

Wissenschaftliche Studien und Artikel

Transit Map color coding and street detail

Summary:

Transit systems rely heavily on maps to provide necessary information to potential passengers. If the maps are easily understood the passenger has more confidence in completing the trip. If the map is difficult to read in other hand, the passenger is more likely to choose another form of transportation. The map is considered to be easier to read when it contains less side information such as street names, but the passenger may lack on information if these data would be removed.

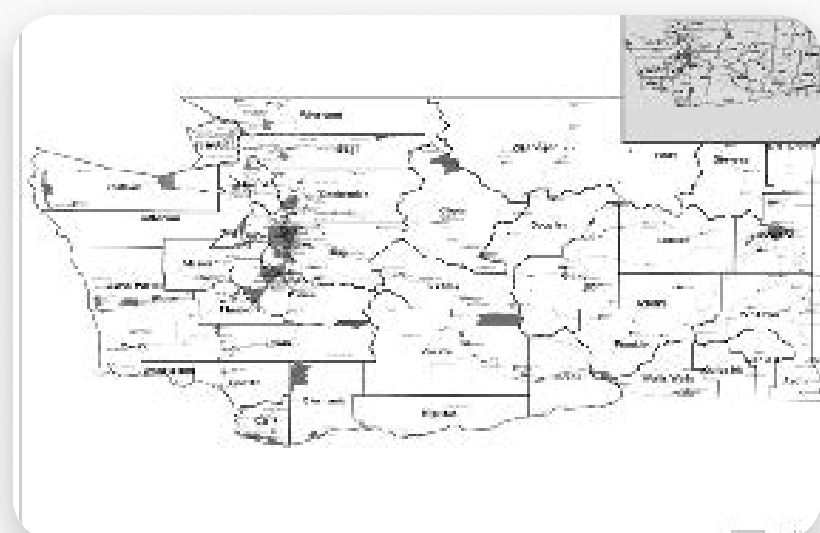
Learnings:

An important learning I got is how detailed the map should be and to keep a balance from simplicity and information overload. The paper is from 1979 so there where no interactive media back then. But with our technology now there could be an algorithm that could differentiate between needed and unneeded information and display it accordingly.

Navigationsmuster und Benutzerfreundlichkeit von zoombaren Benutzeroberflächen mit und ohne Übersicht

Zusammenfassung:

Das Papier präsentiert eine empirische Analyse von zoombaren Benutzeroberflächen (ZUIs) mit und ohne Übersicht. In der Literatur zur Informationsvisualisierung wurde festgestellt, dass Schnittstellen mit einem Überblick über den Informationsraum nützlich sind, aber die Ergebnisse für ZUIs sind uneinheitlich. Die Studie vergleicht die Navigationsmuster und die Benutzerfreundlichkeit von ZUIs mit und ohne Übersicht, indem 32 Probanden Navigations- und Browsing-Aufgaben auf zwei Karten lösen mussten. Die Studie ergab keinen Unterschied in der Fähigkeit der Probanden, die Aufgaben richtig zu lösen, aber 80 % der Probanden bevorzugten die Schnittstelle mit einer Übersicht, da sie die Navigation unterstützte und half, die eigene Position auf der Karte zu verfolgen. Bei der Verwendung einer der beiden Karten waren die Probanden jedoch schneller mit der Schnittstelle ohne Übersicht, was möglicherweise auf die Organisation dieser Karte in mehreren Ebenen zurückzuführen ist, die die Übersicht überflüssig machte, da sie durch semantisches Zoomen reichhaltigere Navigationshinweise bot. Das Papier soll die empirische Literatur über ZUIs stärken, Herausforderungen für Forscher identifizieren und Designer von Benutzeroberflächen beraten. Der Beitrag erörtert den Kompromiss zwischen Zeit und Zufriedenheit in ZUIs und erklärt die Wechselwirkung zwischen Benutzerfreundlichkeit und unterschiedlich organisierten Informationsräumen.



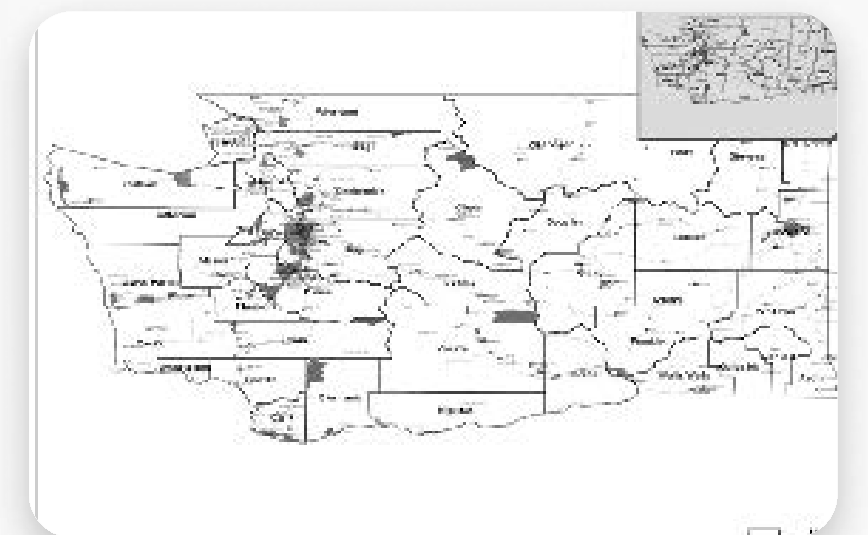
Gelerntes:

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in dieser Studie die Benutzerfreundlichkeit einer zoombaren Benutzeroberfläche mit und ohne Übersicht verglichen wurde und ein Kompromiss zwischen den beiden Oberflächen in Bezug auf die subjektive Zufriedenheit und die Zeit für die Aufgabenerledigung gefunden wurde. Die Schnittstelle mit einer Übersicht schnitt bei Fragen zur subjektiven Zufriedenheit besser ab, aber die Probanden waren ohne die Übersicht schneller, wenn sie eine der beiden Karten verwendeten. Die Studie unterstrich auch die Bedeutung des Kartendesigns für die Benutzerfreundlichkeit, da die Probanden unabhängig von der verwendeten Schnittstelle lieber die Washingtoner Karte benutzten und die Aufgaben auf dieser Karte deutlich schneller erledigten. In der Studie wird empfohlen, die Benutzerfreundlichkeit von Übersichten zu verbessern und Navigationshilfen für zoombare Benutzeroberflächen zu entwickeln. Insgesamt stellt diese Studie gängige Erwartungen über Schwierigkeiten mit zoombaren Benutzeroberflächen und den Nutzen einer Übersicht in Frage.

Navigation Patterns and Usability of Zoomable User Interfaces with and without an Overview

Summary:

The paper presents an empirical analysis of zoomable user interfaces (ZUIs) with and without an overview. The literature on information visualization has established that interfaces with an overview of the information space are useful, but results for ZUIs are mixed. The paper compares the navigation patterns and usability of ZUIs with and without an overview by having 32 subjects solve navigation and browsing tasks on two maps. The study found no difference in the ability of subjects to solve tasks correctly, but 80% of subjects preferred the interface with an overview, stating that it supported navigation and helped keep track of their position on the map. However, subjects were faster with the interface without an overview when using one of the two maps, possibly due to the organization of that map in multiple levels, which rendered the overview unnecessary by providing richer navigation cues through semantic zooming. The paper aims to strengthen the empirical literature on ZUIs, identify challenges for researchers, and advise designers of user interfaces. The paper discusses the trade-off between time and satisfaction in ZUIs and explains the interaction between usability and differently organized information spaces.



Learnings:

In conclusion, this study compared the usability of a zoomable user interface with and without an overview, and found a tradeoff between the two interfaces in subjective satisfaction and task completion time. The interface with an overview scored higher on subjective satisfaction questions, but subjects were faster without the overview when using one of the two maps. The study also highlighted the importance of map design on usability, as subjects preferred using the Washington map independently of the interface used and were significantly faster at completing tasks on this map. The study recommended that the usability of overviews be improved, as well as navigation aids for zoomable user interfaces. Overall, this study challenges common expectations about difficulties with zoomable user interfaces and the utility of an overview.

Transit Map Farbkodierung und Straßendetails

Zusammenfassung:

Transitsysteme sind in hohem Maße auf Karten angewiesen, um potenziellen Fahrgästen die notwendigen Informationen zu liefern. Wenn die Karten leicht zu verstehen sind, hat der Fahrgast mehr Vertrauen in die Durchführung der Reise. Ist die Karte dagegen schwer zu lesen, wird der Fahrgast eher eine andere Art der Beförderung wählen. Die Karte gilt als leichter lesbar, wenn sie weniger Nebeninformationen wie Straßennamen enthält, aber dem Fahrgast können Informationen fehlen, wenn diese Daten entfernt werden.

Gelerntes:

Eine wichtige Erkenntnis, die ich gewonnen habe, ist die Frage, wie detailliert die Karte sein sollte und wie man ein Gleichgewicht zwischen Einfachheit und Informationsüberflutung herstellen kann. Das Papier stammt aus dem Jahr 1979, damals gab es also noch keine interaktiven Medien. Aber mit unserer heutigen Technologie könnte es einen Algorithmus geben, der zwischen benötigten und nicht benötigten Informationen unterscheidet und sie entsprechend anzeigen könnte.

