

Magdalena Kachniewska

Tworzenie wartości dodanej na bazie kontekstowych aplikacji mobilnych (przypadek branży turystycznej)

Streszczenie: W artykule przedstawiono analizę systemu cyfrowego zorientowanego na użytkownika i uzasadniono jego znaczenie w procesie tworzenia wartości. Celem badania jest wskazanie roli mobilnych aplikacji kontekstowych w marketingu turystycznym. Dokonano tego w toku

przeglądu literatury istniejących badań i demonstracji przykładowych zastosowań w warunkach ruchu turystycznego. Wskazano, w jaki sposób cyfrowe systemy kontekstowe wzbogacają zestaw narzędzi marketingowych.

Słowa kluczowe: cyfrowy system kontekstowy, aplikacje mobilne, turystyka, cyfrowa wartość dodana, narzędzia marketingowe, personalizacja usług

Context-aware applications as the basis for value added creation (the case of the travel industry)

Summary: This paper seeks to focus on the idea of a user-centric context-aware digital system and its rationale in a process of tourism value creation. The purpose of the study is to offer an understanding of the context-aware applications in order to analyze their usefulness in tourism mar-

keting. This is achieved through a literature review of existing research and the demonstration of several applications in travel and hospitality which might enrich the set of marketing tools adopted by tourism regions and enterprises.

Keywords: context-aware digital system, mobile applications, tourism, digital value added

JEL M310 O330 Z330

Artykuł dotyczy roli kontekstowego systemu cyfrowego zorientowanego na użytkownika w tworzeniu wartości dla klienta, a jego celem jest pogłębienie i zrozumienie zastosowań kontekstowych w celu analizy wartości, jakiej dostarczają one usługobiorcy. W opracowaniu wykorzystano

przegląd istniejących badań z zakresu mobilnych systemów kontekstowych i egzemplifikację ich możliwości na bazie wybranych zastosowań w branży turystycznej.

Przesłanką badań jest obserwacja, że rośnie liczba podmiotów traktujących

zdolność dostarczania wartości usługobiorcy jako wyznacznik strategii rozwoju, a znaczenie orientacji na klienta przesuwają się w górę łańcucha wartości. Wysoka konkurencja i możliwości rynku usług cyfrowych sprawiły, że użytkownicy oczekują, iż systemy będą dostosowywać się do ich potrzeb, a warunkiem efektywności organizacji staje się przetwarzanie danych nastawione na oczekiwania nabywcy.

Korelacja między rozwojem technologii i swobodą organizowania podróży sprawiła, że turyści znajdują się w awangardzie użytkowników nowych technologii, a liczne rozwiązania znajdują zastosowanie m.in. w obsłudze podróży (systemy kart płatniczych, globalne systemy dystrybucji i rezerwacji komputerowej, aplikacje mobilne itp.). Współczesny rozwój turystyki masowej, przypadający na okres powojenny, od początku wiązał się z technologią: dynamiką rozwoju transportu, ograniczeniem asymetrii informacji, swobodą dokonywania transakcji i płatności bezgotówkowych. Turyści chętnie adaptują te rozwiązania w procesie organizacji i realizacji wyjazdów, co wywołuje zapotrzebowanie na kolejne narzędzia, umożliwiające np. zmianę trasy podczas podróży i łączenie różnych jej celów (biznes i rozrywka, rozrywka i edukacja). Statystycznie, turysta coraz mniej czasu poświęca na szczegółowe planowanie podróży, natomiast warunkiem elastyczności podróżowania staje się dostępność (w każdej chwili i w każdej sytuacji) informacji.

Prawidłowe wykorzystanie dostępu do technologii daje szansę pozyskania informacji o potrzebach i nawykach turystów oraz realnego wpływu na ich zachowania nabywcy. Rozwój technologii przeobraził strategię marketingowe, a rozwiązania mobilne pozwoliły dotrzeć z usługami dostosowanymi do użytkowników (personalizacja) i konkretnych sytuacji (konteksto-

wość). Na bazie gromadzonych informacji o użytkownikach (miejsce pobytu, sposób spędzania czasu, zainteresowania i preferencje) urządzenia mobilne dostarczają wartości kontekstowej (powiązanej z lokalizacją, nawykami i aktywnością użytkownika) i pozwalają na segmentację behawioralną rynku oraz precyzyjne kierowanie komunikatów marketingowych przy jednoczesnym zmniejszeniu ich liczby. Usługi wartości mobilnej (*mobile value services*) stają się źródłem przewagi konkurencyjnej.

