

VU Visualization - Homework 1

Visualization Critiques

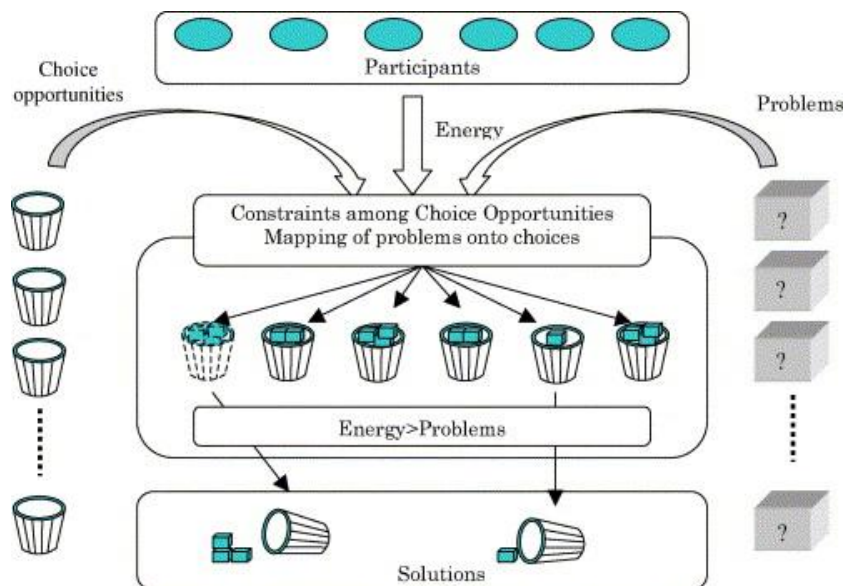
Carsten Zuehlsdorf

The Good:

Aus "Bounded optimization of resource allocation among multiple agents using an organizational decision model" von Q. Weia, T. Sawaragia, Y. Tiana

(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474034605000030>)

Der Artikel beschäftigt sich mit einer Form agentenbasierter Systeme. Dabei geht es darum, das man möglichst einfache und autonome Einheiten, die in ihrer Masse effektiv ein großes Problem lösen können. Die folgende Abbildung zeigt das so genannte „Garbage Can“-Modell. Dabei wird versucht eine Menge von Problemen auf eine Reihe von Möglichkeiten mit begrenzter Energie aufzuteilen. In der Praxis wären das zum Beispiel Pakete, die man auf Lieferwagen aufteilen muss.



Es handelt sich um eine Übersicht, die einen relativ komplexen Ablauf in einige wenige Bilder herunterbricht. Ich mag besonders die Schlichtheit der Darstellung. Soweit es ging wurden nur die notwendigen Elemente verwendet, die es trotzdem erlauben, das Prinzip zu verstehen. Auch an Farben wurde nur das Nötigste genommen, so dass das Blau für die Energie auch besonders hervorsticht.

