

KAMILA ŁUCZAK

e-mail: kamila.luczak98@gmail.com

ORCID: 0000-0002-7085-5704

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

# IDENTYFIKOWANIE WYMAGAŃ UŻYTKOWNIKÓW JAKO PODSTAWA PROJEKTOWANIA *USER EXPERIENCE*

JEL Classification: M15, M21

**Streszczenie:** Koncentracja na użytkowniku staje się coraz bardziej popularnym podejściem w wielu organizacjach. Przedsiębiorstwa zauważają istotność spełniania potrzeb klientów i nieustannie szukają nowych metod odkrywania ich wymagań. Celem artykułu jest wskazanie znaczenia identyfikowania wymagań użytkowników dla projektowania *User Experience* (UX). Omówiono kwestie związane z procesem inżynierii wymagań, badaniami z udziałem użytkowników w ramach UX, a także przedstawiono znaczenie wymagania w projektowaniu *User Experience* na podstawie modelu spiralnego tworzenia oprogramowania. Opierając się na badaniach literaturowych, można stwierdzić, iż dobrze zidentyfikowane wymagania pozwalają projektantom UX na odpowiednie zamodelowanie interakcji użytkownika z systemem.

**Słowa kluczowe:** wymaganie, *User Experience*, użytkownik, projektowanie.

## 1. Wstęp

Pojęcie *User Experience* można odnieść do niemal każdego aspektu funkcjonowania systemu. Świadczy o tym częstość używania tego terminu w dokumentacjach związanych z projektami informatycznymi. Coraz powszechniej uwydatnia się role użytkowników i współpracuje się z nimi podczas konstruowania systemu. Obecnie, gdy w większości obszarów dominuje rynek konsumenta, producenci oprogramowania mogą zyskać klientów, wykorzystując ich preferencje i wymagania odnoszące się do tworzonej aplikacji. Aby te wymagania uzyskać, należy przeprowadzić sekwencję działań zwaną identyfikacją wymagań.

W literaturze dotyczącej projektowania *User Experience* (Cordova, 2020; Mościchowska i Rogoś-Turek, 2015) podkreślana jest rola odkrycia potrzeb klientów, jednakże kompletny proces identyfikacji wymagań jest wspomniany okazjonalnie. Równie rzadko łączy się tematy inżynierii wymagań i projektowania *User Experience*, mimo widocznej korelacji dodatniej pomiędzy nimi. Im dokładniej zostanie przeprowadzona identyfikacja wymagań, tym więcej potrzeb konsumentów uwzględni projektant *User Experience*. Jego zadaniem jest nie tylko spełnienie wymagań użytkowników, ale również sprawienie, aby ich wrażenia podczas korzystania z produktu były jak najlepsze. Chcąc sprostać tym wytycznym, należy

zidentyfikować wszystkie niezbędne wymagania. Celem artykułu jest wskazanie roli wydobywania wymagań użytkowników w procesie projektowania *User Experience*. Aby osiągnąć postawiony cel, wykorzystano następujące metody badawcze: analizę literatury oraz zaproponowanie koncepcji modelu ulokowania wymagań i etapów *User Experience* w modelu spiralnym tworzenia oprogramowania. Artykuł został przygotowany na podstawie studiów literaturowych oraz badań przeprowadzonych w trakcie sporządzania pracy licencjackiej autorki. Wkładem autorki artykułu jest identyfikacja – dzięki analizie literatury – luki badawczej w omawianym obszarze oraz autorska propozycja umieszczenia wymagań i faz projektowania doświadczenia użytkownika w modelu spiralnym.

## 2. Proces inżynierii wymagań

### 2.1. Pojęcie „wymagania” oraz jego klasyfikacja

Rozpoczynając rozważania dotyczące inżynierii wymagań, warto przybliżyć definicję wymagań. Sformułowanie tego pojęcia jest trudnym zadaniem, ponieważ każde źródło literaturowe podaje nieco odmienną jego definicję. Jednakże tematyka tego artykułu oscyluje wokół wymagań w obszarze inżynierii wymagań i *User Experience*, dlatego wybrano sformułowanie, które najlepiej przedstawia ten aspekt pojęcia. Wymaganiem określa się:

1. „Możliwość rozwiązania problemu i osiągnięcia celu, wymaganą przez użytkownika”.

