Zadanie má mať nasledujúce časti:

* Teoretický popis danej metódy
* Prehľad dostupných balíkov v prostredí R a popis funkcií v ktorých sú metódy implementované
* Príklad kódu v R na vygenerovaných, alebo testovacích dátach, ktorý demonštruje popísané metódy na nejakom probléme

Témy:

1. Zhlukovanie metódou k-Mean a k-Medoids s Manhattan a Euklidovskou metrikou.
2. Zhlukovanie metódou Expectation-Maximization.
3. Multifaktorová analýza rozptylu ANOVA/ANCOVA (MANOVA/MANCOVA)
4. Vlnková (wavelets) transformácia pre predikciu časových radov
5. Predikcia pomocou splinov (MARS)
6. Predikcia pomocou ARIMA modelov
7. Predikcia pomocou GARCH modelov
8. Bayesove siete
9. Riešenie metódy najmenších štvorcov pomocou QR a SVD dekompozície
10. Predikcia pomocou rekurentných neurónových sietí
11. Parametrické a neparametrické testovanie závislostí medzi atribútmi (Pearsonov, Spearmanov koeficient, Chi-kvadrát, Kruskalov-Wallisov test, Mann-Whitneyov test, Wilcoxonov znamienkový test)