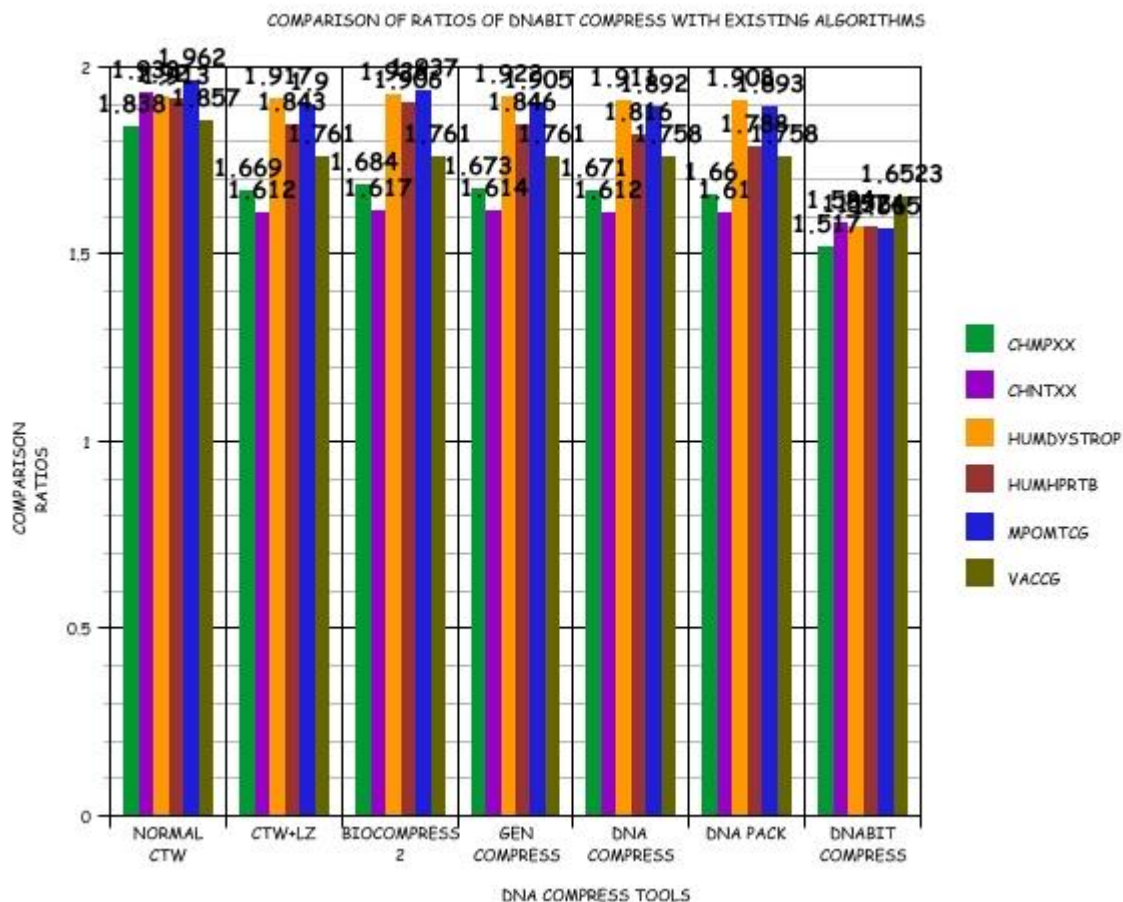
Die Beschriftungen und Erklärungen sind auch minimalistisch gehalten, erlauben es aber mit nur wenigen Erklärungen, das dargestellte Prinzip zu verstehen.

The Bad:

Aus "DNABIT Compress – Genome compression algorithm" von P. Rajarajeswar, A. Apparao
(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3046040/>)

Das Paper beschäftigt sich mit einer neuen Form der Datenkompression, die speziell für biologische Daten vorgesehen ist. Das Ziel war es DNS-Folgen möglichst kompakt abspeichern zu können. Dies ist mit den Standard-Algorithmen nicht optimal möglich, da DNS nur aus einem sehr begrenzten Alphabet besteht und man dieses für die Kompression ausnutzen sollte.

Die folgende Abbildung versucht aufzuzeigen, wie viel besser der neue gegenüber den alten Algorithmen hierbei ist. Es werden verschiedene Algorithmen über verschiedene DNS-Folgen verglichen.



Einige Dinge an dieser Darstellung sind gut. Die Farbe wurde sinnvoll eingesetzt um die Graphen zu unterscheiden und auch der Hintergrund wurde nicht überladen.

Das offensichtlichste Problem sind hier sicherlich die aufgetragenen Beschriftungen mit den jeweiligen Maximalwerten der Graphen. Diese sollten wahrscheinlich die Genauigkeit der Darstellung erhöhen, dadurch dass sie so dicht beieinander stehen, kann man sie kaum noch lesen. (Die jeweiligen Werte sind im Zweifel auch noch in einer Tabelle an das Paper angehängt) Zudem befindet sich der interessante Bereich dieser Abbildung nur im oberen Viertel im Bereich zwischen 1,5 und 2. Diesen Bereich hätte man zugunsten des unteren Teils vielleicht strecken können.

Außerdem wurde scheinbar „Comic Sans“ als Schriftsatz verwendet, was mir für eine wissenschaftliche Abbildung nicht sehr passend erscheint.