2. „Możliwość spełniania umowy, normy, specyfikacji lub innej narzuconej dokumentacji, którą musi mieć system lub komponent systemu” (Dorfman i Thayer, 1990, za: Widrig i Leffingwell, 2003).

Wśród klasyfikacji wymagań również wskazuje się wiele wariantów. Pierwszym z nich jest podział wymagań na funkcjonalne i niefunkcjonalne. Wymagania funkcjonalne określają zachowanie systemu i jego reakcję na wykonane działania (Chrabski i Zmitrowicz, 2015). Z kolei wymaganiami niefunkcjonalnymi można nazwać wszystkie potrzeby, które nie dotyczą bezpośrednio funkcjonalności produktu. Wskazuje się, iż wymagania niefunkcjonalne powinny realizować cztery kryteria: niezawodności, przystosowalności, użyteczności oraz efektywności. Do tego typu wymagań zalicza się m.in. czas, w którym produkt ma zostać dostarczony, szybkość reakcji systemu, szatę graficzną projektowanego produktu i wiele innych.

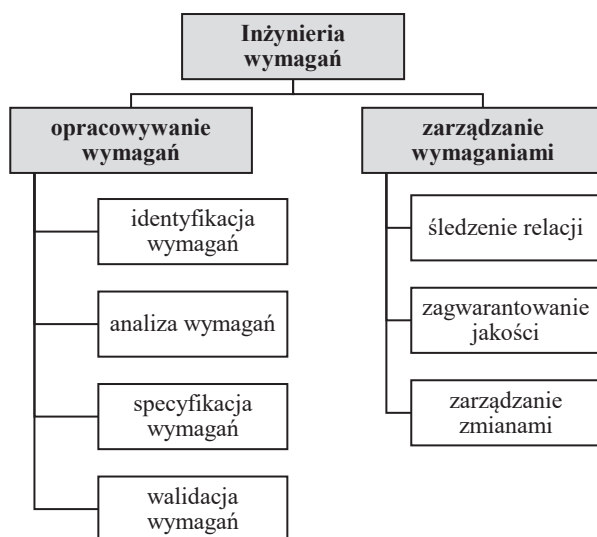
Należy podkreślić, iż wymagania niefunkcjonalne są bardzo istotne w procesie projektowania *User Experience*. Wyróżnia się także podział wymagań na produktowe i projektowe (Chrabski i Zmitrowicz, 2015). Wymagania produktowe odnoszą się bezpośrednio do konstruowanego produktu, natomiast wymagania projektowe koncentrują się wokół przedsięwzięcia realizowanego w celu dostarczenia produktu. Popularną klasyfikacją wymagań jest również ich podział na wymagania interesariuszy, biznesowe, dotyczące rozwiązania oraz dotyczące przejścia. Zostały one zapro-

ponowane przez stowarzyszenie International Institute of Business Analysis (2017, s. 7), które specjalizuje się w analizie biznesowej.

Mnogość definicji wymagań oraz ich klasyfikacji wiąże się z tym, iż do każdego przedsięwzięcia należy podchodzić indywidualnie. Klasyfikacja dobrana do jednego projektu nie zawsze sprawdzi się w przypadku innego, nawet jeśli nawiązuje on do tej samej branży. Niepewności na tym etapie powodują, iż sam proces identyfikacji wymagań także jest niezwykle trudny i czasochłonny.

## 2.2. Etapy inżynierii wymagań

Pojęcie inżynierii wymagań zostało oficjalnie sformułowane w 1990 roku przez wspomnianych wcześniej autorów definicji wymagań. Mianem inżynierii wymagań określa się proces odkrywania, dokumentowania oraz zarządzania wymaganiami dla systemu (Dorfman i Thayer, 1990, za: Perendyk, 2014). Inżynierię wymagań dzieli się na dwa etapy, w których skład wchodzi kolejne fazy. Wspomniany podział przedstawia rys. 1.



Rys. 1. Podział inżynierii wymagań

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Perendyk, 2014, s. 6-7).

Dwie główne części inżynierii wymagań to opracowywanie wymagań oraz zarządzanie nimi. W skład opracowywania wymagań wchodzi: identyfikacja, analiza, specyfikacja oraz walidacja wymagań, natomiast zarządzanie wymaganiami uwzględnia: śledzenie relacji, zagwarantowanie jakości i zarządzanie zmianami.