Idea kontekstowego systemu cyfrowego zorientowanego na użytkownika

Technologie mobilne przyczyniły się do powstania platform komunikacyjnych, umożliwiających dostarczanie usług za pośrednictwem wielokanałowych mediów bez utraty integralności i jakości ich treści. Dynamiczny rozwój sieci www oraz powszechnie opisywane zjawisko przeładowania informacją, doprowadziły jednak do trudności orientacyjnych: użytkownicy Internetu nie potrafią wartościować informacji, nieumiejętnie korzystają z funkcji nawigacyjnych. Nadmiar informacji utrudnia im podejmowanie decyzji i obniża satysfakcję z podejmowanych działań. Złagodzeniu tych trudności służy charakterystyka poszczególnych grup użytkowników i projektowanie systemów informacyjnych, które dostarczają spersonalizowane treści, lepiej docierające do świadomości odbiorcy i na dłużej zapadające w pamięć. Wyzwaniem jest dostosowanie się do potrzeb użytkownika i jego otoczenia sytuacyjnego (Panayiotou, Samaras, 2004) oraz szereg zjawisk warunkujących efektywne dostarczanie wartości. Prawidłowa personalizacja usług wymaga nowego sposobu myślenia o roli użytkownika w systemie cyfrowym.

System cyfrowy jest rozproszonym, adaptacyjnym, otwartym systemem społeczno-technologicznym obdarzonym

możliwością samoorganizacji, skalowania i trwałego rozwoju, inspirowanego naturalnymi systemami (Briscoe, Wilde, 2006). Metafora „cyfrowego ekosystemu” jest stosowana w wielu obszarach biznesu, produkcji i dystrybucji (Damiani i in., 2007). Badania prowadzone w tym obszarze służą wypracowaniu narzędzi zapewniających osiągnięcie takich cech, jak trwałość systemu, ograniczenie asymetrii informacji, kontrola ryzyka i dzielenie się korzyściami.

Określenie „kontekst” odnosi się do informacji charakteryzujących sytuację, w jakiej znajduje się podmiot (np. konsument, pracownik, turysta), który uznano za istotny dla interakcji między użytkownikiem i aplikacją (Lau, 2012). W przypadku turystyki będą to np. informacje lokalizacyjne i zainteresowania (nt. historii, kultury, sztuki, zasobów przyrody, udogodnień turystycznych) oraz spersonalizowane dane uwzględniające zainteresowania turysty (Poslad i in., 2001). Analizując zachowanie użytkownika i towarzyszące mu emocje, marketerzy mogą lepiej wyznaczać przyszłe wzorce zakupów.

Definiując pojęcie kontekstu badacze uwzględniają różne elementy. Dey i Abowd (2000) akcentują lokalizację, czas, tożsamość i aktywność. Liczne aplikacje mobilne uwzględniają lokalizację użytkownika, tożsamość (np. przynależność narodową), kontekst społeczny i środowiskowy, typ urządzenia i łącza internetowego (Cheverst i in., 2002, Setten i in., 2004, Poslad i in., 2001). W niektórych aplikacjach identyfikacja danych historycznych umożliwia bogaty opis wybranych aspektów: np. kontekst społeczny może obejmować nazwę użytkownika, wiek, preferencje żywieniowe, formy zakwaterowania, poszukiwania informacji, historię zakupów i planów podróży (Poslad i in., 2001; Setten i in., 2004) oraz informacje na temat towarzystwa w podróży (Cheverst i in., 2002).

Przesłanki stosowania kontekstowego systemu cyfrowego

Turyści, z natury mobilni, potrzebują również mobilnego dostępu do informacji. Rozwój technologii kontekstowych otworzył możliwości inspirowania (potencjalnych) turystów, polecania im miejsc docelowych i wielopoziomowej promocji będącej składnikiem strategii marketingowej. Personalizacja promocji usług turystycznych opiera się głównie na automatycznej lokalizacji użytkownika w regionie, co pozwala wstępnie scharakteryzować aktywność (np. czy odwiedza zabytki architektury, obiekty sportowe, czy korzysta z samochodu) i dopasowuje propozycje kolejnych peregrynacji. Przemieszczając się, użytkownik aplikacji generuje sygnały informujące o kolejnych zdarzeniach, co pozwala opisać model jego zachowań, przewidywać przyszłe wydarzenia i oferować porady i usługi.

