Abstrakt

Hlavním cílem této práce je shrnout a rozšířit již existující metodologii pro filtrování korelačních matic, shlukovou analýzu a topologickou klasifikaci v ekonomických sítích. V práci využíváme klasických postupů založených na minimální kostře grafu a hierarchickém stromě, jež jsou doplněny o analýzu stability hran a analýzu míry středovosti (centrality) jednotlivých uzlů. Grafické objekty jako jsou minimální kostra a hierarchický strom, nám napomáhají v nalezení vztahů mezi prvky sítě. Analýza míry středovosti (centrality) nám umožňuje nalezení tzv. středových (centrálních) uzlů v síti a analýza stability určuje míru spolehlivosti výsledného modelu. Uvedená metodologie je dále použita pro datovou analýzu ekonomické konvergence a analýzu shluků v minimální kostře a hierarchickém stromě EU. Detekovali jsme velké shluky zemí bývalého sovětského bloku v případě každého ekonomického indikátoru, shluky založené na geografickém umístění jako jsou Severské a Baltské státy, státy BENELUXu a původní státy ECSC, a shluk států skupiny PIGS. Dále jsme zjistili, že Španělsko hraje roli centrálního uzlu v případě analýzy státního dluhu/deficitu, což nás vedlo k vyslovení obav z možných budoucích problémů.