W procesie projektowania *User Experience* najistotniejszy jest etap identyfikacji wymagań. W ramach tej fazy następuje odebranie, rozpoznanie oraz opracowanie wymagań, które projektowany system ma realizować. Aby zachować kompletność tego etapu, warto zrealizować w tym celu cztery czynności. Przede wszystkim najpierw należy zapoznać się z zakresem produktu (cechami i funkcjonalnością produktu końcowego będącego rezultatem realizowanego projektu). Następnie identyfikuje się źródła wymagań. Wymagania mogą pochodzić od interesariuszy, użytkowników, pracowników projektowych i wielu innych osób. Po zrealizowaniu tych kroków należy przejść do najważniejszego elementu tego procesu – wydobycia wymagań. Jest to jeden z najbardziej czasochłonnych etapów w całym procesie projektowym, jednak nie warto starać się go skracać, kompletne bowiem wymagania stanowią podstawę sukcesu przedsięwzięcia (Coulin i Zowghi, 2005). Mnogość technik do pozyskiwania wymagań sprawia, iż trudno wybrać odpowiednią, dlatego należy wykorzystać kilka z nich. Wśród najpopularniejszych metod wyróżnia się wywiady, kwestionariusze, warsztaty, obserwacje, burzę mózgów, *Joint Application Development* czy *Design Thinking*.

Analiza wymagań jest etapem, który koncentruje się wokół uporządkowania wymagań zebranych w etapie poprzednim. Przeprowadza się analizę problemu biznesowego, aby ujednoczyć jego definicję. Następnie wymagania dzieli się według wybranej klasyfikacji i ustala relacje między nimi. Kiedy wymagania są już uporządkowane w ramach pewnych obszarów, przechodzi się do kalkulacji kosztów i czasu potrzebnego na realizację konkretnego wymagania. Po tym etapie należy ustalić priorytety wymagań, a na końcu kształtuje się rozwiązanie rozważanego problemu. Można to zrobić przy wykorzystaniu różnego rodzaju diagramów w ramach notacji UML i/lub *workflow*.

Etap specyfikacji wymagań ma na celu stworzenie dokumentu, w którym zostaną przedstawione wszystkie wymagania dotyczące projektowanego produktu (Somerville, 2011). W ramach takiego dokumentu uwzględnia się: wprowadzenie, które zawiera najważniejsze informacje dotyczące dokumentu; ogólny opis produktu, opis systemu, wymagania dotyczące interfejsów zewnętrznych, a także inne wymagania niefunkcjonalne.

Na końcu następuje faza walidacji wymagań. Jej celem jest zapewnienie spójności pomiędzy zgromadzonym wymaganiem a celem biznesowym określonym wcześniej. Walidację wykonuje się na podstawie informacji wyłonionych we wcześniejszych etapach opracowywania wymagań.

Część dotyczącą zarządzania wymaganiami rozpoczyna się od śledzenia relacji. Ten etap polega na zdobywaniu informacji, które dotyczą powiązań pomiędzy wymaganiami (Chrabski i Zmitrowicz, 2015). Dzięki temu można identyfikować zmiany zachodzące w różnych elementach systemu.

Następnym elementem jest zagwarantowanie jakości. Jeżeli projektowany produkt ma listę wymagań, która spełnia miary dotyczące jakości, o wiele łatwiej będzie zbudować produkt o oczekiwanym poziomie jakości. Do kontrolowania tego

aspektu warto wykorzystać listy kontrolne, które stanowią spis wymagań wraz z ich opisem.

Ostatni etap to zarządzanie zmianami. W miarę upływu czasu wymagania wygenerowane w ramach poprzednich etapów mogą przestać być aktualne, a także mogą potrzebować zmian. Z tego powodu należy kontrolować propozycję wprowadzanych zmian, zbadać koszty związane z tym działaniem, a na koniec wdrożyć tę zmianę.

