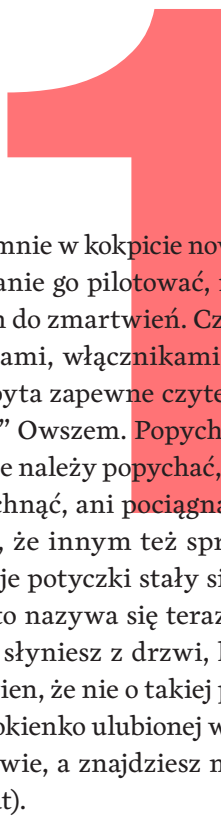


Psychopatologia rzeczy codziennych



Gdyby posadzono mnie w kokpicie nowoczesnego odrzutowca, fakt, że nie jestem w stanie go pilotować, nie byłby dla mnie zaskoczeniem ani powodem do zmartwień. Czemu jednak mam napotykać trudności z drzwiami, włącznikami, kranami lub kuchenkami? „Z drzwiami? - zapyta zapewne czytelnik. - Ma pan problem z otwieraniem drzwi?” Owszem. Popycham drzwi, które należy ciągnąć, ciągnę te, które należy popychać, i wpadam na drzwi, których nie da się ani popchnąć, ani pociągnąć, tylko trzeba je przesunąć. Mało tego. Widzę, że innym też sprawia to kłopoty - zupełnie niepotrzebnie. Moje potyczki stały się tak znane, że trudne w obsłudze drzwi często nazywa się teraz drzwiami normanowskimi. Wyobraź sobie, że słyniesz z drzwi, które nie działają jak należy. Jestem prawie pewien, że nie o takiej przyszłości marzyli dla mnie rodzice. (Wpisz w okienko ulubionej wyszukiwarki frazę „Norman doors” w cudzysłowie, a znajdziesz mnóstwo fascynujących artykułów na ten temat).

Jak to możliwe, że coś tak prostego jak drzwi może być tak kłopotliwe? Wydaje się, że drzwi to jedno z najprostszych urządzeń. Nie wiele da się z nimi zrobić: można je otworzyć albo zamknąć. Załóżmy, że jesteś w biurowcu, idziesz korytarzem. Natrafiasz na drzwi. Jak się je otwiera? Trzeba je popchnąć czy pociągnąć, z lewej czy z prawej strony? A może te drzwi się przesuwają? Jeśli tak, to w którym kierunku? Widywałem drzwi, które przesuwają się w lewo, i takie, które w prawo, a nawet takie, które trzeba przesunąć ku sufitowi. Dizajn drzwi powinien wskazywać, jak działają, bez konieczności



il. 1.1 Dzbanek do kawy dla masochistów. Francuski artysta Jacques Carelman w serii *Catalogue d'objets introuvables* [Katalog przedmiotów nie do dostania] pokazuje cudowne przykłady codziennych przedmiotów, które celowo zaprojektowano tak, żeby nie nadawały się do użytku, szokowały, albo zdeformowanych. Jednym z moich ulubionych jest naczynie, które Carelman nazywa dzbankiem do kawy dla masochistów. Zdjęcie przedstawia egzemplarz, który podarowali mi koledzy z University of California w San Diego. To jeden z moich skarbów. (Zdjęcie Aymin Shamma dla autora)

umieszczania na nich oznaczeń, a już na pewno nie powinno być potrzebne uciekanie się do metody prób i błędów.

Znajomy opowiadał mi, jak utknął kiedyś w drzwiach poczty w pewnym europejskim mieście. Do urzędu prowadził imponujący rząd sześciu przeszklonych drzwi wahadłowych, a zaraz za nimi znajdował się drugi, identyczny rząd. To typowe rozwiązanie – dzięki niemu można ograniczyć przepływ powietrza i utrzymać w środku stałą temperaturę. Na drzwiach nie widać było żadnych elementów metalowych, co wskazywałoby, że skrzydła odchylają się w obu kierunkach – wystarczy popchnąć z dowolnej strony i wejść.

