťové nároky klasifikátoru k-means v případě, že máme F -rozměrná data a trénovacích dat je D ?

3. Napište, na co se používá při klasifikaci apriorní pravděpodobnost a jak může ovlivnit výsledky.

4. Napište Bayesův teorém a krátce vysvětlete význam jednotlivých symbolů.

5. Napište, jaké podmínky klade lineární diskriminační analýza (LDA) na klasifikovaná data.

6. Stručně popište způsob výpočtu LBP (základní variantu) příznaku a popište, jak se dosáhne jeho rotační invariančnosti.

7. Popište způsob výpočtu integrálního obrazu, k čemu se používá a proč.

8. Popište aktualizací krok (update step) perceptronu.