### 3. Projektowanie *User Experience*

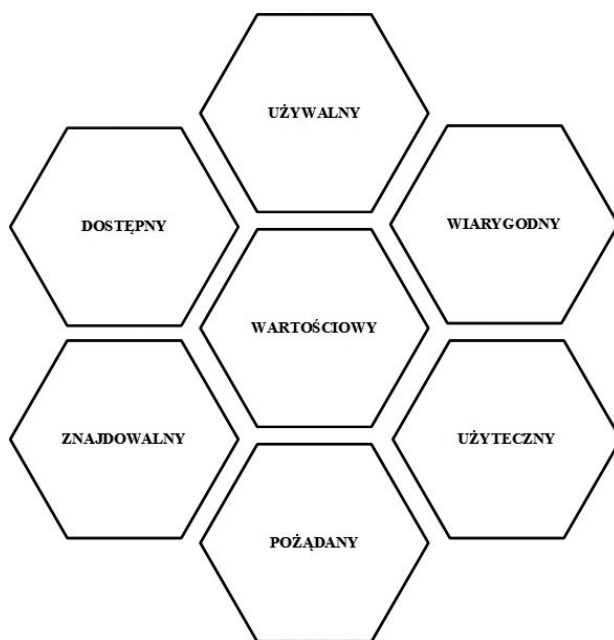
#### 3.1. Przegląd pojęć powiązanych z *User Experience*

Badanie wrażeń użytkownika podczas korzystania z systemu staje się coraz bardziej popularne. Wiele organizacji wprowadza stanowisko projektanta UX oraz UI. Początki koncepcji *User Experience* sięgają już 4000 p.n.e., kiedy to w Chinach pojawiła się koncepcja *feng shui*, zgodnie z którą obiekty należy umiejscowić w taki sposób, aby człowiek czuł się komfortowo w tej przestrzeni (Stevens, 2021). W kolejnych latach podejście UX zaczęło się prężnie rozwijać, jednak oficjalnie zdefiniowane zostało dopiero w 1995 roku przez Dona Normana.

Pojęciem *User Experience* określa się wszystkie aspekty związane z odczuciami użytkowników końcowych podczas interakcji z firmą, jej usługami i produktami (Nielsen i Norman, b.d.). Warto podkreślić, iż pojęcie *User Experience* często bywa mylnie utożsamiane z użytecznością. System można określić mianem użytecznego, jeżeli pozwala użytkownikowi zrealizować postawiony cel, zawiera wszystkie wymagane funkcjonalności, a liczba kroków, jaką korzystający musi wykonać, jest wprost proporcjonalna do złożoności wykonywanego zadania. *User Experience* poza tymi elementami uwzględnia także aspekty emocjonalne, które sprawiają, iż korzystanie z produktu ma być zarówno łatwe, jak i przyjemne dla użytkownika. Użyteczność można uznać za podstawę zaprojektowania odpowiedniej interakcji z użytkownikiem, jednak UX obejmuje szerszy zakres.

Peter Morville (2004), właściciel firmy konsultingowej specjalizującej się w architekturze informacji i znajdowalności, scharakteryzował aspekty *User Experience* w formie plastra miodu, co zostało przedstawione na rys. 2.

Przede wszystkim tworzony produkt musi być używalny, co oznacza realizowanie konkretnej potrzeby użytkownika. Jeżeli system nie zaspokaja wymagań – jego istnienie nie ma sensu. Projekt powinien być użyteczny (znaczenie użyteczności zostało opisane na wcześniejszych stronach). Mnogość produktów dostępnych na rynku powoduje, iż należy sprawić, aby projektowane rozwiązanie było pożądane przez użytkowników. Mają na to wpływ takie aspekty, jak marka, wygląd, czy spójność. Tworzony produkt musi być znajdowalny w sieci; należy również zapewnić przejrzystą nawigację projektowanego serwisu. Wiarygodny projekt pozwala na zdobycie zaufania użytkowników. Człowiek nie wierzy we wszystko, co znajdzie w Internecie, dlatego należy rozpoznać strategie, które stosują użytkownicy,



**Rys. 2.** Zaprojektowany model spiralny ze wskazaniem na wymagania i UX

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Morville, 2004).

aby zweryfikować wiarygodność źródeł internetowych. Dostępność uwzględnia zapewnienie osobom z niepełnosprawnościami ułatwień w ramach korzystania z systemu. Można na przykład uwzględnić możliwość zmniejszania/zwiększania czcionki na stronie czy zmianę kontrastu. Tworzony produkt musi być wartościowy, co oznacza, iż będzie generował wartość dodaną dla osób z niego korzystających. Poza pełnieniem podstawowych funkcji, warto znaleźć element, który spowoduje, iż produkt stanie się konkurencyjny (Błaszczyk i Urbański, 2008).

