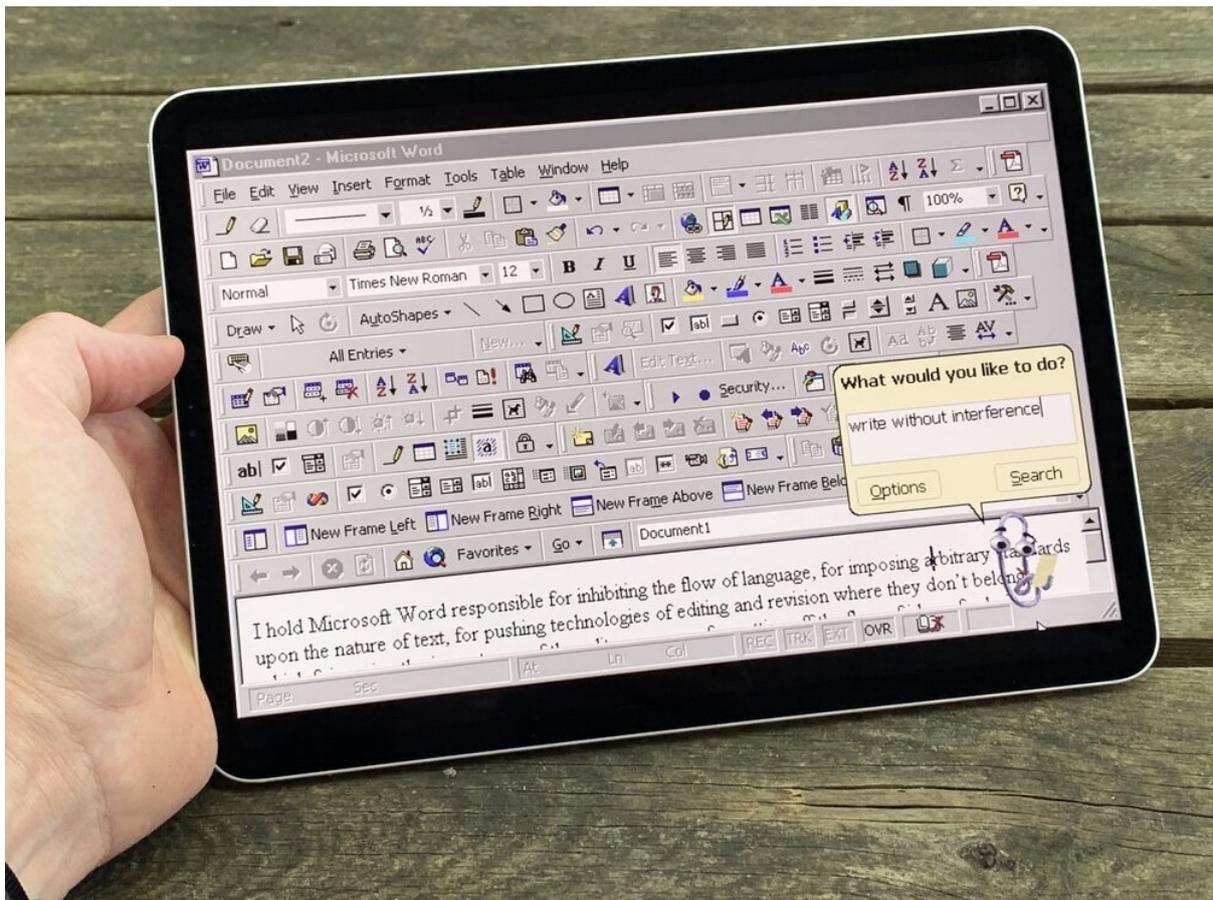


# Gedanken zum Design von Touchscreen-Benutzeroberflächen

*Intuitive natürliche Schnittstellen entwickeln*

Willem L. Middelkoop

June 24, 2020



In den letzten Wochen habe ich an einer neuen App im Bereich der persönlichen Gesundheit gearbeitet. Die größte Herausforderung besteht darin, eine intuitive, natürliche Benutzeroberfläche zu entwickeln, die auf kleinen Touchscreen-Geräten gut funktioniert. Aber was macht eine gute Touchscreen-Oberfläche aus? Lesen Sie weiter für einige Best Practices.