Rozpoznawanie kontekstów jest łatwiejsze niż kiedykolwiek dzięki systemowi GPS, obecnemu praktycznie we wszystkich urządzeniach mobilnych i pojazdach, lecz kompleksowy system powinien obejmować różne wymiary przestrzeni cyfrowej, w których pojawia się użytkownik i w których można mu oferować usługi. Corrigan i Miller (2011) przewidują, że w miarę rozwoju Internetu rzeczy (IoT), nie będzie potrzebne celowe łączenie się z Internetem, ponieważ urządzenia będą łączyć się z urządzeniem mobilnym użytkownika, aby oferować mu usługę lub rozwiązanie dopasowane do sytuacji. Na razie aplikacje wymagają świadomego działania (pobranie i włączenie), ale już teraz możliwe jest wykorzystanie zwiększonej gotowości użytkownika do złożenia zamówienia, niezależnie od tego, czy pracuje, bawi się, podróżuje, czy znajduje w sytuacji zagrożenia życia. Docelowo GPS, aparaty fotograficzne i smartfony będą współpracować rejestrując dane na temat zachowań użytkowników, relacji społecznych i nawyków dotyczących

pracy, preferowanej temperatury pomieszczenia, zużycia energii i generowanego śladu węglowego (Corrigan, Miller, 2011).

Mobilne środowisko obejmujące niezliczoną ilość interakcji (Bradley, Dunlop, 2004) pozwala użytkownikom korzystać z rekomendacji znajomych z sieci. Proces wyboru i zakupu staje się prosty i szybki. Rynek mobilny obejmuje bowiem trzy wymiary:

- 1) personalizację
(w tym informację adekwatną do preferencji użytkownika),
- 2) lokalizację,
- 3) bezpośredni kontakt
(Germanakos i in., 2008).

Mobilny marketing oznacza nie tylko obecność marki, ale także możliwość natychmiastowej realizacji decyzji zakupowej.

Lau i in. (2012) uzasadniają sens tworzenia systemów dostosowujących się do użytkownika i coraz to nowych sposobów wspierania ludzi w codziennych czynnościach. W obszarze turystyki, obok tak oczywistych rozwiązań jak interaktywne przewodniki turystyczne (Cheverst i in., 2002), pojawiają się np. systemy tłumaczeń, nawigacji dla osób niedowidzących, korzystania z transportu w obcym miejscu. Stosowane obecnie rozwiązania oparte są na algorytmach (skończona liczba przewidywanych zachowań użytkownika i dostarczanych mu rozwiązań) (Lau, 2012), ale kompletnym źródłem wartości staną się zapewne dopiero systemy uczące się, które będą dostarczać kreatywnych rozwiązań w nieprzewidzianych okolicznościach.

Typy kontekstów zależą od charakterystyki użytkowników i scenariuszy podróży, generujących różne potrzeby informacyjne, które można następnie pogrupować (np. kontekst czasowy, tożsamościowy, lokalizacyjny, środowiskowy, społeczny). Carlsson i Walden (2010) podają przykład informacji poszukiwa-

nych w kontekście wyboru restauracji. Obejmują one np. porę dnia i roku, ponieważ wybór restauracji zależy od tego, o jaki posiłek chodzi. Determinują też sposób wyboru miejsca, rezerwacji stolików itp. Kontekst społeczny wiąże się ze strukturą grupy korzystającej z restauracji (para, większa grupa, obecność dzieci), a także poszukiwaniem rekomendacji i oceny. Kontekst tożsamościowy wiąże się z doбором diety (np. ze względu na stan zdrowia lub styl życia), akceptowanym przedziałem cenowym, wielkością porcji, dopuszczalnym czasem oczekiwania, czy wreszcie akceptowanym poziomem higieny.