### 3.2. Badania z udziałem użytkowników

Istnieje wiele rodzajów metod badawczych stosowanych w projektowaniu *User Experience*. Można je podzielić na badania z udziałem ekspertów i z udziałem użytkowników. Poniżej zostanie omówionych kilka przykładów badań, do których angażuje się przyszłych korzystających.

Jednym z najciekawszych badań jest *eyetracking*, który polega na rejestracji ruchu gałki ocznej podczas korzystania z systemu. Następnie przeprowadza się analizę zebranych ścieżek wzroku, co przynosi badaczom informacje na temat elementów interfejsu, na których użytkownik skupia swoją uwagę lub które pomija (Roman-Bergstrom i Schall, 2014).

Kolejną z metod są badania kwestionariuszowe. Są one bardzo często wykorzystywane, ponieważ dzięki nim można zgromadzić dużą liczbę opinii użytkowników w stosunkowo krótkim czasie. Tę metodę warto wykorzystać, kiedy projektantowi zależy głównie na zebraniu danych ilościowych (Geisen i Romano-Bergstrom, 2017).

Testy użyteczności mają za zadanie wyłonić niedoskonałości zaprojektowanego interfejsu, który jest przyczyną niepowodzenia w realizowaniu zadań w systemie przez użytkowników. Testy mogą być przeprowadzone stacjonarnie lub zdalnie. Polegają one na dostarczeniu użytkownikom scenariusza opisującego realizację konkretnego zadania. Następnie użytkownicy wykonują określone działania, które są nagrywane. Na koniec projektanci analizują nagranie i opracowują wyniki badań.

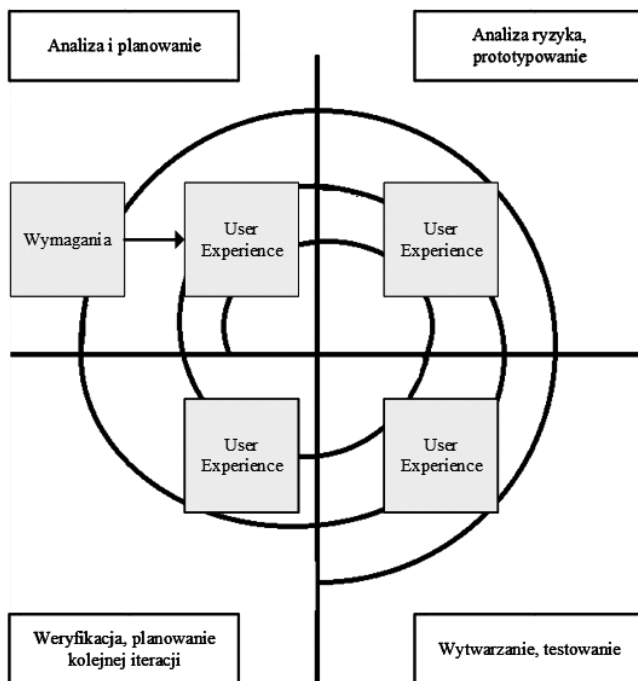
Wywiady zogniskowane (tzw. focusy) nieco różnią się od tradycyjnej formy wywiadów, ponieważ przeprowadzane są w większej grupie. Ich celem jest wywołanie moderowanej dyskusji pomiędzy badanymi, co sprzyja generowaniu nowych problemów, wymagań czy rozwiązań (Mościchowska i Rogoś-Turek, 2015).

#### **4. Znaczenie wymagania w projektowaniu *User Experience* na podstawie modelu spiralnego tworzenia oprogramowania**

Z poprzednich punktów wynika, że można zauważyć znaczące powiązania pomiędzy wymaganiami a projektowaniem *User Experience*. Warto przedstawić je na podstawie modelu tworzenia oprogramowania, aby lepiej zrozumieć relacje pomiędzy tymi pojęciami. W tym celu wybrano model spiralny, ponieważ umożliwia on wykrywanie błędów na wczesnych etapach tworzenia produktu, a także pozwala na łatwy rozwój oprogramowania bez konieczności realizowania projektu od początku. Zaprojektowany model spiralny ze wskazaniem na wymagania i UX został przedstawiony na rys. 3.

