

Wstęp. Cyfrowe imperium przyjazne użytkownikowi

przyjazny użytkownikowi (ang. *user friendly*)

1. Informatyka. O sprzęcie komputerowym lub oprogramowaniu: łatwe w obsłudze, zwłaszcza dla niedoświadczonego użytkownika; zaprojektowane z uwzględnieniem potrzeb użytkownika.
2. Potocznie: o rzeczach łatwych w obsłudze, przystępnych, poręcznych.

Największy biurowiec na świecie ma jedynie cztery piętra, ale jego masywna bryła w kształcie pierścienia o ponad półtorakilometrowej średnicy jest niczym statek kosmiczny obcej cywilizacji – tak ogromny, że gdyby wzniósł się w powietrze, z pewnością przesłoniłby słońce. Środek pierścienia skrywa park mający przywodzić na myśl czasy, kiedy Dolina Krzemowa była jeszcze Doliną Rozkoszy Serca. Cały ten teren pokrywało wówczas niemal dziesięć milionów drzew: moreli, wiśni, brzoskwiń, grusz i jabłoni. Zmiany nadeszły, dopiero gdy Apple, gigant na rynku komputerów osobistych, w tajemnicy wykupił wszystkie tamtejsze grunty, łącząc szesnaście działek w jedną połąć ziemi o powierzchni ponad 20 hektarów i wartości 5 miliardów dolarów. Kosmiczny wygląd Apple Park, obecnej siedziby firmy, jest zasługą Steve’a Jobsa – wytworem jego wyobraźni, przeniesionym wprost w sensne amerykańskie przedmieście. Był to jeden z ostatnich projektów, które otrzymały błogosławieństwo tego technologicznego wizjonera przed jego śmiercią.

Kiedy ostatnie marzenie Jobsa dopiero stawało się rzeczywistością, Harlan Crowder wstawał każdego poranka budzony przytłumionym hałasem maszyn wiozących ładunki na miejsce budowy nowego kampusu Apple. W momencie naszego pierwszego spotkania Crowder miał siedemdziesiąt trzy lata i trójkę dorosłych dzieci. Nosił białą kozią bródkę i strój typowego amerykańskiego emeryta: wymięte spodnie i koszulę w kwiaty. Zamieszanie wokół budowy Apple Park ściągnęło

na osiedle Crowdera zastępy agentów nieruchomości, którzy pukali do każdych drzwi i składali mieszkańcom propozycję złotego interesu. Były to głównie zadbane, eleganckie kobiety noszące kosztowną biżuterię, która była ich pancierzem przeciwko mieszkańcom uparcie niezgadzającym się na sprzedaż swoich nieruchomości, takim jak Crowder.

- Jedna zaczęła prosto z mostu: „Mam dziesięciu chętnych gotowych licytować się o pana dom” - powiedział mi Crowder, zaciągając z teksańskim akcentem, kiedy siedzieliśmy na jego tarasie. Domy takie jak ten, który należał do niego, budowano w latach 60. ubiegłego wieku, w czasach boomu gospodarczego związanego z rozwijającym się przemysłem tranzystorów. W momencie mojej wizyty jego dom i inne równie skromne, parterowe budynki z trzema sypialniami stojące w tej okolicy były warte po co najmniej 2,5 miliona dolarów. Crowder szacował, że w ciągu roku suma ta wzrośnie o 10 procent, a może nawet więcej. Wszystko to wydawało mu się dziwnym snem.

Crowder nie był nawet sławny. Dolinę Krzemową zamieszkiwały tysiące ludzi takich jak on: inżynierów, którzy zbudowali to miejsce, ale których wkład popadł w zapomnienie. On jednak zapisał się w annałach historii dzięki użyciu określenia „przyjazny użytkownikowi” w odniesieniu do dizajnu komputera. Niemal co tydzień Crowder odprawia kolejnych agentów nieruchomości, odrzucając ich lukratywne oferty opiewające na miliony dolarów. Wszystko to napędzane jest przez Apple - przedsiębiorstwo, które sprawiło, że wyrażenie „przyjazny użytkownikowi” stało się nierozzerwalnie związane z naszym codziennym życiem.

