

Aufgabe 1

Task 1: Kontinente mit den meisten IP-Blöcken identifizieren.

1. Schritt Zoom mit dem Mausrad

Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen?

Ja, er möchte sich einen Überblick verschaffen.

Wird er erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht?

Nicht zwingend: Das Mausrad ist auf Websites gelegentlich mit dem Scrollen assoziiert, und nicht mit dem Zoom. Wenn kein Mausrad zur Verfügung steht (Laptops) könnte der Nutzer nach Buttons suchen, oder auf einem Trackpad mit einem Pinch den Browser-Zoom statt per 2-Finger-Scrollen den Anwendungs-Zoom verwenden.

Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt?

Ja, wenn er die Zoom-Möglichkeit findet.

Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: Wird der Benutzer den Fortschritt erkennen?

Ja. Allerdings könnte der Nutzer versuchen, die komplette Welt auf einem Bildschirm zu sehen, was die höchste Zoomstufe nicht zulässt. Hier könnte er mit dem Ergebnis unzufrieden sein, und weiter suchen.

2. Schritt: Abschätzen durch genaues Hinsehen

Wird der Nutzer versuchen den richtigen Effekt zu erzielen?

Nein. Er könnte nach einer Filterfunktion oder Auflistung der Knoten suchen, um eine genauere Abschätzung der Knotenzahl zu erzielen.

Wird er erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht?

Wenn er es auf eine grobe Einschätzung abgesehen hat, ja. Wenn der Nutzer aber genauere Informationen sucht, kann er die Daten nicht schätzen. Große Teile z.B. Zentraleuropas und der USA sind flächendeckend weiß, ohne genaue Informationen wie viele „Schichten“ von weißen Nodes sich hier befinden. Das macht das Abschätzen zu einer schlechten Methode, die für den Nutzer unter Umständen nicht in Frage kommt.

Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt?

Nein, Grenzen zwischen Kontinenten und die genaue Node-Zahl sind dem Nutzer nicht bekannt. Daher hat das Abschätzen ggf. nicht den gewünschten Effekt und kann zu falschen Ergebnissen führen. Der Nutzer könnte das Abschätzen daher als „nicht ausreichend“ empfinden.

Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: Wird der Benutzer den Fortschritt erkennen?
Für grobe Schätzungen ja, für genauere Schätzungen kann es keinen Fortschritt geben, weil es keine Lösungsmöglichkeit gibt.

Task 2: Wie viele und welche IP-Blöcke befinden sich in Kelsterbach bei Frankfurt am Main? Wem gehören sie?

1. Schritt: Zoom mit Mausrad:

Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen?

Ja, der erste Plan ist es, an den Bereich der Karte, in dem sich Kelsterbach und Frankfurt am Main befinden, heranzuzoomen.

Die erste Aktion wäre das Verwenden der Suchfunktion, die auf „Kelsterbach“ aber nicht reagiert.

Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht?

Nein, denn für Leute denen die Lage von Kelsterbach nicht bekannt ist, hilft der Zoom nicht viel. Die erste Idee wäre es demnach, die Suchfunktion zu verwenden, um nach Kelsterbach zu navigieren. Dies steht allerdings nicht zur Verfügung. Damit steht eine falsche Aktion im Vordergrund und wird gesucht, kann jedoch nicht gefunden werden. Wenn der Benutzer anschließend in einem anderen Kartenprogramm Kelsterbach nachschlägt, wird er versuchen über Zoom und Kartenmanipulation den ungefähren Ort zu finden.

Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt?

Nicht unbedingt, da das Verwenden der Suchfunktion auch für Menschen, die Kelsterbach kennen, eine Abkürzung darstellt, und daher dominanter ist. Nutzern wird bekannt sein, dass der Zoom zu einer Zentrierung auf Kelsterbach führen kann, zunächst wird jedoch wahrscheinlich die Suche verwendet werden.

Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: Wird der Benutzer den Fortschritt erkennen?

Ja, die Karte zeigt das Frankfurter Umland.

2. Schritt: Anklicken eines Punktes

Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen?

Ja, sobald er Kelsterbach gefunden hat, will er nähere Detailinformationen zum örtlichen Knoten angezeigt bekommen.

Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht?

Ja, das Anklicken eines Knotens ist eine naheliegende Aktion um mehr Informationen über ihn zu erhalten. Die einzelnen Punkte sind aus der Nähe aber halbdurchsichtig und recht groß, ein Effekt der beim Hineinzoomen in Karten häufig entsteht, wenn die Anwendung die Karte noch nicht auf die neue

Zoomstufe heruntergerechnet hat. Hier kann es zu Verwirrungen kommen, wenn der Nutzer fälschlicherweise aufs Laden der neuen Zoomstufe wartet.

Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt?

Ja, sofern er den korrekten Punkt bereits kennt oder mit wenig Aufwand suchen kann.

Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: Wird der Benutzer den Fortschritt erkennen?

Ja, ein Fenster mit Detailinformationen öffnet sich. Auf manchen Displays gibt es hier aber einen Darstellungs-Bug, der das Fenster in Abhängigkeit der Zoomstufe sehr groß und abseits des aktuellen Kartenbereichs anzeigt. Dies könnte dem Nutzer aufgrund des einheitlichen Designs entgehen.

Schritt 3: Ablesen und Zählen der Blöcke und ihre Besitzer

Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen?

Ja, wenn er mit genügend Grundinformationen versorgt ist, um zu wissen, was die gesuchte Information ist, muss er sie lediglich im Fenster ausfindig machen.

Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht?

Nein, weil im geöffneten Fenster zunächst viele Informationen mit uneindeutigen Benennungen stehen, die durchgesehen werden müssen. Außerdem ist nicht direkt ersichtlich, dass die Besitzer in der rechten Tabelle anklickbar sind, um die zugehörigen Informationen anzuzeigen.

Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt?

Ja. Er wird nach keinem alternativen Mechanismus suchen.

Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: Wird der Benutzer den Fortschritt erkennen?

Ja,. Bei einem Klick auf einen Besitzer in der Tabelle werden andere Infos hervorgehoben, und die Tabelle lässt sich nacheinander abarbeiten.

Task 3: Länder identifizieren, in dem der Internet-Provider Vodafone und Telefonica hauptsächlich tätig sind.

1. Schritt: Suchfeld klicken

Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen?

Ja, das Suchfeld ist eine prominente Möglichkeit, Nutzereingaben anzunehmen. Alternativ könnte er allerdings auch versuchen, die Informationen einer Statistik oder Übersicht zu entnehmen.

Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht?

Das Suchfeld fügt sich passend und dezent ins Design ein, geht dadurch aber auch unter, und ist leicht zu übersehen. Im ersten Moment sieht die Schrift im Suchfeld aus wie eine weitere Ortsbeschriftung über dunklem Hintergrund. Häufig sind Suchfunktionen eher oben rechts angesiedelt.

Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt?

Ja, ein Klick in die Suchleiste aktiviert diese für Benutzereingaben.

Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: Wird der Benutzer den Fortschritt erkennen?

Ja, obwohl die dezente Animation leicht untergehen könnte. Da der Nutzer aber bereits auf den Suchbalken fokussiert ist, wird ihm auffallen, dass er nun schreiben soll.

2. Schritt: Suchbegriff eingeben

Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen?

Ja, er sucht nach spezifischen Informationen und will diese abfragen.

Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht?

Ja, der blinkende weiße Balken hebt sich gut ab und ist ein universell bekanntes Symbol für Texteingaben. Die Funktion von Suchfenstern ist allgemein bekannt.

Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt?

Nein, dass Subgruppen des Suchbegriffs angeboten werden, nicht aber der komplette Überbegriff „Vodafone“, kann für Verwirrungen sorgen: Stehen nur diese Subgruppen zur Verfügung, und müssen einzeln untersucht werden? Der Nutzer weiß nicht, dass er auch nach dem kompletten Begriff suchen kann, bis er es probiert.

Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: Wird der Benutzer den Fortschritt erkennen?

Ja, bei der Eingabe werden weitere Suchbegriffe anhand des bisherigen Texts angeboten, und das Textfeld füllt sich. Das System reagiert offensichtlich auf die Eingaben des Nutzers.

Schritt 3: Mit Zoom und genauem Hinsehen Länder erkennen

Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen?

Wie beim ersten Task, der Identifikation der Kontinente mit den meisten IP-Blöcken wird er zwar versuchen, sich mit dem Zoom einen Überblick zu verschaffen, könnte aber nach genaueren Informationen in einer Aufschlüsselung suchen. Der erwartete Effekt wäre in diesem Fall zum Beispiel ein zusätzliches Fenster für zusätzliche Informationen. Eine Suche führt in vielen Programmen zu sehr spezifischen und genauen Informationen.

Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht?

Ja, die rote Einfärbung der zugehörigen Knoten und der automatische Kartenzoom (der in Testläufen manchmal fehleranfällig war, legen eindeutig nahe, dass eine Abschätzung anhand der Karte die korrekte Aktion ist.

Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt?

Ja: die auffällige Färbung macht das Ablesen einfach.

Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: Wird der Benutzer den Fortschritt erkennen?
Ja, die Karte bewegt sich in eine andere Ansicht und färbt relevante Knoten auffällig ein. Der Fortschritt zu diesem Schritt ist eindeutig. Innerhalb des Schritts muss der Nutzer einfach die relevanten Informationen verarbeiten, und ist fertig.

Aufgabe 2

In der Ausgangssituation anhand des Designdreiecks nach Miksch und Aigner müssen die Besonderheiten der Datengrundlage erläutert werden, um anschließend mit diesen Daten mögliche Tasks und relevante Nutzergruppen zu ermitteln.

Ecke 1: Die Daten.

Im Global Routing Visual Analysis Tool wird eine Momentaufnahme aller international verteilten IP-Blöcke auf einer interaktiven Weltkarte dargestellt. Neben grundlegenden Kartenmanipulationen steht das Filtern einzelner IP-Block-Nodes im Vordergrund. Dabei besteht besteht jeder Node auf der Karte aus verschiedenen IP-Blöcken, die von verschiedenen Besitzern zum Zeitpunkt der Momentaufnahme an diesem GEO-Standort angemeldet waren. Ein IP-Block kann zugleich an mehreren Orten gemeldet sein, wenn sich Teil-Ips an diesem Standort befinden. Eine Suchfunktion ermöglicht es, alle Nodes deren Details bestimmte Zeichenfolgen beinhalten, hervorzuheben. Dies bezieht sich insbesondere auf Namen von Firmen, die IP-Blöcke angemeldet haben, wie „Vodafone“. Die Daten geben Auskunft darüber, an welchen Orten es relevante Node-Standorte gibt, und wo wenige bis keine IP-Blöcke angemeldet sind, sowie welche Anbieter wo aktiv sind.

Ecke 2: Die Tasks.

Tasks, die mit diesen Daten gelöst werden können, sind zum Beispiel: Abschätzung der Verbreitung eines Anbieters, Verfolgung der Ausbreitung eines bestimmten IP-Blocks, Informationen über relative Ausbreitung des Internets in verschiedenen Gegenden der Welt, Monitoring der in einem bestimmten Gebiet aktiven Anbieter, Übersicht über aktive IP-Blöcke

Ecke 3: Die Nutzer.

NGOs die die Ausbreitung und Verfügbarkeit des Internets betrachten, Analysten eines Anbieters die die Konkurrenz oder Möglichkeiten der weiteren Verbreitung untersuchen, Regierungen die die Besitzer von IP-Blöcken mit illegalen Aktivitäten verfolgen

Disclaimer:

Miksch und Aigner nutzen kürzere Beschreibungen der drei Ecken des Systems, auf diese Art erschien es mir allerdings einfacher, eine Übersicht bereit zu stellen. Aufgrund der Aufgabenstellung bin ich mir nicht sicher, ob es so gewünscht war, bei Miksch und Aigner werden jedoch mehrer Nutzergruppen und Tasks in ein Dreieck zusammengefasst, da es um das gleiche System geht.

Aufgabe 3

Tasks:

- Statistische Analyse über die gesamte Zeit
- Analyse von Änderungen von IP-Blöcken von einem beliebigen Zeitpunkt zu einem anderen beliebigen Zeitpunkt
- Übersicht über vergebene und verfügbare IP-Blöcke (ich glaube dass nicht vergebene nicht auf der Karte sind...)
- Statistische Auswertung der Anteile verschiedener Länder, Anbieter, Kontinente etc. an IP-Blöcken

Auf den einzelnen Skizzen sind Kommentare und Anmerkungen in blau markiert.

Search for AS or Prefix



KV1

KV51

2016
2017
2018
2019

Q set KV13 for comparison

2016
2017
2018
2019

KV13 Data
IP-Blocks in use: 37,398
Nodes: 6,131

Note

[Info relevant to current
time frame or to now
if timeline is disabled]

Task 4

close

See Task 3

close and revert
to now

Time Mode
Link Changes in
Additional info in Gov