Proces tworzenia oprogramowania rozpoczyna się od etapu analizy i planowania. Zespół projektowy zapoznał się już z celem biznesowym projektu, a także zna zakres produktu. Wymagania są najistotniejszym elementem tej fazy. Wszystko rozpoczyna się od identyfikacji potrzeb przyszłych użytkowników. Analitycy generują analizę biznesową, która zawiera wymagania funkcjonalne i niefunkcjonalne, natomiast deweloperzy zajmują się analizą techniczną dotyczącą m.in. architektury tworzonego systemu. Wcześniej opisywany etap opracowywania wymagań odbywa się w pierwszej ćwiartce modelu spiralnego. Wszystkie prace w tej części bazują na wymaganiach. Projektanci *User Experience* również rozpoczynają swoje działania w fazie analizy i planowania. Zaznajamiają się ze strategią biznesową oraz zidentyfikowanymi wymaganiami. Od tej pory mogą planować interakcję z użytkownikiem, której celem ma być zrozumienie planowanych funkcjonalności (Levy, 2017).





Rys. 3. Zaprojektowany model spiralny ze wskazaniem na wymagania i UX

Źródło: opracowanie własne.

Następnie ma miejsce etap analizy ryzyka i prototypowania. W tej fazie projektanci UX na podstawie informacji zgromadzonych we wcześniejszym etapie budują prototypy spełniające wymagania, które w kolejnych etapach będą testowane – przez zespół, a także przez użytkowników klienta.

Faza wytwarzania i testowania koncentruje się wokół kreowania kodu systemu, integrowania elementów oprogramowania oraz przeprowadzania testów. Na tym etapie przeprowadza się testy wewnętrzne tworzone przez testerów. Powstają scenariusze, na podstawie których są przeprowadzane testy. Testowane jest zarówno oprogramowanie pod kątem technicznym, jak i odczucia użytkownika podczas korzystania z produktu zgodnie z założeniami UX.

Na koniec następuje etap weryfikacji i planowania kolejnej iteracji. W tym momencie weryfikacja odbywa się już z udziałem klienta oraz jego użytkowników. Testerzy i projektanci UX przeprowadzają testy, które pozwalają na wykrycie ewentualnych błędów. Dzięki iteracyjnemu podejściu w kolejnej iteracji można je poprawić i ponownie przetestować.

Reasumując, należy stwierdzić, że projektant UX wykorzystuje zidentyfikowane wymagania we wszystkich etapach tworzenia oprogramowania. Jeżeli nie są one kompletne, produkt nie przejdzie testów wewnętrznych i klienckich, co



spowoduje wydłużenie terminu realizacji projektu, a co za tym idzie – przedsiębiorstwo poniesie większe koszty.

## 5. Podsumowanie

Coraz więcej przedsiębiorstw zauważa istotność zaangażowania użytkownika w proces realizacji projektu. Nawet jeśli firmy nie decydują się na bezpośrednią współpracę z użytkownikiem w trakcie przedsięwzięcia, to i tak koncentrują się na wymaganiach, które wskazuje. Przeprowadzając kompletny proces inżynierii wymagań, organizacja zapewnia sobie odpowiednio sformatowaną bazę potrzeb użytkownika, na której w późniejszym czasie będzie bazował projektant UX.

Projektant *User Experience* zajmujący się modelowaniem doświadczenia użytkownika ma przed sobą trudne zadanie. Jego działania nie ograniczają się do zaprojektowania satysfakcjonującej interakcji użytkownika z systemem. Na początek musi poznać całą strategię, model biznesowy organizacji, a także – co najważniejsze – wszystkie wymagania zgromadzone w ramach inżynierii wymagań. Następnie projektanci przeprowadzają wśród członków zespołu lub wszystkich interesariuszów burzę mózgu dotyczącą innowacji w produkcji – szukają charakterystycznej cechy, która zapewni usłudze uznanie wśród klientów. Kolejnym i kluczowym zadaniem UX designera jest zaprojektowanie doświadczenia użytkownika i przedstawienie go w formie prototypów. Mając szkice rozwiązania, przeprowadza się badania z ekspertami i użytkownikami. Wyłonione braki i błędy należy naprawić i stworzyć nowe prototypy uwzględniające poprawki. Dopiero kiedy podczas badań użytkownicy i eksperci nie zauważają istotnych problemów projekt zostaje zaakceptowany.