Podczas swoich częstych spacerów wzdłuż kampusu Crowder spogląda na Apple Park, klejnot koronny imperium zbudowanego na bilionach dolarów ze sprzedaży iPodów, iMaców, iPadów, smartwatchy oraz iPhone'ów - urządzeń wyposażonych w jedne z najbardziej technologicznie zaawansowanych podzespołów, ale jednocześnie zaprojektowanych tak intuicyjnie, że bez trudu obsługują je nawet małe dzieci. Pod kątem mocy obliczeniowej komputery te są znacznie potężniejsze niż dawne superkomputery, na których Crowder pracował niegdyś w IBM. Sam fakt, że w ogóle udało mu się dostać tam pracę, wydawał mu się czymś na swój sposób nierealnym, wyśnionym. W ósmej klasie oblał algebrę, a po ukończeniu szkoły średniej nie mógł znaleźć dla siebie miejsca. W końcu zaciągnął się do wojska, gdzie przeszedł

szkolenie na sanitariusza – trwające półtora roku studia medyczne, z których programu wycięto całą teorię, zostawiając jedynie informacje niezbędne do ratowania ludzkiego życia. Praktyczny charakter tej pracy i presja, z którą się wiązała, pobudziły go do działania: przestał próżnować i ukończył studia z najlepszymi ocenami na roku. Po odbyciu służby kontynuował naukę w college’u przy Uniwersytecie Stanowym Teksasu Wschodniego w Commerce.

- Nie było to może na samym końcu świata, ale gdzieś w jego okolicy – rzucił Crowder.

Pewnego dnia na tablicy ogłoszeń swojego college’u Crowder zauważył ulotkę IBM. Przedsiębiorstwo rekrutowało studentów kierunków ścisłych do nowatorskiego programu szkoleniowego. Odpowiedział na ogłoszenie, a oni zaprosili go do swojej siedziby na rozmowę kwalifikacyjną. Wsiadł więc w samolot do Yorktown w stanie Nowy Jork, nie bardzo wiedząc, czego się spodziewać. Centrum badawcze IBM znajdowało się w charakterystycznym budynku zbudowanym na planie półkola i zaprojektowanym przez Eera Saarinen, słynnego amerykańskiego architekta pochodzenia fińskiego. Budynek ten można uznać za pierwowzór korporacyjnego kampusu stylizowanego na statek kosmiczny. Jego fasadę tworzyła połyskująca ściana kurtynowa z profilowanego szkła, mury wewnętrzne wyciosano zaś z nowojorskiego granitu. Został zaprojektowany tak, by stać się symbolem nowoczesnego miejsca pracy i pokazać IBM, przedsiębiorstwo zatrudniające większą liczbę pracowników z tytułem doktora niż niejeden uniwersytet, jako przodownika postępu.

Crowder przekroczył progi siedziby IBM pełen podziwu. Oto znalazł się w statku kosmicznym wyjętym wprost z filmu *2001: Odyseja kosmiczna* – miejscu zwiastującym świetlaną, napędzaną technologią przyszłość. W roku 1968 była to prawdziwie odkrywczą wizja. W IBM nawet rozmowy przy kawie dotyczyły najnowszych osiągnięć naukowych.

- Zrobiłbym wtedy absolutnie wszystko, żeby dostać u nich pracę. Mógłbym nawet sprzątać toalety – zażartował Crowder z nieskrywaną radością w głosie. W IBM brakowało programistów, więc firma postanowiła szkolić własnych. Crowder dostał pracę, o którą się ubiegał, a pragmatyczny charakter jego obowiązków mu odpowiadał – używając komputerów, rozwiązywał rzeczywiste problemy, takie

jak wytyczanie tras przesyłek czy obliczanie ładowności pojazdów. Przekonał się także, że z łatwością przychodziło mu wizualizowanie skomplikowanych równań matematycznych – co było umiejętnością niezbędną do skutecznego wykonywania tej pracy.

Badania operacyjne, dyscyplina naukowa, w której ramach pracował, ukształtowały się w trakcie II wojny światowej i znalazły zastosowanie przy wprowadzeniu planu Marshalla. Odbudowanie Europy wiązało się z koniecznością przetransportowania niewyobrażalnych ilości materiałów z Ameryki na drugą stronę Atlantyku. Wymagało także sprowadzenia amerykańskiego sprzętu, wyprodukowanego w trakcie mobilizacji na niespotykaną dotąd skalę, z powrotem z wielu krajów europejskich. Wskazanie optymalnej metody załadunku statków w punkcie startowym oraz w miejscu docelowym przed wyruszeniem w drogę powrotną było skomplikowanym zadaniem, niedającym się łatwo opisać językiem matematyki i wymagającym dużej mocy obliczeniowej.

W latach 60. Crowder zajmował się właśnie tego typu problemami zlecanymi przez klientów IBM. Stworzenie programu komputerowego wymagało wówczas użycia specjalnej maszyny do dziurkowania zawiłych wzorów na tekturowych kartach wielkości biletów lotniczych. Po przygotowaniu kart z programem Crowder nie mógł po prostu zanieść ich do komputera, bo był to sprzęt wart 5 milionów dolarów – równowartość dzisiejszych 35 milionów dolarów – i znajdował się pod czujnym okiem dwóch pracowników ochrony z psem wartowniczym. Dlatego po całym dniu pisania programów Crowder przekazywał swój stos kart zamkniętemu za szybą pracownikowi obsługującemu komputer, a ten wprowadzał je do maszyny. Przez noc komputer przeprowadzał wszystkie obliczenia i wyniki były zwykle gotowe nad ranem, o ile Crowder nie popełnił żadnego błędu podczas przygotowywania instrukcji. A o to nie było trudno. Błędem mogło być coś tak banalnego jak umieszczony w niewłaściwym miejscu znak, wstrzymujący dalsze wykonywanie algorytmu, lub równanie z dzieleniem przez zero, które wprowadziłoby maszynę w nieskończoną pętlę (tutaj znów pojawia się pewne nawiązanie do Apple: adres ich dawnej siedziby to 1 Infinite Loop)*.

* W wolnym tłumaczeniu „nieskończona pętla” (przyp. tłum.).

Programiści z IBM, zmuszeni do długiego czekania na wyniki, wypełnionego niepewnością i obawą przed tym, że ich wysiłki pójdą na marne przez jedną literówkę, wpadli na pewien pomysł. Do komputera centralnego znajdującego się na końcu korytarza podłączyli minikomputer obsługujący uproszczony język programowania zwany APL, czyli A Programming Language*. Za jego pomocą można było pisać proste programy i uruchamiać je na tym samym urządzeniu. Wystarczyło wprowadzić zestaw instrukcji i chwilę poczekać na wstępne wyniki, które pozwalały stwierdzić, czy program bez przeszkód zadziała na jednostce centralnej. To był prawdziwy przełom. Niemal natychmiastowy wgląd w efekty własnej pracy pozwalał na jednoczesne generowanie nowych pomysłów i ich testowanie. Lata później Steve Jobs przyrównał komputer do roweru dla umysłu – niezwykłego narzędzia, które rozwijało ludzki potencjał ponad jego fizyczne ograniczenia, umożliwiając zdobywanie nowych szczytów intelektualnych. Crowder oraz jego współpracownicy należeli do pierwszych ludzi, którzy doświadczyli tego bezpośrednio. Kiedy komputery zaczęły dostarczać natychmiastowych informacji zwrotnych, można było je wykorzystać do zwiększania możliwości ludzkiego umysłu: chwytania intuicji i wcielania ich w życie w tej samej chwili. Sprawdzanie pomysłów w czasie rzeczywistym naprowadzało na trop nowych rozwiązań, które z kolei można było przetestować w podobny sposób, kontynuując ten proces do momentu osiągnięcia zadowalających rezultatów. Dzięki takim pętlom decyzyjnym programowanie, które dotąd poruszało się wyłącznie w rytm muzyki klasycznej, wkroczyło w epokę jazzowej improwizacji.

Swoimi pomysłami owi „muzycy jazzowi” dzielili się w czasopiśmie naukowych. Problemem było jednak odtworzenie muzyki napisanej przez kogoś innego na innej maszynie. Same algorytmy nie mówiły nic o tym, jak trudne będzie ich przetestowanie lub odtworzenie w innych warunkach. Twórcy programów nie brali pod uwagę tego, co ktoś inny mógłby chcieć z nimi zrobić. Dla Crowdera nie były one przyjazne użytkownikowi. Zaproponował więc, by oceniać programy nie tylko na podstawie ich skuteczności

* Dosłownie „język programowania” (przyp. tłum.).

w rozwiązywaniu problemów, ale także tego, jak łatwe były w obsłudze. Gwoli ścisłości, Crowder nie wymyślił tego terminu. O ile mu wiadomo, wyrażenie to było wcześniej obecne w języku, więc kiedy okazało się potrzebne do opisanie konkretnego zjawiska, czekało na wyciągnięcie ręki. Pokazuje to, jak bardzo potrzebny i użyteczny był to termin: wyrażał wprost to, co wielu ludzi pojmowało wówczas jedynie intuicyjnie.

Ostatecznie to nie IBM najbardziej przyczynił się do rozwoju koncepcji programów przyjaznych użytkownikowi, mimo że przedsiębiorstwo to zatrudniało dizajnerów należących do najlepszych na świecie, takich jak Paul Rand, autor logo firmy, Eero Saarinen, projektant jej kampusu, i Eliot Noyes, twórca elektrycznej maszyny do pisania IBM Selectric. Taki wkład zwykle przypisuje się Apple, które przejęło i rozwinęło pomysły przedsiębiorstwa Xerox PARC i stworzyło pierwszy komputer osobisty z serii Macintosh. Niecałe dziesięć lat po tym, jak Crowder opublikował pierwszy artykuł naukowy o algorytmach przyjaznych użytkownikowi, Apple zaczął reklamować swoje przyjazne użytkownikowi urządzenia:

Dawno, dawno temu, przed rokiem 1984, komputery rzadko trafiały pod strzechy i był ku temu ważny powód.

Niewielu ludzi potrafiło je obsługiwać.

Mało kto miał też ochotę się tego uczyć.

Jednak pewnego pięknego dnia grupka wyjątkowo bitych inżynierów z Kalifornii wpadła na genialny pomysł: skoro komputery są tak dobre w rozwiązywaniu problemów, może nauczymy je, jak radzić sobie z ludźmi, zamiast uczyć ludzi, jak radzić sobie z komputerami?

Inżynierowie, pracując w pocie czoła, uczyli małe krzemowe chipy wszystkiego, co wiedzieli o ludziach. O tym, jak zdarza im się popełniać błędy i zmieniać zdanie. O tym, jak oznaczają swoje foldery z plikami i zapisują stare numery telefonów. O tym, jak zarabiają na własne utrzymanie. I o tym, jak w wolnych chwilach lubią po prostu rysować esy-floresy.

A kiedy praca inżynierów dobiegła końca, ich dziełem był komputer osobisty z taką osobowością, że praktycznie można było się z nim zaprzyjaźnić.

To niesamowite, że w ledwie kilku słowach kryje się tak wiele pomysłów i historii. Ta książka jest próbą pokazania tych, które chociaż wszechobecne, pozostawały dotychczas niezauważone.



Wszystko zaczęło się od pomysłu podrzuconego mi przez Roberta Fabricanta, który w tym czasie był dyrektorem działu kreatywnego w spółce Frog Design. Znaliśmy się wtedy już od kilku lat i Robert zaproponował, żebyśmy wspólnie napisali książkę o tym, że projektowanie doświadczenia użytkownika (ang. *user experience design*, UX) przestało być wyłącznie domeną geeków komputerowych i futurologów. Temat ten pokrywał się z moim dziesięcioletnim doświadczeniem dziennikarza oraz redaktora i trudno było mu odmówić aktualności. W świecie, w którym 2,5 miliarda ludzi ma smartfona, doświadczenia użytkowników stały się kluczowe w życiu codziennym, zmieniając nie tylko sposób naszej obecności w sieci, ale także to, jak dobijamy interesów, jak funkcjonuje społeczeństwo, a nawet to, jak prowadzona jest działalność charytatywna. Tytuł tej książki był pomysłem Roberta – już sama powszechna znajomość terminu „przyjazny użytkownikowi” zdaje się potwierdzać tezę o rosnącym wpływie projektowania doświadczenia użytkownika na nasze życie. Historia tego pojęcia, jego znaczenie oraz stojące za nim zasady działania wciąż jednak nie doczekały się swojej opowieści i poza wąskim kręgiem specjalistów znane są jedynie we fragmentach. Nasz pierwotny plan, opracowany w ciągu kilku miesięcy, zakładał, że opisanie zebranego materiału zajmie mi pół roku. Tymczasem spędziłem nad tą książką sześć lat. Jest ona próbą przedstawienia okoliczności powstania tytułowego terminu i wyjaśnienia tego, jak zasady przyjaznego dizajnu wpływają na nasze codzienne funkcjonowanie. Jest także spojrzeniem w przyszłość – próbą przewidzenia, dokąd zaprowadzi nas to zagadnienie w ciągu kolejnych lat.

Dla pewnego pokolenia projektantów termin „przyjazny użytkownikowi” jest kontrowersyjny. Główny problem upatrują w zawartej w nim przesłance, że wszystkie gadżety powinny zwracać się do swoich użytkowników z nieskrępowaną poufałością. Ich zdaniem „przyjazność” nie buduje właściwej relacji pomiędzy urządzeniem a użytkownikiem, ponieważ opiera się na założeniu, że

osoby korzystające z technologii należy traktować protekcjonalnie, jak dzieci. Choć zarzuty te niekiedy są uzasadnione, nie podważają samej istoty terminu. Zdają się też nie dostrzegać jego szerszego kontekstu.

Urzekająco zaprojektowane gadżety przekształciły tkankę naszego codziennego życia, zmieniając to, jak zarabiamy pieniądze, jak poznajemy nowe osoby, i to, jak płodzimy potomków. Oczekujemy, że specjalistyczne narzędzia do rozpoznawania nowotworów czy wykrywania problemów technicznych w silnikach samolotowych będą równie proste w obsłudze, co *Angry Birds*. I nie jest to wygórowane oczekiwanie. Technologia powinna z czasem stawać się coraz prostsza i bardziej naturalnie zintegrowana z otaczającą nas rzeczywistością, aż w końcu przestaniemy ją dostrzegać. Proces ten już zachodzi, i to w oszałamiającym tempie – było to jedno z największych osiągnięć kulturowych ostatniego półwiecza. Mimo że ukształtował nas zaprojektowany przez nas samych świat, jego wewnętrzne zasady są dla nas nadal czymś obcym i nigdy nie przewijają się w naszych rozmowach. Zamiast tego – nieważne, czy rozmawiamy z naszymi dziećmi czy dziadkami – jedyne wyrażenie, jakim się posługujemy, to „przyjazny użytkownikowi”. Choć prawie nigdy nie zastawiamy się, co dokładnie przez to rozumiemy, używamy tego pojęcia jako miary naszego technologicznego świata.

Wyrażenie „przyjazny użytkownikowi” tak łatwo przychodzi nam do głowy, ponieważ intuicyjnie je rozumiemy, a przynajmniej tak nam się wydaje. Gdy jakiś gadżet robi to, czego od niego oczekujemy, jest przyjazny użytkownikowi. Ale nawet ta uproszczona definicja rodzi wiele pytań: dlaczego dany produkt powinien uwzględniać nasze oczekiwania? Jak projektująca go osoba wpadła na to, czego możemy potrzebować? Co może pójść nie tak w procesie przekładania naszych oczekiwań na konkretne rozwiązania projektowe? Znalezienie odpowiedzi na te pytania zajęło ponad sto lat wypełnionych odkryciami i potknięciami. Książka ta traktuje o narodzinach dizajnu przyjaznego użytkownikowi oraz o zasadach takiego projektowania. Będziemy w niej podróżować w czasie – poruszać się zgodnie z jego nurtem i wbrew niemu – śledząc historię rozwoju pojęcia „przyjazny użytkownikowi” od przełomowych zmian paradygmatu, kiedy zwrócono uwagę na istnienie pewnych problemów w dizajnie, po czasy

współczesne, w których reguły projektowania przyjaznego użytkownikowi towarzyszą nam na każdym kroku.

Wiele koncepcji poruszonych w tej książce zabrzmia znajomo dla projektantów doświadczeń użytkownika – osób, które bacznie przyglądają się naszemu życiu, by wymyślać nowe produkty. Przedstawiona tutaj historia powinna jednak być świeża nawet dla nich. Projektowanie doświadczeń użytkownika, które obejmuje obecnie zasady tworzenia tak różnych rzeczy, jak parki rozrywki i chatboty, nie doczekało się jeszcze spójnej narracji, podanej w sposób przystępny zarówno dla laików, jak i ekspertów. Kryjący się za tą dziedziną dizajnu długi łańcuch przyczynowo-skutkowy zwykle postrzegany jest w bardzo uproszczonej formie, nie zaś jako misterna sieć wyrazistych osobowości, konfliktów ideologicznych i czystego przypadku. Mam nadzieję, że czytelnicy, dla których doświadczenie użytkownika jest tematem zupełnie nowym, posiadają dzięki tej książce wiedzę o tym, jak nasz świat jest zmieniany każdego dnia – o zasadach, prawidłach i założeniach, których istnienia często nie podejrzewamy, a które rządzą naszymi interakcjami z maszynami. Liczę, że przedstawiona tutaj historia pomoże również dizajnerom lepiej zrozumieć źródła stale towarzyszących im koncepcji, umożliwiając jeszcze dokładniejsze analizowanie – a być może nawet kwestionowanie – wartości leżących u podstaw projektowanych przez nich produktów. A osobom niezajmującym się dizajnem może ona zawsze posłużyć za odpowiedź na pytanie, po co w ogóle zwracać sobie głowę doświadczeniami użytkownika.