

Analýza zhlukov a klasifikácia dát (2-PMS-116) (informácie k predmetu)

Radoslav Harman, KAMŠ, FMFI UK
radoslav.harman@fmph.uniba.sk
Miestnosť M222

16. februára 2025

1 Stručný syllabus

K-means, K-medoids, Zhlukovanie založené na normálnom modeli, DBSCAN, Spektrálne zhlučovanie, Hierarchické zhlučovanie, Bayesovo rozhodovacie pravidlo, Lineárna a kvadratická diskriminačná analýza, Klasifikačné stromy a lesy, Základy metód bagging a boosting, Základy metód oporných bodov, Stručný úvod do klasifikácie pomocou umelých neurónových sietí.

2 Výber z používanej literatúry

Izenman, AJ: *Modern Multivariate Statistical Techniques*, Springer 2008; James G, Witten D, Hastie T, Tibshirani R: *An Introduction to Statistical Learning with applications in R*, Springer 2023 <https://www.statlearning.com/>; elektronické materiály vyučujúceho <http://www.iam.fmph.uniba.sk/ospm/Harman/VSAP.pdf>.

3 Hodnotenie

Hodnotenie sa bude zakladať na samostatne vypracovanom projekte (max. 30 bodov) a na dvoch otázkach z teórie (max. 15+15 bodov).

Projekt: Vid' <http://www.iam.fmph.uniba.sk/ospm/Harman/VSAr.txt>

Otázky z teórie: Druhá časť skúšky je ústna. Študent si náhodne vygeneruje čísla dvoch otázok z tematických celkov, do ktorých nepatria metódy použité na projekte. Zoznam otázok bude s dostatočným predstihom zverejnený na www stránke predmetu.

Stupnica hodnotenia: $Fx = [0, 31)$, $E = [31, 38)$, $D = [38, 44)$, $C = [44, 50)$, $B = [50, 55)$, $A = [55, \infty)$. Prémiové body môže získať študent, ktorý (ako prvý) nájde faktickú/matematickú chybu v poznámkach k prednáške uverejnených na našej www stránke, alebo inak prispeje k skvalitneniu predmetu.

Ďalšie podrobnosti k hodnoteniu a skúškam uvediem na prednáške.