Cvičení 9

METODY ROZPOZNÁVÁNÍ

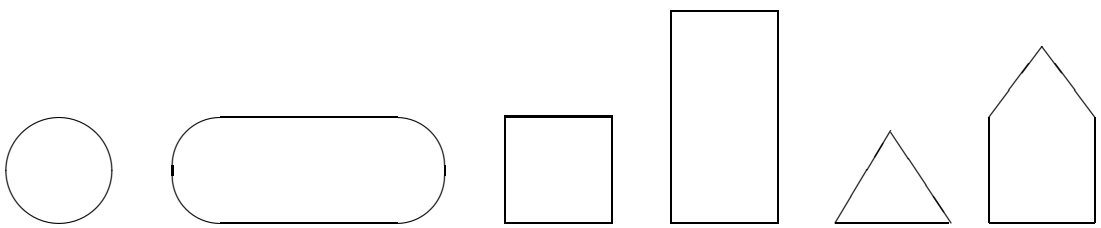
1. **Klasifikátor na bázi kritéria minimální vzdálenosti** [3 body]

   K–means algoritmus ze sedmého cvičení upravte na klasifikátor rozhodující na bázi kritéria minimální vzdálenosti. Jako trénovací množiny prvků použijte shluky vytvořené k–means algoritmem. Funkci Vámi navrženého klasifikátoru poté demonstrujte zařazením testovacích prvků o hodnotách 8 a 31 do příslušných klasifikačních tříd. Pro názornost výsledku klasifikace znázorněte řešení úlohy graficky.

   Poznámka: Je dána počáteční množina prvků $M = \{2, 4, 10, 12, 32, 3, 28, 30, 11, 33, 35\}$ a výchozí středy shluků $k_1 = 2$, $k_2 = 4$.

2. **Strukturní rozpoznávání geometrických objektů** [5 bodů]

   Pro zobrazené objekty, které mají být rozpoznávány:
   a) zvolte vhodná primitiva,
   b) názorně zobrazte klad primitiv na jednotlivé objekty,
   c) vytvořte příslušné symbolické strukturní popisy,
   d) definujte příslušné gramatiky generující slova jednotlivých jazyků, která vyjadřují Vámi vytvořené strukturní popisy,
   e) nakreslete strukturu konečného automatu, který bude vytvořené obrazy klasifikovat.



Příloha: Zadání bonbónku č. 2