Carlsson i Walden (2010) udowodnili, że informacje kontekstowe są ważne przy dostosowywaniu informacji do potrzeb turystów, jednak zapotrzebowanie na konkretne informacje należy badać z różnych perspektyw. Turyści podejmują dziesiątki decyzji na bazie różnorodnych informacji w celu doboru miejsca docelowego, zakwaterowania, środka transportu lub aktywności w miejscu docelowym. Na etapie poprzedzającym wizytę poszukują inspiracji, co wpływa na zmianę struktury aplikacji mobilnych i portali oferujących zbiorcze zestawienia danych z różnych regionów lub przedsiębiorstw (booking.com, expedia, Airbnb). Taki format wypiera klasyczne agencje turystyczne, ponieważ pozwala zaoferować bogatszy i stale aktualizowany zestaw ofert, opatrzonych ocenami innych użytkowników.

W miejscu docelowym największe znaczenie marketingowe mają aplikacje zdolne precyzyjnie dostarczać zaleceń i działań ukierunkowanych na minione aktywności i zamiłowania turysty. Na tym etapie jakość informacji jest ważniejsza niż ich ilość i decyduje o efektywności systemu komunikacji z użytkownikiem oraz skali tzw. konwersji (zachowań pożądaných z punktu widzenia nadawcy komunikatu). Duże znaczenie ma także

faza *post-visit* (celebrowanie minionych doświadczeń). Dzielnie się wrażeniami, ułatwione dzięki możliwości ich cyfrowego zapisu sprawia, że zgromadzone przez turystę informacje stają się gotowym materiałem dla marketingu treści (*content marketing*), którego rozpowszechnianiem zajmuje się sam turysta. Rola profesjonalnych marketerów polega na stworzeniu i doskonaleniu środowiska cyfrowego, w którym na zasadzie C2C odbywa się komunikacja między użytkownikami. Dodatkowym atutem takiego środowiska jest – nie zawsze uświadomiona przez użytkowników – komunikacja C2B, w której komunikaty i zapytania formułowane przez użytkowników stają się bazą danych dla usługodawców.

Idea cyfrowego systemu zorientowanego na użytkownika oznacza integrację przestrzeni fizycznej i cyfrowej oraz dotarcie do użytkownika z informacjami, którymi będzie faktycznie zainteresowany. Organizacje odnoszące największe sukcesy potrafią wykorzystać takie kanały nie tylko w celu angażowania odbiorców, ale także w celu zmiany ich planów i świadomego kierowania strumieni turystów do nowych, mało znanych miejsc oraz zapewnienia wartości poprzez wyprzedzanie zapytań i rozwiązywanie problemów zanim one wynikną.

Znaczenie kontekstowego systemu cyfrowego w procesie tworzenia wartości

Wartość postrzegana przez nabywcę jest uważana za podstawę efektywności marketingu i kluczową zmienną strategiczną, która pomaga wyjaśnić powtarzające się zachowania zakupowe, lojalność wobec marki i zaangażowanie (Patterson, Spreng, 1997). W systemach zorientowanych na użytkownika, tworzenie wartości następuje dzięki połączeniu procesów technologicznych i wkładu człowieka. Ostateczne decyzje wpływają na doświadczenia odbiorcy, tworząc środowisko

transakcji informujące o dostępności nieprzypadkowo dobranych produktów.

Bradley (2010) analizuje system doświadczeń użytkownika (*user experience*, UX) z perspektywy hierarchii potrzeb Masłowa. Po zaspokojeniu potrzeb podstawowych, użytkownicy poszukują doświadczeń, które postrzegają m.in. jako źródło poczucia wartości, więzi i rozwoju. Platformy społecznościowe z powodzeniem (choć często w sposób powierzchowny, a nawet iluzoryczny) zaspokajają emocjonalne potrzeby użytkowników, a kreowany w nich obraz jednostki wspomagany jest przekazem odwołującym się do przeżyć turystycznych, konsumpcji na pokaz i efektu snobizmu. Wywołują też tzw. efekt wirusowy, co postrzegane jest w systemach cyfrowych jako element promocji *peer-2-peer*, a dla wielu użytkowników (nadawców komunikatów) staje się dodatkowym źródłem zadowolenia (pozycja eksperta w danej dziedzinie), zgodnie z tezą Grönroosa (2008), że konsumenci zainteresowani są nie tyle towarem czy usługą, co sposobem, w jaki można je wykorzystać do tworzenia poczucia własnej wartości. Wyzwaniem pozostaje natomiast współtworzenie wartości z użytkownikami aplikacji.

