

Zadanie 3

V tomto zadaní bude našou úlohou identifikovať ovocie, ktoré sa nachádza na obrázku. Túto úlohu budeme riešiť pomocou klasifikátorov SVM (support vector machine) a MLP (multi layer perceptron). Ako vstup pre natréňovanie našich klasifikátorov budeme využívať trénovaciu množinu pripravenú v predchádzajúcom zadaní. Na natréňovanie našich klasifikátorov vyberte 50, 100, 200, 1000, 5000 vzoriek a následne do grafu vykreslite vzťah medzi počtom trénovacích vzoriek a úspešnosťou systému. Pri MLP je potrebné vytvoriť architektúru s jednou skrytou vrstvou a n skrytými vrstvami (podľa vlastného výberu). Pri SVM je potrebné vyskúšať viacero kernelových funkcií (RBF, linear).

Súčasťou zadania je prehľadná dokumentácia, v ktorej opíšete Vami zvolený postup a získané výsledky. pre každú konfiguráciu klasifikátora je potrebné vytvoriť graf.

BONUS (2b): Porovnajte jednotlivé algoritmy pomocou krížovej validácie (crossvalidation)