Feng GUI: symulacja eyetrackingu?

Co pewien czas na rynku pojawia się nowe narzędzie wspomagające prace projektantów i badaczy zarówno z zakresu usability, jak User Centered Design. Praca z jednymi staje się standardem (vide Axure), inne odchodzą do lamusa (tak się trochę stało w przypadku programu IBM do cardsortingu – EZSort, które obecnie zastąpiły dużo sprawniejsze aplikacje).

Wciąż niektóre badania i sprzęt potrafią być bardzo drogie. Jednym z droższych (o ile nie najdroższym) urządzeniem wykorzystywanym w badaniach User Experience jest eyetracker (o samych badaniach ET pisaliśmy m.in. z Olą niedawno).

Niedawno ukazał się serwis online, w który umożliwia symulację procesów uwagi wzrokowej – Feng-GUI. Zasady funkcjonowania algorytmów Feng GUI zostały podane na stronie i przypominają z grubsza zasady pewnego modelu teoretycznego selektywnej uwagi typu bottom-up, autorstwa dwu wybitnych naukowców – Christofa Kocha oraz Shimona Ullmana. Pytanie, jak wiarygodne rezultaty daje program? By odpowiedzieć na to pytanie, w ramach prac działu MRM Experience wraz ze współpracownikami (Olą Słomińską i Anią Boguską-Torbicz), przeprowadziliśmy badanie kontrolne.

Szczegóły badania

W badaniu posłużono się eyetrackerem Tobii model T60 wraz z dedykowanym do niego oprogramowaniem Tobii Studio.

W badaniu uczestniczył operator i cztery osoby w roli respondentów. Wybrano 9 stron internetowych, które prezentowano każdej z osób w czasie 8 sekund dla jednej ekspozycji. Uzyskane wyniki podczas badania z użyciem eyetrackera porównano z wynikami uzyskanymi dla symulacji uwagi percepcyjnej, wg programu Feng GUI. Wyniki

zaprezentowano poniżej.

***

Amazon.com

Król światowego e-commerce poszedł na pierwszy ogień. Widać, że w przypadku elementów o dużym kontraście, wyniki symulatora Feng GUI potrafią byś dość zbieżne z tymi, uzyskanymi podczas badania z żywymi użytkownikami – trafienia w produkty w części środkowej (robot Wall-E) oraz zdjęcie mężczyzny. Ale symulator nie pokazał bardzo istotnych elementów, wychwyconych już w badaniu z ludźmi: 1)nagłówke koło książki – produktu dnia – jest żywiej penetrowany faktycznie, niżby to wychodziło z symulacji (zresztą jest najgorętszym punktem); 2) w przypadku zdjęcia z mężczyzną, osoby patrzyły na jego twarz, a nie elementy graniczne zdjęcia, kontrastujące z białym tłem strony; 3) w końcu podczas żywej ekspozycji zarówno menu jak i logo, były penetrowane przez wzrok użytkowników – symulator tego nie pokazał.

CoJestGrane.pl

Serwis eventowy o negatywnym kontraście (ciemne tło, jasna czcionka). Na pierwszy rzut oka zadziwiająca dwa trafienia – pierwsze w lewej części górnego banera, drugie w prawej części strony, gdzie występuje pomarańczowy nagłówek. Trafienia staną się mniej zadziwiające, gdy spojrzeć na stronę – górna lewa część banera no mocno kontrastujący jasnozielony prostokąt, świetnie wyróżniający się zarówno na czarnym tle, jak i na ciemnym granatowym tle banera; żółcienie mają lepszy kontrast na czarnym tle, niż biel, stąd pomarańczowy nagłówek (a więc i większy rozmiar fontu) jest bardziej kontrastowy, niż blok białych napisów z nazwami miast.

Rozkład fiksacji na zdjęcia jest inny w przypadku symulacji oraz faktycznej percepcji strony przez ludzi. Żywe osoby spostrzegają także część identyfikacyjną z adresem strony.

Fotka.pl

Grupa Fotka, to blisko 30% zasięg w Polsce i stałe miejsce w czołówce Megapanelu. Fotki widoczne – ale jakby na obu zrzutach nie te same i nie z tą samą uwagą. I znowu: w przypadku żywych osób penetrowane są regiony menu i identyfikacji strony – logo.

GoldenLine.pl

Jeden z czołowych serwisów społecznościowych w naszym kraju. Żywi użytkownicy dużo większą rolą przykuwali do części wyjaśniającej czym jest GoldenLine i do czego służy, niżby to wynikało z przeprowadzonej symulacji programu Feng GUI. Menu i elementy logowania także są dużo ważniejsze. I percepcja zdjęć potrafi się nie pokrywać.

MRM.pl

Strona agencji, w której przeprowadzono badania. Tu – w przypadku osób uczestniczących w badaniu – istotne stało się menu strony – czego symulacja w ogóle nie pokazała. Porównanie najbardziej gorących miejsc z badania i symulacji, pokazuje spore różnice.

Onet.pl

Trudno w Polsce robić badanie nie odnosząc się do Onetu Z powyższych heatmap można wyciągnąć jednoznaczne wnioski – człowiek wie co dobre. Duże zdjęcie z artykułu dnia oraz część z wiadomościami bieżącymi, to czołowe miejsca na stronie wg prawdziwych oglądających stronę użytkowników. W przypadku symulacji, cała niemalże uwaga została przypisana banerowi.

Travian.pl

Chyba najbardziej popularna przeglądarkowa gra w naszym kraju, a wg Megapanelu na pewno najbardziej. Dla osób oglądających stronę z mapą gry, po zalogowaniu, dużo ważniejsze jest centrum mapy, niźli jej obrzeża, na co wskazuje symulacja. Nie

wspominając o opcjach menu, które penetrowane przez użytkowników, w ogóle nie znajdują odzwierciedlenia w komputerowej symulacji Feng GUI.

Wyborcza.pl

Niedawny redesign strony i już przeprowadzone badanie… No, no

Prócz tego, że na obydwu heatmapach stwierdzono zwiększoną uwagę na zdjęciu głównym (chociaż w innych regionach!) oraz banerze reklamowym w prawej części strony, to pozostałe elementy w ogóle się nie zgadzają.

YouTube.com

YouTube wg statystyk ruchu w sieci, to obecnie 80% ruchu w Internecie. Ale mapy uwagi są tak rozbieżne w stosunku do siebie, że nawet nie ma potrzeby komentowania tego – wystarczy rzucić okiem.

Wnioski

Twierdzenie, że aplikacja w serwisie Feng GUI jest symulatorem uwagi percepcji wzrokowej, jest grubym nadużyciem. Wyniki otrzymane podczas badania są tak rozbieżne w stosunku do tych otrzymanych z użycia Feng GUI, że ich interpretacja nie jest w stanie dać projektantom wiedzy na temat faktycznego zachowania żywych użytkowników na stronie WWW. W przypadku prezentowania i badania zdjęć, dane wyszły tak samo rozbieżne.

Choć osobiście mocno wierzę w stochastyczne podłoże naszych procesów percepcyjnych, to zastosowane w symulatorze algorytmy, nie pozwalają uzyskać żadnej miarodajnej wiedzy i pozostawiają program Feng GUI tylko w sferze ciekawostki.

Feng GUI to narzędzie służące do analizy interfejsów użytkownika (UI) w kontekście symulacji procesu śledzenia ruchu oczu, znanego jako **eyetracking**. Używane głównie w

badaniach nad użytecznością i projektowaniu interfejsów, Feng GUI pozwala na ocenę, jak użytkownicy będą postrzegać i wchodzić w interakcję z różnymi elementami interfejsu na ekranie, opierając się na założeniach dotyczących śledzenia wzroku.

Symulacja eyetrackingu w Feng GUI jest procesem modelowania, w jaki sposób użytkownicy będą patrzeć na różne obszary ekranu w zależności od ich układu oraz typowych wzorców ruchu oczu podczas interakcji z aplikacją. Narzędzie wykorzystuje algorytmy do przewidywania, które elementy UI będą najczęściej przyciągały uwagę użytkowników, bazując na rozmieszczeniu elementów, ich rozmiarze, kolorze i innych cechach wizualnych. Dzięki tej funkcji projektanci mogą testować swoje interfejsy bez potrzeby przeprowadzania kosztownych i czasochłonnych badań z wykorzystaniem rzeczywistego sprzętu do eyetrackingu.

Feng GUI oferuje także możliwość generowania **map cieplnych** (heatmaps), które wizualizują miejsca na ekranie, które najbardziej przyciągają wzrok użytkowników. Takie mapy mogą być wykorzystywane do optymalizacji interfejsów, np. poprzez poprawienie rozmieszczenia przycisków, zwiększenie kontrastu lub dostosowanie elementów do bardziej naturalnych ścieżek patrzenia użytkowników. Dzięki temu projektanci mogą lepiej zrozumieć, które elementy interfejsu są zauważane najpierw, a które mogą zostać przeoczone.

Symulacja eyetrackingu w Feng GUI ma również duże znaczenie w testowaniu efektywności interfejsu w kontekście jego ergonomii i użyteczności. Pozwala to na dostosowanie elementów do rzeczywistych oczekiwań użytkowników, eliminując potencjalne problemy związane z niską intuicyjnością czy układem interfejsu. Narzędzie to, mimo że symuluje proces śledzenia ruchu oczu, nie jest w stanie zastąpić prawdziwego eyetrackingu w przypadku bardziej szczegółowych badań. Jest to jednak wygodna opcja dla projektantów, którzy chcą szybko iterować swoje projekty i uzyskać ogólne wskazówki dotyczące percepcji wizualnej użytkowników.

Feng GUI stanowi skuteczne narzędzie do wstępnej analizy efektywności interfejsu użytkownika w kontekście śledzenia ruchu oczu. Dzięki temu projektanci mogą optymalizować rozmieszczenie elementów, testować różne warianty układów i szybciej poprawiać design, zanim przejdą do bardziej zaawansowanych, kosztownych testów z wykorzystaniem prawdziwego sprzętu do eyetrackingu.

W serwisie dyplom.com.pl prezentujemy obronione prace dyplomowe, które mogą służyć za wzór do napisania własnej pracy - gdyby potrzebowali jeszcze Państwo konsultacji to polecamy stronę pisanie prac - fachowa pomoc w pisaniu prac.