Proces doboru informacji przekazywanej użytkownikowi oparty jest na tzw. profilu, którego szczegółowość zależy m.in. od intensywności korzystania z aplikacji. Ta z kolei jest pochodną kontekstowości: im częściej użytkownik dostrzeże zasadny związek między podsuwaną informacją a sytuacją, tym chętniej będzie korzystał z sugestii, zasilając tym samym system kolejnymi danymi na temat swoich cech i potrzeb (uzupełniając profil). Z tego powodu aplikacje projektowane są jako systemy kontekstowe. Dostarczając właściwych informacji w odpowiednim momencie, można wpłynąć w realnym czasie na podejmowane przez odbiorcę decyzje (np. plany wyboru trasy, spędzania najbliższego wieczoru, zakupu biletu,

przedłużeniu pobytu, zmiany rezerwacji lotu itp.).

Informacje w formie cyfrowej są najbardziej przydatne turystom podczas podróży i kontaktów z innymi podróżnikami. O ile w pierwszym aspekcie można śmiało stwierdzić, że dogodnym rozwiązaniem był drukowany przewodnik turystyczny, o tyle bieżące uzupełnianie informacji i zadawanie pytań jest przywilejem turystów wyposażonych w system cyfrowy. Zaawansowane sieci komórkowe (3G, Wi-Fi, bluetooth) i nowe generacje usług mobilnych zorientowanych na gromadzenie i przetwarzanie danych (*data-based mobile services*), oferują dostęp do informacji i rozrywki, a identyfikacja lokalizacji, czasu i mechanizm personalizacji sprawiają, że liczne aplikacje (Guide, Compass i Catis) mają charakter kontekstowy.

Pierwsze próby wdrożenia mobilnych przewodników turystycznych (od końca lat 90. XX w.) przyniosły sporo rozczarowań na etapie testowania (Dey, Abowd, 2000). Dopiero pierwsza dekada XXI w. przyniosła zrozumienie wartości, która będzie świadczyć o powodzeniu danego rozwiązania. Carlsson i Walden [2010] wykazali znaczenie współpracy pomiędzy usługodawcami a użytkownikami (turytami). Zbudowali prototyp dla przewodników na smartfony, który umożliwił poznanie historii Twierdzy Bomarsund z sześciu różnych punktów widzenia, zależnie od pochodzenia turysty i poziomu jego wiedzy wyjściowej.

Inna usługa, Travel Buddy, uruchomiona w kwietniu 2006, dostępna w wielu miejscach w Europie, zapewnia dostęp do informacji nt. lokalnych wydarzeń, restauracji, klubów i prognozy pogody. Usługa jest oparta na SMS-ach i obsłudze komunikatów w odpowiedzi na bardzo intuicyjne słowa kluczowe (whatson, kidstuff, mustdo, tours, dining, clubbing, weather). Odwiedzający dane miasto może uzyskać dostęp do usługi wypełnia-

jąc formularz online lub po prostu wysyłając SMS z nazwą miasta na wskazany numer.

Grün i in. (2008) dokonali analizy czterech mobilnych przewodników turystycznych:

- etPlanner (platforma interaktywnych mobilnych poradników turystycznych dla Innsbrucka),
- Digital Concierge (osobisty asystent oferujący porady dla odwiedzających Singapur),
- BerlinTainment (platforma dla dostawców usług rozrywkowych),
- MobileStuttgart (przewodnik opracowany na potrzeby mistrzostw świata w 2006).

Bez informacji kontekstowych i pełnego zaangażowania użytkowników w tworzenie, aktualizację i dzielenie się komentarzami i rekomendacjami, żywot aplikacji jest krótki i nie sposób wykazać wartości, jaką miałyby ona być z perspektywy użytkownika. Podobnie aplikacja Przewodnik Polski (opracowana na mistrzostwa UEFA 2012) okazała się zawodna ze względu na mało rozbudowany system społecznościowy. Lepiej sprawdziła się aplikacja Check-in Poland, która wspierała gości w poszukiwaniu innych obcokrajowców.

