

Composite Indicators Visualization: Exploration of Multivariate Temporal Changes using Radial Visualization

Abstract

We present a work in progress on visualization of a popular Measurement and Benchmarking method, namely Composite Indicators (CIs). Composite indicators are increasingly recognized as an important tool in policy analysis and public communication and are often used to reflect performances of different units (e.g., countries, regions or organizations). Existing CI visualizations introduce a variety of solutions for the complex challenge of presenting multi-dimensional, time-oriented hierarchic data. Radial visualizations are popular among these solutions because of CI's multi-dimensionality, although different coding is in use. In our work, we aim to shed light on radial presentations for multivariate temporal changes, hoping to produce relevant guidelines for CI visualizations. We introduce some radial design options with static and dynamic time coding, as we explore the design space. In future work, we plan to formally implement, and deploy selected designs.

ויזואליזציה של אינדקס מחושב: תחקור שינויים תלויי זמן מרובי-משתנים באמצעות ויזואליזציות רדיאליות

תקציר:

אנו מציגים עבודה בתהליך על ויזואליזציה של שיטת מדידה והשוואה מקובלת המכונה אינדקס מחושב. אינדקס מחושב הנו כלי המשקף ביצועים של ישות נמדדת (מדינה, אזור מוניציפלי או ארגון) לצורך בחינת מדיניות וכן לצורכי שיח ציבורי. מגוון הויזואליזציות הקיימות להצגת אינדקס מחושב מעיד על מורכבות האתגר הטמון בהצגת נתונים הירארכיים, מרובי-מימדים ותלויי-זמן. ויזואליזציות רדיאליות נפוצות בקרב פתרונות ויזואליים לאינדקס מחושב, אם כי במגוון קידודים. אנו שואפים לשפוך אור על ייצוג רדיאלי של שינויים תלויי-זמן מרובי-מימדים, ומקוים לתרום בהתוויית קווים מנחים לבניית ויזואליזציות של מדדים מחושבים. אנו מציעים מספר עיצובים רדיאליים בעלי קידוד זמן סטטי ודינמי. בהמשך עבודתנו ניישם ונבחן באופן פורמאלי עיצובים נבחרים.