## Maus- und Tastatur-Erbe

Traditionelle PC-Anwendungsoberflächen wurden hauptsächlich mit Blick auf verschiedene Eingabegeräte wie Tastatur und Maus entworfen und entwickelt. Viele Konventionen, Best Practices und Designmuster haben ihren Ursprung in dieser Vergangenheit. Das ist

alles schön und gut, wenn man eine App für traditionelle PCs entwickelt, aber die Chancen stehen gut, dass Ihre Zielgruppe heutzutage moderne Touchscreen-Geräte verwendet. Es wäre ein Fehler, die alte Benutzeroberfläche auf modernen Touchscreen-Geräten nachzubauen!



*Das Nachbilden alter UI-Muster auf einem modernen Touchscreen-Gerät wird Ihnen keine Usability-Preise einbringen... (obwohl, wer vermisst Clippy nicht?)*

## Natürliche Interaktionen

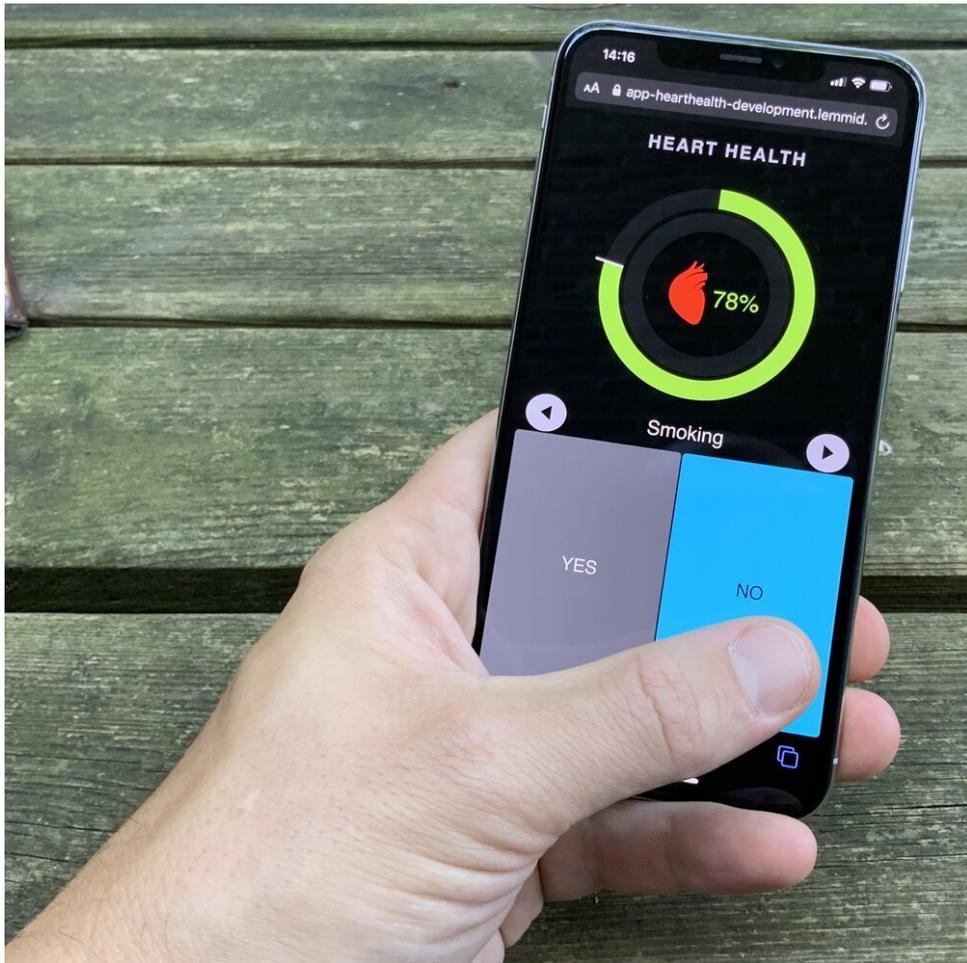
Moderne Touchscreen-Geräte ermöglichen natürlichere Interaktionen, da sie Eingabegeräte wie die Maus überflüssig machen. Das Gerät *ist* der Eingabeknopf: Elemente auf dem Bildschirm können einfach für direkte und unmittelbare Interaktionen mit Touch und Gesten manipuliert werden.



