

Comparando métodos interactivos de optimización multiobjetivo con decisores humanos: Análisis empírico y conclusiones

Ana B. Ruiz, Francisco Ruiz, Bekir Afsar, Johanna Silvennoinen y Kaisa Miettinen

Resumen

Para aplicar métodos interactivos de optimización multiobjetivo, es necesario interactuar con un decisor que exprese sus preferencias. Debido al papel activo del decisor en el proceso de resolución, comparar el funcionamiento práctico de distintos métodos interactivos no es algo fácil. Una buena comparativa debería poder analizar no sólo los aspectos computacionales de los métodos interactivos, sino también aspectos propios de la interacción humana. En este trabajo, proponemos un diseño experimental para comparar métodos interactivos de optimización multiobjetivo con decisores humanos. Utilizando un cuestionario novedoso, medimos la carga cognitiva de los decisores, su satisfacción con el proceso de resolución y con la solución final, y comparamos la capacidad de los métodos para reflejar las preferencias y su capacidad de respuesta a los cambios en las preferencias. Nuestro diseño experimental nos ha permitido comparar distintos métodos interactivos y llegar a ciertas conclusiones.

Palabras clave. Programación Multiobjetivo. Métodos Interactivos. Evaluación. Diseño experimental.