

DVZ Náhradní otázky:

Test 1 – regrese - 3.týden

Ve cvičení 3 jsme se seznamovali s lineární regresí. Modelujte závislost šířky korunního lístku na šířce kališního lístku pomocí lineární regrese a tuto závislost graficky znázorněte.

Test 2 – shluky - 4.týden

Ve cvičení 4 jsme se seznamovali se shlukovou analýzou. Pro data ze souboru tvary.csv a kruhy.csv vykreslete grafy pro volbu optimálního počtu shluků. Vysvětlete proč se optimum liší i když původní data obsahují v obou případech 3 shluky?

Test 3 – stormy - 5.týden

Ve cvičení 5 jsme se seznamovali s rozhodovacími stormy a demonstrací XOR. Popište, zda lze z dat kruh1.csv až kruh4.csv zkonstruovat rozhodovací strom a jak se změní strom, pokud trénovací data změníte a z kruhu1 vezmete pouze 10% dat. Vysvětlete, co je příčinou změny.

Test 4 – testování - 6.týden

Ve cvičení 6 jsme kreslili křivku učení pro data parita (8 příznaků reprezentuje jednotlivé bity a třída je parita = zbytek po dělení součtu dvěma). Nakreslete křivku učení a napište jaká je úspěšnost v procentech pro velikost trénovací množiny 60%. Zdůvodněte, proč křivka klesá a co to vypovídá o klasifikátoru.

Test 5 – svm - 8.týden

Ve cvičení 8 jsme se seznamovali s metodou SVM. Vytvořte nějaká vlastní zajímavá data, která budou demonstrovat chování klasifikátoru SVM. Naučte na těchto datech klasifikátor SVM. Data zdokumentujte pomocí sekvence příkazů v R. Vykreslete chování SVM klasifikátoru na datech.

Test 6 - předzpracování - 9.týden

Ve cvičení 8 jsme v úkolu 3 používali metodu PCA pro extrakci příznaků. Použijte na daných datech metodu PCA a napište jakým způsobem se vypočítá nejinformovanější příznak získaný pomocí PCA z původních příznaků? (`new_pca_best = f(att0,...,att8)`)

Test 7 - adabag - 10.týden

Ve cvičení 10 jsme kombinovali klasifikátory typu pařez. Vyřešte úkol 5: Natrénujte porotu operátorů Decision Stump metodou AdaBoost pro různé počty iterací (1,3,5,10). Jak se mění relativní chyba klasifikace? Napište hodnoty relativní chyby a zdůvodněte. Je to očekávaný výsledek?

Test 8 - nnet - 11.týden

Ve cvičení 11 jsme zkoušeli neuronové sítě. Vyřešte v úkolu vícevrstvá perceptronová síť body 1,2,3,5.