W literaturze dostępne są też analizy starszych systemów: TheGuide (Cheverst i in. 2002), Crumpet (Poslad i in. 2001), m-ToGuide i Compass (Setten i in. 2004), oparte na GPS, w których lokalizacja pozostaje jedynym elementem kontekstowości. Opracowywane są także aplikacje typu GIS (Geograficzne Systemy Informacyjne), które umożliwiają dostęp do informacji regionalnych za pomocą Internetu. Na przykład DeepMapWebGIS integruje usługi i informacje dla miasta Heidelberg. Najnowsze projekty badawcze koncentrują się na standaryzacji danych geograficznych w sieciach bezprzewodowych, gdyż informacja geograficzna

jest kluczową cechą aplikacji (turyści chcą spersonalizowanych informacji ze szczegółowymi danymi nt. ruchu, pogody, zażytków, pomocy w nawigacji itd.).

Pospischil i in. (2002) analizują mobilny przewodnik – Lokalny Asystent Lokalizacji (LoL @), który wykorzystuje GPS do pokazania lokalizacji atrakcji turystycznych w Wiedniu, z możliwością planowania trasy (uwzględniającą czas pobytu w danej placówce) i multimedialną interakcją. Innowacyjny m-ToGuide wspiera rejestrowanie doświadczeń z tekstem i migawkami na potrzeby „osobistych pamiętników”. W Polsce „Kraina lessowych wąwozów” uruchomiła mobilny przewodnik (do telefonów komórkowych lub specjalnych urządzeń wypożyczanych w punktach informacji turystycznej), wskazujący najciekawsze atrakcje turystyczne, trasy i miejsca, w których można się posilić, zatrzymać na nocleg, wziąć udział w wydarzeniu lokalnym. Aplikacja pozwala planować indywidualną trasę podróży, a atrakcje turystyczne zostały szczegółowo opisane (także w formie audio).

W dobie gospodarki cyfrowej, proces projektowania systemów ukierunkowanych na użytkownika wymaga określenia najcenniejszych informacji kontekstowych, które zasilają bazy danych przedsiębiorców i regionów turystycznych oraz pozwalają dostarczać turystom informacji i usług adekwatnych do ich profilu marketingowego i sytuacji. Oczywiście nie istnieje standardowy zestaw typów kontekstów właściwych aplikacjom w każdej dziedzinie – stąd wysoki koszt wstępnego etapu tworzenia systemu (Kaasinen, 2003). Christensen i in. (2006) wykazali, że gromadzenie zbyt dużej ilości informacji kontekstowych może utrudniać a nie ułatwiać spełnienie potrzeb użytkowników (długi czas operacji, niska mobilność aplikacji). Kluczowe znaczenie ma sposób adaptowania typów kontekstów do określonych usług oraz interpretowanie i wy-

korzystywanie ich jako źródła wartości dla użytkownika.

Niewiele aplikacji uwzględnia kontekst społeczny i środowiskowy. Obecność rodziny lub innych osób towarzyszących w podróży jest właściwością obsługiwaną niezmiernie rzadko, podobnie jak możliwość nawiązania kontaktu z inną osobą zalogowaną w aplikacji, przebywającą w pobliżu danego użytkownika (choć np. The Guide i Compass mają taką funkcję). Korelacja charakteru komentarzy z charakterystyką typu grupy jest tymczasem ważną wskazówką: np. osoby podróżujące z małymi dziećmi bardziej docenią komentarze innych rodziców. Ponadto, wielu turystów podejmuje decyzje uwzględniając to, co robią inni, ponieważ ludziom właściwa jest społeczna potrzeba więzi.

Wolno poszerza się grupa aplikacji umożliwiających komentowanie oraz oznaczanie w aplikacji obiektów, które wcześniej nie zostały do niej dodane (Cheverst i in., 2002). W Polsce, przykładem takiego rozwiązania jest aplikacja turystyki górskiej MapaTurystyczna, pozwalająca na pełną interakcję z innymi użytkownikami, tworzenie własnych propozycji tras, udostępnianie sobie tras i wskazywanie zmian, jakie zachodzą w topografii pod wpływem czynników atmosferycznych lub ludzkiej działalności. W aplikacjach miejskich taką rolę pełnią komentarze i porady, gdzie można zjeść, przenocować, jak zorganizowany jest transport. Rozwój funkcjonalności systemów cyfrowych nie może jednak zostać w całości przerwany na barki użytkowników. Na bazie ich zapytań twórcy aplikacji powinni rozwijać funkcje, udostępniając najczęściej poszukiwane informacje turystom, których profil wskazuje na możliwość wystąpienia podobnych problemów. Wartością dla użytkownika staje się wówczas nie tylko dostęp do informacji, ale przede wszystkim fakt, że to informacja szuka odbiorcy, a nie na odwrót. Dobrze rozwinięte syste-

my cyfrowe (np. booking.com) mają też możliwość szeregowania komentarzy i filtrowania według liczby, co ułatwia ocenę ich wiarygodności.