Reasumując, można stwierdzić, iż kompletna identyfikacja wymagań nie tylko pozwala projektantom *User Experience* na zamodelowanie pozytywnej interakcji pomiędzy użytkownikiem a systemem, ale również może zminimalizować ich obowiązki. Jeżeli UX designer otrzyma wyczerpującą listę wymagań, nie będzie musiał pozyskiwać ich na własną rękę – może w tym czasie skoncentrować się na przeprowadzeniu większej liczby badań, aby zapewnić użytkownikom satysfakcjonujące korzystanie z systemu.

## Literatura

- Błaszczyk, S. i Urbański, K. (2008). *Rola User Experience w powodzeniu e-usług*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP).
- Chrabski, B. i Zmitrowicz, K. (2015). *Inżynieria wymagań w praktyce*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN SA.
- Coulin, C. i Zowghi, D. (2005). Requirements elicitation: A survey of techniques, approaches, and tools. W: A. Aurum, C. Wohlin (red.), *Engineering and managing software requirements*. New York: Springer.

- International Institute of Business Analysis. (2017). *IIBA global business analysis core standard, a companion to a guide to the business analysis body of knowledge® (BABOK® guide), Version 3*. Toronto, Ontario, Canada: International Institute of Business Analysis.
- Levy, J. (2017). *Strategia UX: Jak tworzyć innowacyjne produkty cyfrowe, które spotykają się z uznaniem rynku*. Gliwice: Helion SA.
- Mościchowska, I. i Rogoś-Turek, B. (2015). *Badania jako podstawa projektowania User Experience*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN SA.
- Perendyk, M. (2014). Najważniejsze jest niewidoczne dla oczu. *REQ Magazyn*, (1), 6-7.
- Romano-Bergstrom, J. i Schall, J. A. (2014). *Eye tracking in user experience design*. China: Elsevier Inc.
- Sommerville, I. (2011). *Software engineering*. United States of America: Pearson Education.
- Widrig, D. i Leffingwell, D. (2003). *Inżynieria oprogramowania. Zarządzanie wymaganiami*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.

## Źródła internetowe

- Cordova, M. (2020). *Understanding the requirement gathering process for UI/UX projects*. Pobrane 26 maja 2022 z <https://www.krasamo.com/understanding-the-requirement-gathering-process-for-ui-ux-projects/>
- Dorfman, M. i Thayer, R. H. (1990). *System and software requirements engineering*. Michigan: IEEE Computer Society Press.
- Geisen, E. i Romano-Bergstrom, J. (2017). *Usability testing for survey research*. Pobrane 26 maja 2022 z <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2017/10/usability-testing-for-survey-research.php>
- Morville, P. (2004). *User Experience Design*. Pobrane 26 maja 2022 z [http://semanticstudios.com/user\\_experience\\_design/](http://semanticstudios.com/user_experience_design/)
- Nielsen, J. i Norman, D. (b.d.). *The definition of User Experience (UX)*. Pobrane 26 maja 2022 z <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>
- Ross, J. (2018). *The role of observation in user research*. Pobrane 26 maja 2022 z <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2018/09/the-role-of-observation-in-user-research.php>
- Spool, J. (2007). *The difference between usability and User Experience*. Pobrane 26 maja 2022 z <https://archive.uie.com/brainsparks/2007/03/16/the-difference-between-usability-and-user-experience/>
- Stevens, E. (2021). *The fascinating history of UX design: A definitive timeline*. Pobrane 26 maja 2022 z <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/the-fascinating-history-of-ux-design-a-definitive-timeline/>

## USER REQUIREMENTS IDENTIFICATION AS THE BASIS OF USER EXPERIENCE DESIGN

**Abstract:** Focus on the user is becoming more and more popular in many organizations. Enterprises recognise the importance of meeting customers' needs and are constantly looking for new methods of acquiring their requirements. The purpose of this article is to show the importance of identifying the user requirements for User Experience design. The article discusses the issues related to the requirements engineering process, research with the participation of users as a part of UX, as well as the importance of the requirement in User Experience design based on the spiral model of software development. Based on literature research, it can be concluded that well-identified requirements allow UX designers to model the user's interaction with the system properly.

**Keywords:** requirement, User Experience, user, designing.