Mój znajomy natarł na jedne z zewnętrznych drzwi, te uchyliły się do środka, a on wszedł do budynku. Następnie, zanim dotarł do drugiego rzędu, coś przyciągnęło jego uwagę i na moment się odwrócił. Nie zdawał sobie wtedy sprawy, że przesunął się przy tym lekko w prawo. Kiedy zbliżył się do kolejnych drzwi i pchnął je, nic się nie wydarzyło. „Hm – pomyślał. – Pewnie zamknięte”. Popchnął więc brzeg sąsiednich drzwi. Nic. Mój zdezorientowany znajomy postanowił więc wyjść z budynku. Odwrócił się i pchnął drzwi. Nic. Drzwi, przez które przed chwilą przeszedł, przestały działać. Odwrócił się raz jeszcze i ponownie spróbował otworzyć drzwi wewnętrzne. Nic. Zaniepokojenie, potem lekka panika. Utknął! Właśnie wtedy grupa

ludzi po drugiej stronie wejścia (na prawo od mojego znajomego) z łatwością pokonała oba rzędy drzwi. Znajomy pospiesznie podążył ich śladem.

Jak do tego doszło? Jeden z dłuższych boków drzwi wahadłowych znajduje się przy podtrzymującym je filarze i ma zawias, drugi dłuższy bok jest nieumocowany. Żeby otworzyć drzwi, trzeba popchnąć lub pociągnąć ten drugi, swobodny bok. Popychanie od strony zawiasu nic nie daje. Mój znajomy znalazł się w budynku, którego projektant skupił się na pięknie zamiast na funkcjonalności. Żadnych zwracających uwagę linii, widocznych filarów czy zawiasów. No to skąd zwykły użytkownik ma wiedzieć, po której stronie pchać? Mój kolega, w zamyśleniu, przesunął się ku (niewidocznemu) filarowi, tak że w rezultacie pchał stronę z zawiasem. Nie dziwota, że nic się nie stało. Ładne drzwi. Stylowe. Pewnie dostały jakąś nagrodę za dizajn.

Dwie najważniejsze cechy dobrego dizajnu to przejrzystość i rozumiałość. Przejrzystość: czy da się w ogóle zorientować, jakie działania są możliwe, gdzie i jak je wykonać? Rozumiałość: jaki to wszystko ma cel? Jak danej rzeczy należy używać? Co oznaczają te kontrolki i ustawienia?

Anegdota z drzwiami pokazuje, co się dzieje, kiedy zawodzi przejrzystość. Niezależnie od tego, czy chodzi o drzwi czy kuchenkę, telefon komórkowy czy elektrownię jądrową, kluczowe elementy muszą być widoczne i nieść jasną odpowiedź na pytania: Co da się zrobić?, Gdzie i w jaki sposób to robić? W przypadku drzwi wahadłowych projektant powinien zadbać o intuicyjne oznaczenia, które wskażą, gdzie należy popchnąć. Nie muszą one zrujnować estetyki. Wystarczy zamontować pionowy panel po tej stronie, po której należy pchać. Albo sprawić, żeby filar był widoczny. Panel i filar stanowią naturalne sygnały, które interpretuje się intuicyjnie, tak że łatwo się domyślić, jak postępować – dzięki nim wszelkie napisy i oznaczenia staną się zbędne.

W przypadku skomplikowanych urządzeń przejrzystość i rozumiałość osiąga się za pomocą instrukcji obsługi albo osobistego poinstruowania. Godzę się na to, jeśli przedmiot rzeczywiście jest skomplikowany, ale przy rzeczach prostych pomoce tego typu nie powinny być konieczne. Wiele produktów narusza zasadę zrozumiałości tylko dlatego, że mają zbyt wiele funkcji i kontrolek. Moim zdaniem zwykłe sprzęty domowe – kuchenki, pralki, wieże audio

czy telewizory – nie powinny przypominać hollywoodzkiej wersji centrum dowodzenia na statku kosmicznym. Na nasze nieszczęście, przypominają. W obliczu oszałamiającej liczby wajch i wyświetlaczy zapamiętujemy jedno lub dwa standardowe ustawienia, które mniej więcej odpowiadają naszym potrzebom.

W pewnym angielskim domu widziałem wymyślną włoską prakko-suszarkę z mnóstwem guzików pozwalających prać i suszyć na wszelkie możliwe sposoby. Pan domu (specjalista od inżynierii kognitywnej) oznajmił, że nie zbliża się do tego ustrojstwa. Żona (lekarka) zdradziła, że po prostu opanowała jedno ustawienie, a resztę próbuje ignorować. Poprosiłem o instrukcję – okazało się, że jest równie zawiła jak samo urządzenie. Istota dizajnu została zaprzepaszczona.

Złożoność nowoczesnych urządzeń

Wszystko, czego nie stworzyła natura, zostało zaprojektowane. Rozmieszczenie mebli w pokoju, przebieg ścieżek w ogrodzie i w lesie, skomplikowane urządzenia elektroniczne – jakiś człowiek albo grupa ludzi musieli podjąć decyzje w kwestii umiejscowienia, sposobu działania i mechanizmów. Projektuje się nie tylko konstrukcje istniejące fizycznie. Usługi, wykłady, reguły i procedury czy struktury organizacyjne firm i państw nie mają namacalnych mechanizmów, ale zasady ich działania też są wynikiem projektowania, które czasem jest nieformalne, a czasem – ściśle udokumentowane i precyzyjne.

Chociaż ludzie projektują od niepamiętnych czasów, dizajn jest stosunkowo nową dziedziną, rozczłonkowaną na wiele specjalizacji. Ponieważ projektuje się wszystko, liczba tych obszarów jest ogromna, począwszy od ubrań i mebli, na skomplikowanych dyspozytorniach i mostach skończywszy. W tej książce zajmuję się przedmiotami codziennymi – skupiam się na interakcjach między technologią a ludźmi, na rzeczach, które mają zaspokajać potrzeby użytkowników, a zarazem być zrozumiałe i nadawać się do użycia. Jeśli urzeczywistnia się najlepszy scenariusz, stanowią też źródło przyjemności i zadowolenia – oznacza to, że nie tylko powinny spełniać normy techniczne, produkcyjne i ergonomiczne, lecz także mieć estetyczną formę i zapewniać satysfakcjonującą interakcję. Główne dziedziny dizajnu, które pojawią się w tej książce, to wzornictwo przemysłowe, projektowanie interakcji i projektowanie

doświadczenia użytkownika. Ich granice są nieostre, ale każda ze specjalizacji inaczej rozkłada akcenty – we wzornictwie przemysłowym najważniejsze są forma i materiał, projektanci interakcji skupiają się na zrozumiałości i funkcjonalności, a projektanci doświadczenia – starają się przede wszystkim oddziaływać na emocje. W związku z tym:

Wzornictwo przemysłowe to tworzenie i realizacja profesjonalnych projektów i specyfikacji, które mają na celu zoptymalizowanie funkcji, wartości i wyglądu produktów oraz systemów dla obopólnej korzyści użytkowników i producentów (źródło: strona internetowa Industrial Design Society of America).

Projektowanie interakcji to specjalizacja, w której nacisk kładzie się przede wszystkim na sposób, w jaki ludzie wchodzi w interakcję z technologią. Celem projektantów jest uświadomienie użytkownikom, jak można wykorzystywać dany produkt, co się dzieje w danym momencie i co właśnie się stało. Stosują oni prawa psychologii, dizajnu, sztuki i prawa rządzące emocjami, aby zapewnić użytkownikom pozytywne, przyjemne doświadczenie.

Projektowanie doświadczenia użytkownika to projektowanie produktów, procesów, usług, wydarzeń i otoczenia z dbałością o to, aby całościowe doświadczenie użytkownika było jak najlepsze.

Przedmiotem dizajnu jest to, jak rzeczy działają, jak są sterowane i jak przebiega interakcja między ludźmi a technologią. Dobry dizajn prowadzi do powstania wspaniałych produktów, z których użytkownicy czerpią radość. Zły dizajn przyczynia się do tworzenia rzeczy niepraktycznych, które rodzą w użytkownikach frustrację. Przedmioty takie albo w ogóle do niczego się nie nadają, albo da się ich używać, ale wymuszają określone *modus operandi*, zamiast dostosowywać się do naszych preferencji.

W końcu to ludzie wymyślają, projektują i budują maszyny. W porównaniu z ludźmi maszyny są dość ograniczone. Nie potrafią gromadzić doświadczeń z poprzednich interakcji, co nam, ludziom, umożliwia budowanie wzajemnego zrozumienia i ułatwia kontakty. Działanie większości maszyn opiera się natomiast na prostych,

sztynnych regułach. Kiedy popełnimy choćby drobną pomyłkę, urządzenie wykonuje nasze polecenie, nawet jeśli nie ma ono sensu. Ludzie są obdarzeni wyobraźnią, kreatywnością i zdrowym rozsądkiem, czyli cenną wiedzą z wieloletnich doświadczeń. Zamiast jednak czerpać z tych zasobów, maszyny wymagają od nas precyzji, która nie należy do naszych mocnych stron. Maszyny są pozbawione elastyczności i zdrowego rozsądku. Co więcej, wiele z zasad, którym się podporządkowują, jest znanych wyłącznie im i ich projektantom.

Kiedy ludzie łamią te dziwne, tajne reguły i maszyna nie działa, jak powinna, to użytkowników wini się za nieprzestrzeganie sztywnych wytycznych. W przypadku codziennych przedmiotów skutkuje to frustracją. W przypadku skomplikowanych urządzeń, procesów handlowych i przemysłowych trudności w użytkowaniu mogą doprowadzić do wypadków, obrażeń, a nawet śmierci. Najwyższy czas odwrócić sytuację – zacząć obwiniać maszyny i ich dizajn. Wina leży po tamtej stronie. To urządzenia i ich projektanci mają obowiązek zrozumieć ludzi. My nie musimy pojmować nieintuicyjnego, bezsensownego dyktatu maszyn.

Istnieje wiele przyczyn niewydolności interakcji człowiek–maszyna. Niektóre wynikają z ograniczeń współczesnej technologii. Inne z restrykcji narzuconych przez projektantów, z reguły motywowanych chęcią zmniejszenia kosztów. Większość jednak da się sprowadzić do całkowitego braku zrozumienia zasad dizajnu niezbędnych do zapewnienia skutecznego współdziałania człowieka z maszyną. Dlaczego tak jest? Bo projektowaniem zajmują się głównie inżynierowie, którzy świetnie znają się na technologii, ale niewiele widzą o ludziach. „Przecież sami jesteśmy ludźmi, więc rozumiemy ludzi” – myślą. Prawda jest jednak taka, że człowiek jest niezwykle skomplikowany. Ci, którzy nie studiowali ludzkich zachowań, nie zdają sobie sprawy z ich złożoności. Ponadto inżynierowie błędnie sądzą, że logiczne wyjaśnienie wystarczy. „Gdyby tylko ludzie czytali instrukcje, nie byłoby żadnego problemu!” – mówią.

Inżynierów szkoli się w logicznym myśleniu. W rezultacie są przekonani, że wszyscy myślą w ten sposób, i dla takich racjonalnych użytkowników projektują swoje maszyny. Kiedy ludzie mają trudności, inżynierowie się złością, ale często ze złego powodu. „Co ci ludzie wyprawiają? Czemu tak robią?” – dziwią się. Problem z projektami większości inżynierów polega na tym, że są zbyt racjonalne.

Musimy pogodzić się z tym, że ludzie zachowują się tak, jak się zachowują, a nie tak, jak byśmy sobie tego życzyli.

Sam byłem inżynierem, koncentrowałem się na wymaganiach technicznych, o ludziach w ogóle nie myślałem. Nawet gdy zmieniłem specjalizację na psychologię i kognitywistkę, zachowałem inżynierską predylekcję do logiki i mechanizmów. Dużo czasu zajęło mi zrozumienie, że moja wiedza na temat ludzkich zachowań ma zastosowanie do projektowania technologii. Obserwując, jak ludzie borykają się z technologią, zdałem sobie sprawę, że to ją, a nie ludzi, należy winić.

Zlecono mi analizę przyczyn katastrofy w amerykańskiej elektrowni jądrowej Three Mile Island (jej nazwa pochodzi stąd, że elektrownia leży na wyspie trzy mile od Middletown w stanie Pensylwania). Doszło do niej w wyniku niewłaściwego rozpoznania stosunkowo prostej awarii mechanicznej. Błąd doprowadził do kilkudniowych trudności i chaosu, całkowitego zniszczenia reaktora oraz niebezpieczeństwa wysokiego napromieniowania – to wszystko sprawiło, że amerykański przemysł energii jądrowej został całkowicie sparaliżowany. Za winnych awarii uznano operatorów. „Błąd ludzki” – stwierdzono natychmiast po wstępnej analizie. Komisja, której byłem członkiem, odkryła jednak, że dyspozytornie reaktora były wadliwie zaprojektowane, a błąd praktycznie nieunikniony. Należało winić dizajn, nie operatorów. Morał tej historii jest prosty: projektujemy rzeczy dla ludzi, więc musimy rozumieć zarówno technologię, jak i ludzi. Dla wielu inżynierów to jednak niełatwy krok – maszyny są takie logiczne, takie uporządkowane. Gdyby nie było ludzi, wszystko działałoby dużo lepiej. Tak, właśnie tak kiedyś myślałem.

Praca w tamtej komisji zmieniła moje podejście do projektowania. Dziś rozumiem, że dizajn to fascynujące połączenie technologii i psychologii, a projektanci muszą być ekspertami w obu dziedzinach. Inżynierowie nadal wierzą w logikę. Często mi tłumaczą, szczegółowo i bardzo racjonalnie, dlaczego zaprojektowane przez nich przedmioty są wspaniałe i efektywne. „Czemu ludzie sobie z nimi nie radzą?” – zastanawiają się. „Jesteście za bardzo logiczni – odpowiadam. – Projektujecie z myślą o użytkownikach, jakich chcielibyście mieć, a nie takich, jakich naprawdę macie”.

Kiedy protestują, pytam, czy kiedykolwiek popełnili błąd, na przykład zgasili złą lampę albo nie ten palnik na kuchence. „O tak, jasne.

Ale to były błędy”. Otóż to, nawet eksperci popełniają błędy. Musimy zatem projektować z założeniem, że ludzie popełniają błędy. (Szczegółową analizę błędów człowieka zawiera rozdział piąty).

Projektowanie zorientowane na użytkownika

Rzeczy, z którymi stykamy się na co dzień, są dla nas źródłem frustracji. Coraz bardziej skomplikowane deski rozdzielcze w samochodach, coraz bardziej zautomatyzowane mieszkania z sieciami domowymi, złożonymi systemami audio i wideo, które służą do rozrywki i komunikacji, czy kuchnie z coraz większą ilością nowoczesnej technologii – to wszystko sprawia, że życie codzienne przypomina czasem niekończącą się walkę z chaosem, ciągłymi błędami i irytacją oraz kołowrót wiecznych aktualizacji i napraw.

Pierwsze wydanie tej książki ukazało się kilkadziesiąt lat temu i od tego czasu dizajn się poprawił. Istnieje wiele podręczników i kursów poświęconych temu zagadnieniu. I choć jest znacznie lepiej, dizajn nie nadąża jednak za szybkim postępem technologicznym. Nieustannie pojawiają się i ewoluują nowe rozwiązania techniczne, nowe aplikacje, nowe sposoby interakcji. Wyrastają nowe gałęzie przemysłu. Wydaje się, że każda nowinka powtarza błędy poprzedniczek, każda nowa dyscyplina potrzebuje czasu, żeby wdrożyć zasady dobrego dizajnu. A każdy wynalazek technologiczny czy innowacyjna technika interakcji wymagają eksperymentów i badań, nim zasady te zostaną zastosowane. Owszem, idzie więc ku lepszemu, ale wyznań nigdy nie brakuje.

Panaceum na te niedomagania jest projektowanie zorientowane na użytkownika (HCD). W tym podejściu na pierwszym miejscu stawia się ludzkie potrzeby, umiejętności i zachowania, a potem projektuje się tak, żeby produkt je uwzględniał. Dobry dizajn zaczyna się od zrozumienia psychologii i technologii. Dobre projektowanie wymaga dobrej komunikacji, zwłaszcza maszyn z ludźmi, tak żeby użytkownik otrzymywał jasny przekaz: jakie działania są możliwe, co się dzieje w tym momencie i co się zaraz stanie. Komunikacja jest szczególnie istotna, kiedy coś idzie nie tak. Stosunkowo łatwo zaprojektować urządzenie, które działa bez zarzutu, kiedy wszystko jest w porządku; problemy rodzą się, jak tylko pojawia się kryzys albo nieporozumienie. Właśnie w takich sytuacjach dobry dizajn

Rola projektowania zorientowanego na użytkownika (HCD) i specjalizacje projektowe

projektowanie doświadczenia użytkownika	obszary dizajnu
wzornictwo przemysłowe	
projektowanie interakcji	
projektowanie zorientowane na użytkownika	proces gwarantujący, że projekty odpowiadają potrzebom i możliwościom ludzi, dla których są przeznaczone

jest kluczowy. Projektanci powinni skupić się na przypadkach, kiedy pojawia się przeszkoda, a nie tylko na tych, kiedy wszystko przebiega pomyślnie. Właśnie takie scenariusze są źródłem największej satysfakcji – coś idzie nie tak, ale maszyna sygnalizuje problem, użytkownik rozumie, w czym on tkwi, podejmuje odpowiednie kroki i go rozwiązuje. Kiedy sprawy przebiegają w ten sposób, współpraca człowieka z maszyną jest bardzo satysfakcjonująca.

Projektowanie zorientowane na użytkownika to filozofia dizajnu. Zgodnie z nią punktem wyjścia jest dogłębne zrozumienie ludzi oraz potrzeb, które produkt ma zaspokoić. To zrozumienie można osiągnąć przede wszystkim poprzez obserwację, gdyż często ludzie sami nie są świadomi swoich potrzeb, a nawet przeszkód, które napotykają. Jednym z najtrudniejszych etapów projektowania jest określenie specyfikacji produktu – stwarza tyle kłopotów, że w HCD zaleca się jak najdłużej nie precyzować problemu, tylko polegać na coraz dokładniejszych przybliżeniach. W tej procedurze pomysły poddaje się szybkim testom i po każdym z nich zmienia się podejście i definicję problemu. W rezultacie mogą powstać wyroby, które naprawdę spełniają ludzkie potrzeby. Sztywne terminy, ściśle określony budżet i inne ograniczenia narzucane przez przemysł mogą stanowić wyzwanie dla projektowania zorientowanego na użytkownika – szczegółowo omawiam je w rozdziale szóstym.

Jak HCD wpisuje się w poprzednią dyskusję o różnych typach dizajnu, szczególnie o obszarach zwanych wzornictwem przemysłowym, projektowaniem interakcji i projektowaniem doświadczenia użytkownika? Gładko. Projektowanie zorientowane na użytkownika to filozofia i zestaw procedur, podczas gdy pozostałe z wymienionych

terminów odnoszą się do obszarów zainteresowania (tabela na stronie 27). Filozofia i procedury HCD wprowadzają głębszą refleksję na temat ludzkich potrzeb i procesu projektowania, niezależnie od tego, o jaki produkt, usługę lub obszar chodzi.