Ograniczenia i wskazania dla przyszłych badań

Przyszłe prace powinny obejmować udoskonalanie ram informacyjnych systemów kontekstowych i badanie sposobów wypełnienia luk w istniejących aplikacjach mobilnych. Badania powinny być prowadzone w grupach fokusowych z udziałem uczestników mających już pewne doświadczenia, z uwzględnieniem bazowych informacji kontekstowych opartych na konkretnych profilach użytkowników i z uwzględnieniem komunikacji społecznościowej.

Bradley i Dunlop (2004) podkreślają, że prowadzone dotychczas badania informatyczne nie uwzględniały w wystarczającym stopniu społecznych aspektów projektowania systemów cyfrowych. Stąd orientacja na coraz doskonalsze oprogramowanie i niedostateczne wykorzystanie dorobku nauk społecznych, przez co systemy cyfrowe nie uwzględniają ludzkiej zdolności do dzielenia się wiedzą, wymiany usług i kreatywności. W przypadku turystyki, barierą rozwoju systemów cyfrowych okazała się też nadzwyczajna heterogeniczność branży i interdyscyplinarność wiedzy niezbędnej dla jej opisu. Brakuje pełnego zrozumienia roli i miejsca użytkownika w systemie cyfrowym. Dorobek badawczy największych podmiotów świata cyfrowego oparto na założeniu, że człowiek (a ściślej: jego prywatność) jest zasobem, co utrudnia prowadzenie badań traktujących człowieka w sposób podmiotowy. Od niedawna prowadzone są też badania nad sztuczną inteligencją i systemami uczącymi się. Tymczasem, kontekstowe systemy cyfrowe powinny samodzielnie „ustalać” zainteresowania użytkownika. Aktualnie robią

to za pośrednictwem informacji zwrotnej, pozyskiwanej przy pomocy formularza (algorytm) lub „obserwując” aktywność użytkownika (logowania, wpisywane rekomendacje i opinie oraz zapytania). W pierwszym przypadku, wartość dla użytkownika ulega obniżeniu (angażuje on czas i uwagę, a małe wyświetlacze urządzeń mobilnych są dodatkowym ograniczeniem), w drugim zaś – wnioskowanie obciążone jest błędem. Pogłębiony wywiad, jakiego tradycyjnie dokonywał pracownik hotelu czy biura informacji turystycznej, byłby z kolei nie do zniesienia w przypadku *chatbota* (może być czasochłonne i denerwujące). Dlatego pozyskiwanie informacji o modelu zachowań użytkownika powinno opierać się głównie na niejawnych sprzężeniach zwrotnych, które są przywilejem maszyn uczących się – rzadko jeszcze stosowanych ze względu na stosunkowo wysoki koszt takich rozwiązań.

Jeszcze jednym powodem, dla którego regiony i przedsiębiorstwa turystyczne nie stosują zbyt często systemów kontekstowych, jest brak zrozumienia przez organizatorów turystyki, w jaki sposób projektowanie zorientowane na użytkownika może pomóc w osiągnięciu celów promocyjnych. Zbyt późne włączenie interfejsu użytkownika do projektu systemu cyfrowego, sprzeczne opinie użytkowników czy niepoprawnie dokonane pomiary, osłabiają doświadczenia użytkownika, a niski poziom wiedzy informatycznej marketerów i wysokie koszty projektowania technologicznego, ostatecznie skłaniają do wyboru najtańszych rozwiązań.

Wnioski

Urządzenia mobilne zapewniają łączność praktycznie w każdym miejscu i czasie, toteż wydają się najsukcesywniejszym narzędziem marketingu bezpośredniego, m.in. w odniesieniu do miejsc i regionów turystycznych. Bezprzewodowy charakter komunika-

cji sprzyja nieustannej obecności i stałego wsparcia podróżnych. Źródłem pełnego doświadczenia użytkownika jest bowiem nie tyle Internet mobilny (czyli „reprezentacja świata fizycznego” w urządzeniach bezprzewodowych) co raczej mobilny rynek, na którym – niezależnie od faktycznej lokalizacji użytkownika – zawierane są transakcje usługowe (komunikacja, rezerwacje, poszukiwanie noclegów, wymiana informacji), dokonywane zakupy i natychmiastowa realizacja płatności.