*Die direkte Manipulation der Elemente auf dem Bildschirm fühlt sich natürlich an – eine Maus wäre in diesem Anwendungsfall überflüssig.*

### **Entrümpeln und Elemente angemessen dimensionieren**

Ein Finger ist viel größer als ein spitzer Mauszeiger, dies erfordert eine andere Herangehensweise an die Größenanpassung von Oberflächenelementen. Interaktive Elemente sollten groß genug sein, um berührt zu werden, mit ausreichend Abstand zwischen ihnen. Zu nahe beieinander liegende Ziele erhöhen die Fehlerwahrscheinlichkeit.



*Die großen „Ja/Nein“-Tasten verringern die Fehlerwahrscheinlichkeit, da sie keine pixelgenaue Mauszeigerführung erfordern.*

## **Textliche Eingaben optimieren**

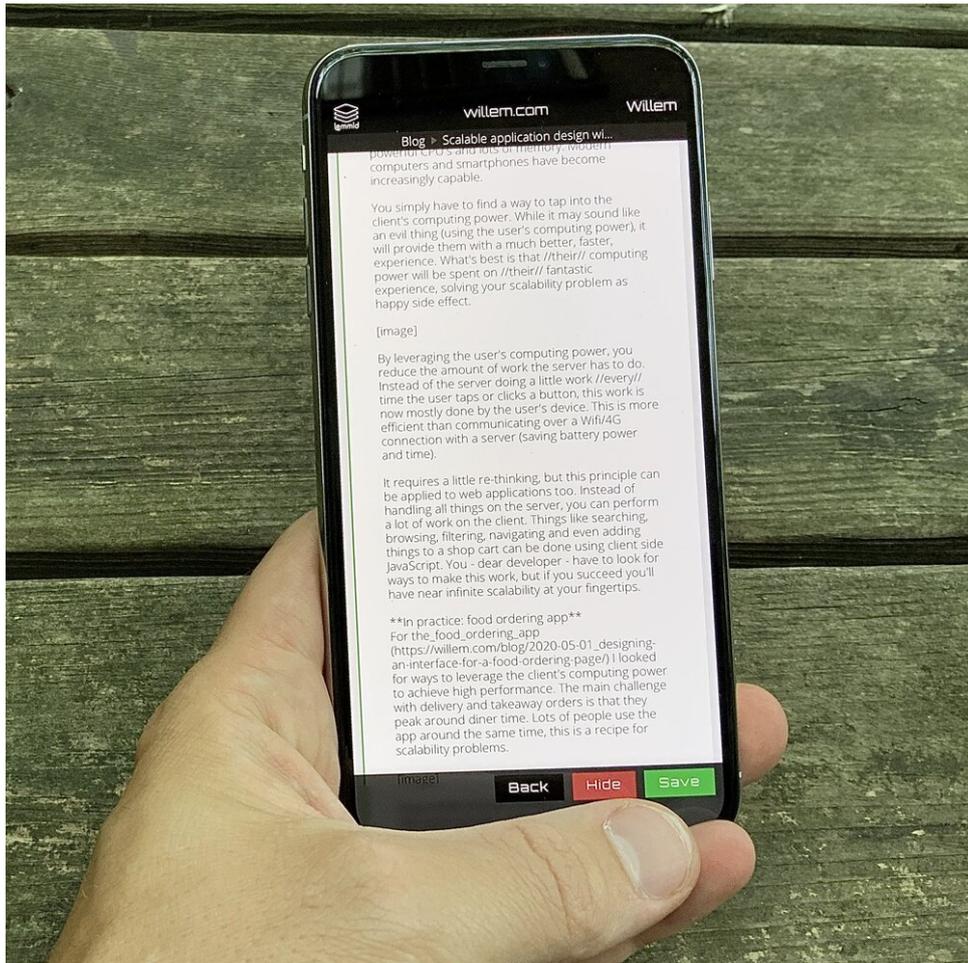
Je nachdem, was Sie entwickeln, benötigen Sie wahrscheinlich irgendwann eine Art Text- oder Zahleneingabe. Der einfache (und falsche) Weg, dies zu tun, ist, einfach eine komplette virtuelle Tastatur anzuzeigen. Anstatt eine virtuelle Nachbildung der Vergangenheit (der physischen Tastatur) zu erstellen, sollten Sie die Gelegenheit nutzen, zu überdenken, *was* Sie den Benutzer fragen. Abhängig von diesem *Eingabekontext* sollten Sie dann eine minimale Tastatur anzeigen, die nur die relevanten Tasten anbietet.



*Kontextbezogene Tastaturen bieten eine bessere Möglichkeit zur Texteingabe. Es macht keinen Sinn, eine vollständige QWERTZ-Tastatur anzuzeigen, wenn nur ein numerischer Wert abgefragt wird.*

## **Positionen überdenken**

Während traditionelle PC-Anwendungen ihre Symbolleisten oft oben in den Fenstern haben, würde eine Nachbildung auf einem Touchscreen-Gerät dazu führen, dass die Hände den Rest des Bildschirms verdecken. Neben der Sichtbarkeit des Bildschirminhalts sollten Sie auch die Ergonomie der Handhabung des Geräts berücksichtigen. Häufig verwendete Schaltflächen sollten vorzugsweise in der Nähe der natürlichen Position der Finger platziert werden.



*Die Zurück- / Ausblenden- / Speichern-Tasten befinden sich in Daumennähe: Sie sind in Reichweite und verdecken beim Erreichen nicht den Bildschirminhalt.*

## **Vergessen Sie Hovering und Tooltips**

Vergessen Sie Oberflächenelemente wie Navigationsstrukturen, die auf Hovering angewiesen sind. Die meisten Touchscreens registrieren keine Finger, die über dem Glas schweben. Ebenso wenig können Sie sich auf Tooltips verlassen, um die Funktionalität Ihrer Oberfläche zu erklären. Eine Touchscreen-Benutzeroberfläche sollte für den Benutzer auf den ersten Blick verständlich sein.



*Navigationsstrukturen, die auf dem Schweben mit der Maus beruhen, funktionieren auf Touchscreens NICHT.*

## **Seien Sie kreativ**

Das Design für Touch-Interaktion ist etwas, das Sie - vor allem - kreativ angehen sollten. Anstatt *das Alte* nachzubauen, sollten Sie an all die Möglichkeiten denken, die *das Neue* bietet.



*Snake '97 - Es macht Spaß, aber das UI-Design ist fragwürdig schlecht.*

Als ich das [Snake 97 game](#) für Touchscreen-Geräte entwickelte, habe ich den alten Eingabemechanismus mit [viel Liebe zum Detail](#) nachgebaut. Obwohl ich das für lustig halte, ist es wohl schlechtes UI-Design, da es die Möglichkeiten der neuen Technologie völlig ignoriert. Es ist also keine Überraschung, dass Spiele wie Angry Birds so erfolgreich sind, da sie die durch Touch ermöglichte natürliche Interaktion *voll* ausnutzen.



*Das Katapultieren von Vögeln macht Spaß wegen der natürlichen Interaktion, die der Schlüssel zum Angry Birds-Spiel ist.*

## **Fazit**

Ein einflussreicher Professor fragte mich einmal: "Aber macht es *Spaß*, Willem?". Wenn Sie für Touchscreens designen, sollten Sie diese Frage wirklich berücksichtigen. Wenn Sie sie mit "JA!" beantworten, dann sind Sie auf dem richtigen Weg.

Sie sollten Interaktion neu erfinden, anstatt alte Dinge nachzubauen. Sicher, nicht alles Alte ist schlecht; aber es wäre ein Fehler, das potenzielle Gute, das die moderne Technologie ermöglicht, zu ignorieren!