Personalizacja mobilnych usług informacyjnych wymaga nowego sposobu myślenia o roli użytkowników w systemie cyfrowym: kluczową cechą systemu jest centralizacja i świadomość kontekstu użytkownika, które umożliwiają kreowanie unikatowych doświadczeń. Wsparcie społeczności (innych użytkowników) zapewnia kontekst społeczny i emocjonalny, który utwierdza (potencjalnego) nabywcę w przekonaniu o atrakcyjności określonych miejsc i usług, co wzmacnia skuteczność działań promocyjnych.

Bibliografia:

1. Bradley N., Dunlop M. (2004), *Towards a User-centric and Multidisciplinary Framework for Designing Context-aware Applications*, <http://core.kmi.open.ac.uk/display/9015638>, dostęp: 12.02.2019.
2. Bradley S. (2010), *Designing for a Hierarchy of Needs*, “Smashing Magazine”, <https://bit.ly/2SZCLdE>, dostęp: 5.02.2019.
3. Briscoe G., De Wilde P. (2006), *Digital Ecosystems*, in: *Conference on Bio Inspired Models of Network, Information and Computing Systems*, IEEE Press.
4. Carlsson C., Walden P. (2010), *Supporting Tourists at the Bomarsund Fortress with a Mobile Value Service*, “Journal of Information Technology Theory and Application”, Vol. 11(1), p. 43-56.
5. Cheverst K., Mitchell K., Davies N. (2002) *Exploring context-aware information push*, “Personal and Ubiquitous Computing”, Vol. 6(4), p. 81-276.
6. Christensen J., Sussman J., Levy S., Bennett E.B. (2006), *Too much information*, ACM Queue, July/August, p. 7-51.
7. Corrigan M., Miller H. (2011), *Toward a user-centric digital ecosystem*, “IT Pro”, July/August, p. 12-15.
8. Damiani E., Uden L., Trisnawaty Wangsa I. (2007) *The future of E-learning: E-learning ecosystem*, Inaugural Digital EcoSystems and Technologies Conference, 2007.
9. Dey A.K., Abowd G.D. (2000), *Towards a better understanding of context*, Technical Report GIT-GVU-99-22, <http://dsv.su.se/fuse/int8/docs/context.pdf>, dostęp: 15 Feb 2019.
10. Germanakos P. i in. (2008), *Improving M-Commerce services Effectiveness*, “Journal of Electronic Commerce in Organizations”, Vol. 6(1).
11. Grönroos C. (2008), *Service logic revisited: Who creates value? And who co-creates?*, “European Business Review”, Vol. 20(4), p. 298-314.
12. Grün C. i in. (2008), *Assisting tourists on the move – an evaluation of mobile tourist guides*, Proceedings of the 7th ICMB, Barcelona, July-8.
13. Kaasinen E. (2003), *User needs for location-aware mobile services*, “Personal and Ubiquitous Computing”, Vol. 7(1), p. 70-90.
14. Lau S.L. (2012), *Towards a user centric context aware system*, Kassel University Press.
15. Panayiotou C., Samaras G. (2004), *Personalized portals for the wireless user*, “Special Issue on Mobile and Pervasive Commerce”, Vol. 9(6).

16. Patterson P., Spreng R. (1997), *Modelling the relationship between perceived value, satisfaction and repurchase intentions*, "International Journal of Service Industry Management", Vol. 8(5), p. 34-414.
 17. Poslad S. i in. (2001), *Creation of User-friendly Mobile services Personalised for Tourism*, London, IEEE Press, p. 28-32.
 18. Pospischil G., Umlauft M., Michlmayr E. (2002), *Designing LoL@: A mobile tourist guide for UMTS*, Mobile HCI, Springer.
 19. Setten M., Pokraev S., Koolwaaij J. (2004), *Context-aware recommendations in the mobile tourism application*, Heidelberg, Springer.
-

Dr hab. **Magdalena Kachniewska**, prof. SGH, Katedra Turystyki,
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie