

Agnieszka Dejnaka

Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu
agnieszka.dejnaka@wsb.wroclaw.pl

Aplikacje m-health i ich zastosowanie

Artykuł nadesłany: 15 listopada 2017 r.; **artykuł zaakceptowany:** 15 grudnia 2017 r.

JEL Classification: I10, O32

Keywords: mobile applications, m-health, medical applications, health applications, sports applications

Abstract

M-health applications and their use

D.L. Publications Hoffman and T.P. Novaka has already pointed to the impact of changes in Internet communications (multi-to-many communication) and changes in consumer behavior as a result of technology development. The development of the Internet and information technology, according to R.V. Kozinets has determined the emergence of virtual communities, including consumers, that are “e-consumer groups whose online interactions are based on information exchange, enthusiasm and knowledge about consumer experiences”. In today’s economy characterized by high levels of competition, the ability to generate content (content) and values that are relevant to the customer is of particular importance. For this purpose, the offered product/service, also in the form of a mobile application, should satisfy its information needs. Today’s mobile technology users expect solutions that provide immediate interaction and data availability. The aim of this article is to analyze selected mobile m-health applications and to present the results of direct research on the evaluation of sports applications by runners.

Wstęp

Dotychczasowe publikacje, między innymi Donny L. Hoffman i Thomasa P. Novaka¹, wskazywały już na wpływ zmian w komunikacji poprzez Internet (komunikacji wielu-do-wielu) oraz na zmiany w zachowaniach konsumentów w wyniku rozwoju technologii. Sam rozwój Internetu i technologii informacyjnej, według Roberta V. Kozinetsa, zdeterminował powstanie wirtualnych społeczności, w tym konsumenckich, które stanowią „grupy e-konsumentów, których interakcje online

¹ D.L. Hoffman, T.P. Novak, *Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations*, „Journal of Marketing” 60, 1996, s. 66.

są oparte na wymianie informacji, entuzjazmie oraz wiedzy na temat doświadczeń konsumpcyjnych”².

We współczesnej gospodarce, charakteryzującej się wysokim poziomem konkurencji, szczególnego znaczenia nabiera zdolność do generowania zawartości (contentu) i wartości istotnych z punktu widzenia klienta. W tym celu oferowany produkt, również w postaci aplikacji mobilnej, powinien zaspokajać jego potrzeby informacyjne. Współcześni użytkownicy technologii mobilnych oczekują rozwiązań zapewniających interakcję oraz dostępność danych.

Celem niniejszego artykułu jest analiza wybranych aplikacji mobilnych m-health oraz ocena aplikacji sportowych przez biegaczy.

Marketing mobilny w Polsce

Marketing mobilny w Polsce dynamicznie się rozwija, z sukcesem zarówno w obszarze reklamowym, technologicznym, jak i m-commerce. Geolokalizacja, QR-kody, beacons, a także powiadomienia PUSH, zintegrowane systemy płatności typu one-click czy nawet rozszerzona rzeczywistość (AR — ang. *augmented reality*) to tylko kilka narzędzi, które sprawiają, że kanał mobilny otwiera morze nowych możliwości komunikacyjnych. Smartfon — inaczej niż komputer, używany głównie w pracy, czy nawet tablet, z którego korzystamy w domu — daje nam bowiem dokładną informację o lokalizacji użytkownika, a z tego można już wywnioskować, co robi w danym momencie i dopasować komunikat do konkretnej sytuacji. Ponadto, w dłuższej perspektywie czasowej, dane zebrane na temat preferencji i zwyczajów użytkownika mogą ułożyć się w jego zgrabny profil, a co za tym idzie — umożliwić antycypowanie jego intencji zakupowych.

Według raportu Marketing Mobilny 2016 z badania przeprowadzonego wśród właścicieli smartfonów i tabletów na zlecenie Deutsche Bank wynika, że 80% procent młodych ludzi — między 18. a 24. rokiem życia — zagląda do swoich smartfonów bez przerwy, a najrzadziej średnio raz na godzinę³. Ponadto coraz więcej Polaków korzysta ze smartfonów. W 2014 roku tego rodzaju urządzenia miało 44%; w zeszłym już blisko 60% — wynika z danych TNS Global. Zauważa to branża reklamowa, coraz chętniej stawiając na marketing mobilny. W 2015 roku aż 41% firm e-commerce i 51% stacjonarnych odnotowało wzrost wydatków na komunikację mobilną rok do roku — podaje z kolei Ipsos Polska⁴.

² R.V. Kozinets, *E-tribalized marketing? The strategic implications of virtual communities of consumption*, „European Management Journal” 17, 1999, nr 3, s. 254. Zob. też R.P. Bagozzi, U.M. Dholakia, *Intentional social action in virtual communities*, „Journal of Interactive Marketing” 16, 2002, nr 2; B. Bickart, R.M. Schindler, *Internet forums as influential sources of consumer information*, „Journal of Interactive Marketing” 15, 2001, nr 3.

³ *Marketing Mobilny 2016*, raport, s. 22, <https://interaktywnie.com/biznes/artykuly/raporty-interaktywnie-com/raport-interaktywnie-com-marketing-mobilny-2016-254403> (dostęp: 20.08.2017).

⁴ *Ibidem*, s. 30.

Biorąc pod uwagę badania rynku mobile w Polsce, można stwierdzić, iż 80% użytkowników Internetu korzysta ze smartfona, przy czym:

- 48% konsumentów zaczyna proces zakupowy za pośrednictwem mobilnej wyszukiwarki;

- 33% konsumentów zaczyna proces zakupowy poprzez pozyskiwanie informacji na stronie marki;

- użytkownicy spędzają w aplikacjach mobilnych 89% czasu poświęconego na przeglądanie Internetu online, pozostałe 11% wykorzystują, surfując za pośrednictwem przeglądarki⁵.

Według Informz ponad 36% subskrybentów używa iPada lub iPhone'a do czytania e-maili, a 34% ankietowanych do czytania poczty elektronicznej wykorzystuje wyłącznie urządzenia mobilne⁶.

Aplikacje mobilne

Jednym z czynników wpływających na rozwój współczesnej gospodarki jest wprowadzenie nowoczesnych technologii informacyjnych, w tym technologii mobilnych⁷. Mobilność w ogólnym ujęciu oznacza przenośność, możliwość korzystania z wybranych urządzeń w dogodnym miejscu i czasie. Według Ilony Pawełoszek-Korek technologia mobilna to dziedzina zajmująca się wytwarzaniem produktów mobilnych, czyli takich, które mogą być używane w ruchu. Do charakterystycznych cech technologii mobilnej kreujących wartość dodaną dla użytkownika można zaliczyć:

- wszechobecność (użytkownicy mają możliwość otrzymywania aktualnej informacji i przeprowadzania transakcji w czasie rzeczywistym),

- personalizację (aplikacje powinny być dostosowane do potrzeb użytkownika, istotna jest zatem relewancja treści),

- elastyczność (użytkownicy mają możliwość włączania się w działania w odpowiednim dla nich czasie),

- lokalizację (użytkownicy mają dostęp do lokalnych serwisów informacyjnych)⁸.

Aplikacja mobilna to inaczej program użytkowy zaprojektowany na urządzenia przenośne (mobilne), definiowane jako urządzenie elektroniczne pozwalające na przetwarzanie, odbieranie oraz wysyłanie danych bez konieczności utrzymywania przewodowego połączenia z siecią. Urządzenie mobilne może być przenieszone przez użytkownika bez konieczności angażowania dodatkowych środków⁹.

⁵ Raport Smart Insights, <http://www.smartinsights.com/> (dostęp: 20.08.2017).

⁶ Informz, <http://www.informz.com/> (dostęp: 20.08.2017).

⁷ A. Sznajder, *Technologie mobilne w marketingu*, Warszawa 2014, s. 13.

⁸ I. Pawełoszek-Korek, *Technologie mobilne w dostarczaniu wiedzy*, Częstochowa 2009, s. 30.

⁹ E. Frąckiewicz, *Marketing internetowy*, Warszawa 2006, s. 45–48.

Aplikacje mobilne coraz lepiej sprawdzają się w promocji i pozyskiwaniu klienta. Kluczowym zadaniem narzędzi wspomagających zakup i sprzedaż jest uproszczenie poszczególnych procesów związanych z e-handlem w aplikacjach mobilnych. Klienci oraz firmy bardzo często wykorzystują jednak te same narzędzia do zupełnie innych celów — przedsiębiorstwa handlowe, wdrażając konkretny instrument, weryfikują jego skuteczność w stosunku do uzyskanych korzyści, natomiast docelowym efektem stosowania różnego rodzaju narzędzi przez indywidualnego klienta jest satysfakcjonujący zakup dobra bądź usługi, spełniający wcześniejsze wymagania.

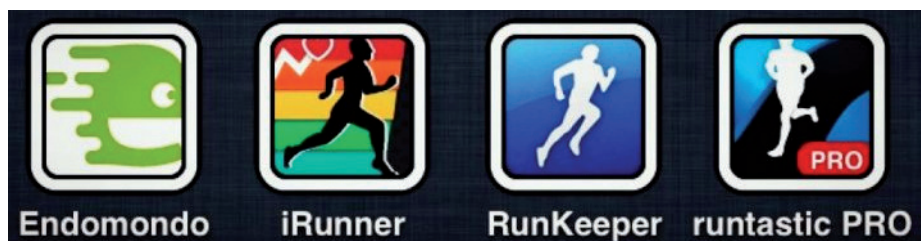
Obecnie na rynku występuje bardzo dużo aplikacji na urządzenia mobilne. Każda branża wypuszcza na rynek własne programy. Mają one na celu zarówno zabawę, naukę, jak i pracę. Trudno jest jednoznacznie wyszczególnić rodzaje aplikacji mobilnych. Przykładowo ze względu na zastosowanie aplikacji można podzielić na:

- komunikatywne — społecznościowe,
- biznesowe, w tym bankowe (płatnicze),
- m-health,
- nawigacyjne i lokalizacyjne,
- rozrywkowe, na przykład gry,
- do robienia zakupów,
- do obróbki i zarządzania zdjęciami i video,
- muzyczne itp.

Aplikacje mobilne m-health szybko znalazły szerokie zastosowanie w ochronie zdrowia. Największą popularnością cieszą się aplikacje typu fitness, mierzące poziom wysiłku fizycznego, motywujące do uprawiania sportu albo podpowiadające, jak utrzymać dobrą formę i zrzucić zbędne kilogramy. Jednak ich funkcjonalność sięga znacznie dalej, pozwalając zdalnie monitorować stan zdrowia, diagnozować choroby, kontrolować przebieg dolegliwości czy prowadzić telekonsultacje medyczne. Powstaje coraz więcej rozwiązań dla przewlekle chorych, lekarzy, szpitali oraz rodzin i bliskich pacjentów. Aplikacje m-health dzielimy na:

- medyczne, pozwalające kontrolować stan zdrowia użytkowników oraz przypominające o przyjmowaniu leków lub badaniach okresowych;
- sportowe, pokazujące na przykład, jaki dystans przebiegł użytkownik, w jakim czasie, ile kalorii spalił, lub odczytujące puls (przykładowe aplikacje to: Endomondo lub FatSecret; zob. rysunek 1)¹⁰;
- profilaktyki zdrowia, między innymi pozwalające użytkownikowi zdobyć wiedzę na temat zdrowego odżywiania się czy snu.

¹⁰ *Aplikacje sportowe*, http://marketingbusiness.pl/technologie/wspolczesne-aplikacje-sportowe/hur_qgey (dostęp: 17.09.2017).



Rysunek 1. Przykładowe aplikacje sportowe na urządzenia mobilne

Źródło: http://marketingbusiness.pl/technologie/wspolczesne-aplikacje-sportowe/hur_qgey (dostęp: 17.09.2017).

Każda aplikacja mobilna zbudowana jest na bazie odpowiedniego systemu operacyjnego (OS). Przykładowo iPhone i iPad, produkowane tylko przez Apple'a, są oparte wyłącznie na markowym systemie firmy iOS. Z kolei urządzenia „na Androidzie” tworzone są przez wielu producentów oraz działają na jednej z wielu wersji systemu operacyjnego Android. Twórca aplikacji mobilnych musi rozumieć zatem wymagania każdej z platform, jakie musi spełniać jego aplikacja. Na platformie można przyjąć pewne założenia odnośnie do urządzeń, ponieważ wiadomo, które z nich obsługują dany system operacyjny.

W trakcie dokonywania oceny aplikacji mobilnych można kierować się różnymi kryteriami, na przykład oceną interfejsu oraz funkcjonalności. Chad Mureta podaje również takie wskaźniki, jak: rozrywka, intuicja, zaangażowanie, uzależnienie, wartości, wielokulturowość, audiowizualność oraz wirtualność¹¹. W trakcie przeprowadzania oceny należy jednak zwrócić uwagę na charakter realizowanych przez aplikację funkcji (czy ma ona charakter rozrywkowy, czy produktowy?).

Analiza wybranych aplikacji m-health i ocena aplikacji sportowych przez biegaczy

Jak podaje raport Research2Guidance, w 2015 roku na rynku było dostępnych prawie 260 tys. mobilnych aplikacji m-health oferowanych przez 58 tys. dostawców, z uwzględnieniem 3 mld pobrań na smartfony¹². Około 51% dostawców aplikacji twierdzi, że głównym motywem wprowadzania na rynek aplikacji m-health jest poprawa stanu zdrowia ludzi. Inne powody to:

- generowanie zysku (52%),
- gromadzenie danych (51%),

¹¹ C. Mureta, *APP imperium aplikacji. Niech technologia pracuje na Twój sukces*, Gliwice 2013, s. 83.

¹² Research2Guidance, *mHealthApp Developer Economics study 2016, n=2600*, 2016, <https://research2guidance.com/r2g/r2g-mHealth-App-Developer-Economics-2016.pdf> (dostęp: 22.10.2017).

- redukcja kosztów (46%),
- wzmocnienie reputacji marki (37%).

Przykładami aplikacji m-health są: Bloodnote, Doktor Medi, Cardiio, Dr Barbara czy Pokonaj Grypę 2.

Bloodnote to elektroniczny kalendarzyk pomiarów ciśnienia. Wyróżnia się bardzo intuicyjnym interfejsem, dzięki któremu zanotowanie wyniku zajmuje 3 sekundy¹³ (zob. rysunek 2).



Rysunek 2. Aplikacja Bloodnote

Źródło: <http://bloodnoteapp.com/> (dostęp: 22.10.2017).

Aplikacja ma stanowić pomoc w najprostszych codziennych czynnościach i być jak największym wsparciem dla chorego. Jest dostępna na iOS.

Kolejna aplikacja — Doktor Medi — to wirtualny lekarz w smartfonie, który pomoże ocenić stan zdrowia użytkownika, wskaże potencjalne przyczyny dolegliwości oraz podpowie, jaki specjalista najlepiej zajmie się naszym problemem¹⁴ (zob. rysunek 3).

¹³ Aplikacja Bloodnote, <http://bloodnoteapp.com/> (dostęp: 22.10.2017).

¹⁴ Aplikacja Doktor Medi, <https://doktor-medi.pl/> (dostęp: 22.10.2017).



Rysunek 3. Aplikacja Doktor Medi

Źródło: <https://doktor-medi.pl/> (dostęp: 22.10.2017).

Aplikacja wykorzystuje obszerną bazę wiedzy medycznej budowaną przez lekarzy specjalistów i zaawansowany system wnioskowania. Jest dostępna na iOS oraz Android. Dla bezpieczeństwa twórców aplikacji i użytkowników podczas użytkowania aplikacji pojawia się komunikat: „[w]ygenerowane Wirtualne Diagnozy mają charakter wyłącznie informacyjno-edukacyjny i nie mogą być traktowane jak porada, konsultacja lub diagnoza lekarza”.

Aplikacja **Cardiio** to oprogramowanie do pomiaru częstości pracy serca na bazie fali tętna rejestrowanej na podstawie subtelnej zmiany koloru twarzy¹⁵ (zob. rysunek 4). Analiza zajmuje kilkanaście sekund.

Cardiio helps you measure your heart rate, and perform workouts to get in shape.

HOW CARDIIO WORKS

Blood absorbs light. Every time your heart beats, the blood flow to your face and finger increases, causing more light to be absorbed. In between beats, less light is absorbed. By using your smartphone camera to capture tiny changes in reflected light from either your finger or face, Cardiio can calculate your heart rate. Cardiio is based on technology licensed from MIT and originally developed at the MIT Media Lab. MIT has not endorsed the Cardiio app or



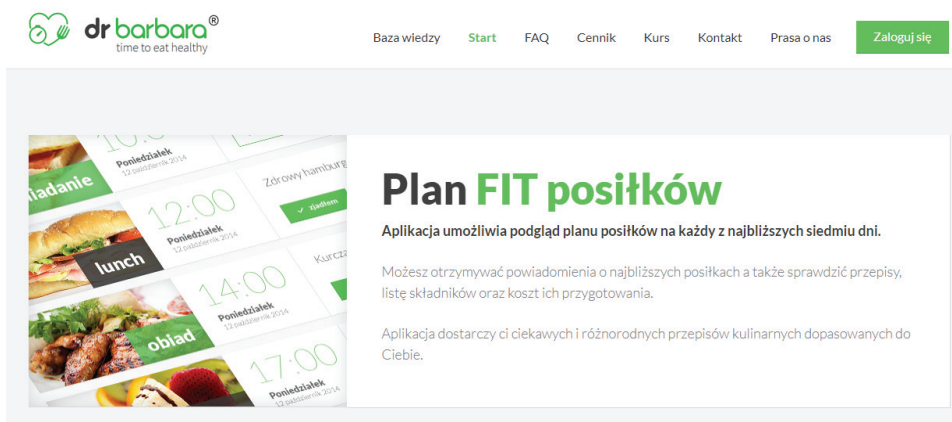
Rysunek 4. Aplikacja Cardiio

Źródło: <https://www.cardiio.com/> (dostęp: 22.10.2017).

¹⁵ Aplikacja Cardiio, <https://www.cardiio.com/> (dostęp: 22.10.2017).

Czynność serca jest ważnym parametrem medycznym, określającym między innymi skuteczność kontroli farmakologicznej; może ona też mówić o występowaniu arytmii. Aplikacja jest dostępna na iOS.

Natomiast Dr Barbara to aplikacja mobilna, która dopasuje indywidualną dietę i pomoże w jej codziennym stosowaniu¹⁶ (zob. rysunek 5).



Rysunek 5. Aplikacja Dr Barbara

Źródło: <http://drbarbara.pl/> (dostęp: 22.10.2017).

Została zaprojektowana przez zespół specjalistów: lekarza, dietetyka, analityka medycznego, domowego księgowego, psychologa, coacha oraz trenera personalnego. Aplikacja przypomni o zbliżających się posiłkach, przygotuje listę zakupów, pozwoli obserwować zmiany wagi, sprawdzić przepisy, listę składników oraz koszt przygotowania posiłku.

Kolejna aplikacja — Pokonaj Grypę 2 — to produkt informacyjno-reklamowy. Pierwsza aplikacji była często pobierana na urządzenia mobilne użytkowników, ale miała pewne niedoskonałości. Dlatego zaraz po niej powstał jej następca — Pokonaj Grypę 2. Pod względem UX (ang. *user experience* — ‘doświadczenie użytkownika’) ta wersja jest prostsza w obsłudze oraz bardziej czytelna dla użytkownika¹⁷ (zob. rysunek 6).

¹⁶ Aplikacja Dr Barbara, <http://drbarbara.pl/> (dostęp: 22.10.2017).

¹⁷ Aplikacja Pokonaj Grypę 2, <https://itunes.apple.com/pl/app/pokonaj-grype-C4%99-2/id979930683?l=pl&mt=8> (dostęp: 22.10.2017).



Rysunek 6. Aplikacja Pokonaj Grype 2

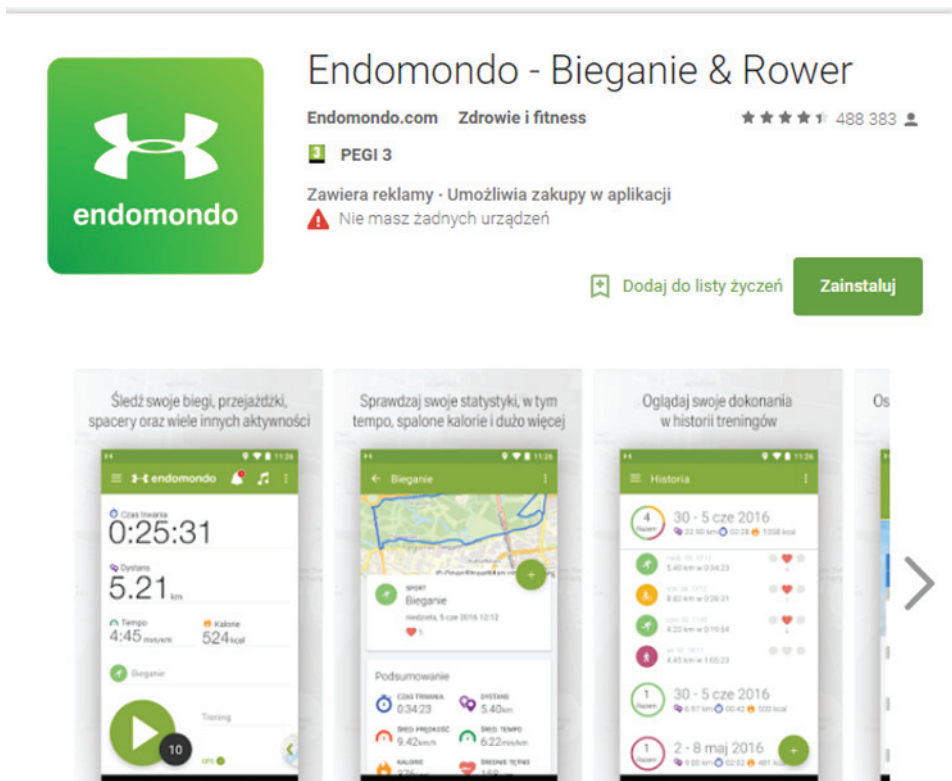
Źródło: <https://itunes.apple.com/pl/app/pokonaj-gryp%C4%99-2/id979930683?l=pl&mt=8> (dostęp: 22.10.2017).

Aplikacja stanowi również reklamę leku Gripex, dlatego przed startem aplikacji użytkownik musi zapoznać się z tradycyjnym dla tego typu reklam tekstem: „przed użyciem zapoznaj się z treścią ulotki dołączonej do opakowania [...]”. Pierwszą funkcjonalnością, którą oferuje aplikacja, jest test na przeziębienie — program szczegółowo wypytuje użytkownika o wiek, płeć, przebyte przewlekłe choroby. Po odpowiedzi na pytania wskazuje użytkownikowi, jakiego środka marki Gripex użyć. Inną funkcjonalnością są porady, jak przyspieszyć regenerację organizmu i powrót człowieka do zdrowia.

Osobną grupę aplikacji m-health stanowią aplikacje sportowe, w tym między innymi: Endomondo, Nike+ Run Club oraz Cyclemeter GPS.

Najbardziej znaną aplikacją do biegania jest **Endomondo**. Aplikacja oferuje użytkownikom wiele możliwości w wersji darmowej. Podstawową funkcjonalnością jest rejestrowanie aktywności osoby uprawiającej sport. Użytkownik może zaznaczyć przeróżne aktywności fizyczne: od biegania, po jazdę na rowerze

i pływanie, a na windsurfingu kończąc. Można też analizować swoje dokonania i porównywać je z poprzednimi wynikami, które udało się osiągnąć. Dzięki temu aplikacja motywuje użytkownika do działania poprzez pokazywanie coraz lepszych wyników sportowych — i często dzielenie się nimi ze społecznością wirtualną¹⁸ (zob. rysunek 7).



Rysunek 7. Aplikacja Endomondo

Źródło: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.endomondo.android&hl=pl> (dostęp: 22.10.2017).

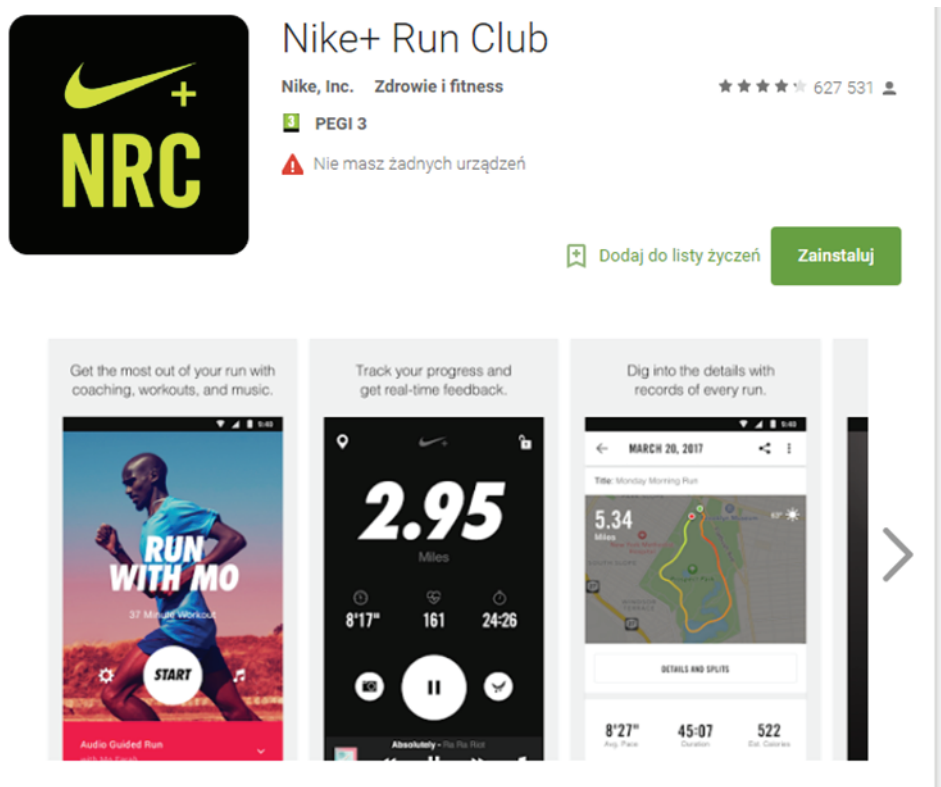
Dane użytkownika są automatycznie wysyłane na serwery firmy Endomondo. Można więc odwiedzić stronę www.endomondo.com i sprawdzać na bieżąco wyniki, oceniać postępy, wchodzić w interakcję i prowadzić rywalizację (grywalizować) z ludźmi z całego świata¹⁹. Organizowane są również różnego rodzaju akcje promujące zdrowy tryb życia, z których dochód jest przekazywany na cele dobroczynne.

¹⁸ Więcej na temat social mediów zob. A. Dejnaka, *Social media as a communication area in fitness services*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu” 2016, s. 825–833.

¹⁹ Aplikacja Endomondo, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.endomondo.android&hl=pl> (dostęp: 22.10.2017).

Dużą wadą produktu z punktu widzenia użytkownika jest ograniczona wersja podstawowa, ponieważ możliwość rozszerzenia funkcjonalności aplikacji jest płatna. Zawiera ona dodatkowe informacje, na przykład dotyczące spalania czy tętna podczas biegania, wyszukiwanie ulubionych tras czy dostęp do indywidualnych planów treningowych.

Natomiast aplikacja **Nike+ Run Club** została stworzona po to, aby użytkownik mógł łatwiej osiągnąć zamierzony cel. Umożliwia śledzenie statystyk treningowych, przeglądanie map GPS, liczenie kalorii, ustawienie utworów muzycznych do ćwiczeń czy otrzymywanie informacji podczas biegu. W system zostały wgrane plany treningowe na różne dystanse: od 5 km do pełnego maratonu²⁰ (zob. rysunek 8).



Rysunek 8. Aplikacja Nike+ Run Club

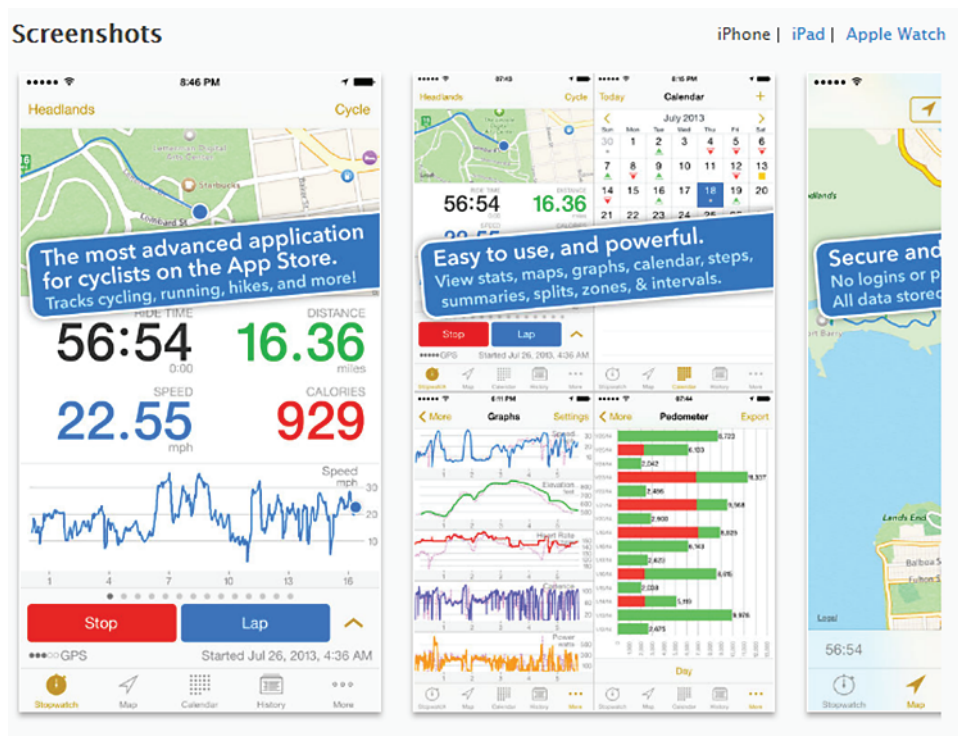
Źródło: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nike.plusgps&hl=pl> (dostęp: 22.10.2017).

Aplikacja motywuje biegaczy między innymi dzięki łatwemu dostępowi do społeczności Nike+. Ciekawym rozwiązaniem jest opcja połączenia aplikacji ze smartwatchem. Umożliwia to łatwe sprawdzenie takich danych, jak spalanie ka-

²⁰ Aplikacja Nike+ Run Club, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nike.plusgps&hl=pl> (dostęp: 22.10.2017).

lorii czy przebyty odcinek trasy. Jest dostępna nieodpłatnie zarówno na urządzeniach iPhone, jak i smartfony z systemem Android. Aplikacja ma bardzo podobne funkcje do Endomondo, ale znacznie różni się interfejsem. Całość dostępna jest tylko w języku angielskim, co niektórzy mogą postrzegać jako wadę aplikacji.

Natomiast **Cyclemeter** to najbardziej zaawansowana aplikacja dla rowerzystów. Poza standardowymi funkcjami, jak śledzenie tras i dystansu/czasu, Cyclemeter zawiera mapy ukształtowania terenu, automatyczne wykrywanie postojów, głosowe informacje i wskazówki, planowanie tras oraz przejrzyste statystyki treningów²¹ (zob. rysunek 9).



Rysunek 9. Aplikacja Cyclemeter

Źródło: <https://itunes.apple.com/us/app/cyclemeter-cycling-running-gps/id330595774?mt=8> (dostęp: 22.10.2017).

Dla zaawansowanych rowerzystów przygotowano plany treningowe dla maratonów o różnych długościach oraz opcję wirtualnych wyścigów (porównywanie wyników dla analogicznych tras).

²¹ Aplikacja Cyclemeter, <https://itunes.apple.com/us/app/cyclemeter-cycling-running-gps/id330595774?mt=8> (dostęp: 22.10.2017).

W celu poznania opinii biegaczy o mobilnych aplikacjach sportowych zostało przeprowadzone bezpośrednie badanie ankietowe na grupie 480 biegaczy. Dobór próby był celowo-kwotowy. W badaniu postawiono następujące pytania badawcze:

1. Z jakich aplikacji sportowych korzystają biegacze i jak oceniają ich użyteczność?

2. Jaką liczbę i rodzaj aplikacji m-health mają w swoich telefonach?

3. Jakie widzą korzyści i wady korzystania z mobilnych aplikacji sportowych?

Badanie zostało przeprowadzone w okresie czerwiec–lipiec 2017 roku.

Wyniki badań wykazały, że:

— biegacze bardzo wysoko ocenili aplikacje mobilne sportowe (w aspekcie ich użyteczności: 4,36 w 5-stopniowej skali);

— największym zainteresowaniem cieszy się aplikacja Endomondo (74% wskazań);

— biegacze najczęściej w swoim smartfonie mają 4–5 zintegrowanych aplikacji sportowo-zdrowotnych (67% wskazań);

— najważniejszą cechą aplikacji sportowych według biegaczy jest wygoda użytkowania (86% wskazań), następnie wskazywano na możliwość stałej kontroli działań (72%), zwiększenie systematyczności działań (56%) oraz możliwość podzielenia się wynikami w mediach społecznościowych (42%).

Biegacze podawali, że najczęściej używają „pakietu” aplikacji mobilnych (62% wskazań), w tym połączenia aplikacji sportowej (do biegania, jazdy na rowerze itp.) z aplikacją żywieniową (liczniki kalorii, zdrowe posiłki itp.) i aplikacją do zdrowego snu.

Podsumowanie

Aplikacje m-health niezaprzeczalnie stanowią nadejście nowych sposobów profilaktyki, oceny stanu zdrowia oraz kontroli leczenia. Jak podaje raport Research2Guidance, w 2015 roku było dostępnych na rynku prawie 260 tys. mobilnych aplikacji m-health oferowanych jest przez 58 tys. dostawców, z uwzględnieniem 3 mld pobrań na smartfony²². Około 51% dostawców aplikacji twierdzi, że głównym motywem wprowadzania na rynek aplikacji m-health jest poprawa stanu zdrowia ludzi. Analiza dostępnych aplikacji m-health wykazała różnorodność zastosowań tych programów w obszarach medycznych, zdrowotnych, profilaktycznych oraz sportowych. Wyniki badań bezpośrednich dotyczących oceny aplikacji sportowych dowiodły, iż są one elementem życia sportowców oraz motywatorami do zwiększonych wysiłków w zakresie profilaktyki zdrowia.

²² Research2Guidance, *op. cit.*

Bibliografia

- Aplikacja Bloodnote, <http://bloodnoteapp.com/> (dostęp: 22.10.2017).
- Aplikacja Cardio, <https://www.cardio.com/> (dostęp: 22.10.2017).
- Aplikacja Cyclemeter, <https://itunes.apple.com/us/app/cyclemeter-cycling-running-gps/id3305-95774?mt=8> (dostęp: 22.10.2017).
- Aplikacja Doktor Medi, <https://doktor-medi.pl/> (dostęp: 22.10.2017).
- Aplikacja Dr Barbara, <http://drbarbara.pl/> (dostęp: 22.10.2017).
- Aplikacja Endomondo, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.endomondo.android&hl=pl> (dostęp: 22.10.2017).
- Aplikacja Nike+ Run Club, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nike.plusgps&hl=pl> (dostęp: 22.10.2017).
- Aplikacja Pokonaj Grypę 2, <https://itunes.apple.com/pl/app/pokonaj-gryp%C4%99-2/id979930-683?l=pl&mt=8> (dostęp: 22.10.2017).
- Aplikacje sportowe*, http://marketingbusiness.pl/technologie/wspolczesne-aplikacje-sportowe/hur_qgey (dostęp: 17.09.2017).
- Bagozzi R.P., Dholakia U.M., *Intentional social action in virtual communities*, „Journal of Interactive Marketing” 16, 2002, nr 2.
- Bickart B., Schindler R.M., *Internet forums as influential sources of consumer information*, „Journal of Interactive Marketing” 15, 2001, nr 3.
- Dejnaka A., *Social media as a communication area in fitness services*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu” 2016.
- Frąckiewicz E., *Marketing internetowy*, Warszawa 2006.
- Hoffman D.L., Novak T.P., *Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations*, „Journal of Marketing” 60, 1996.
- Informz, <http://www.informz.com/> (dostęp: 20.08.2017).
- Kędzierski R., *Chromecast — co właściwie pokazał Google i jak wpłynie to na producentów telewizorów*, http://next.gazeta.pl/internet/1,104530,14339138,Chromecast___co_wlasciwie_pokazal_Google_i_jak_wplynie.html (dostęp: 13.09.2017).
- Kozinets R.V., *E-tribalized marketing? The strategic implications of virtual communities of consumption*, „European Management Journal” 17, 1999, nr 3.
- Marketing Mobilny 2016*, raport, <https://interaktywnie.com/biznes/artykuly/raporty-interaktywnie-com/raport-interaktywnie-com-marketing-mobilny-2016-254403> (dostęp: 20.08.2017).
- Mureta C., *APP imperium aplikacji. Niech technologia pracuje na Twój sukces*, Gliwice 2013.
- Pawełoszek-Korek I., *Technologie mobilne w dostarczaniu wiedzy*, Częstochowa 2009.
- Raport Smart Insights, <http://www.smartinsights.com/> (dostęp: 20.08.2017).
- Research2Guidance, *mHealthApp Developer Economics study 2016, n=2600*, 2016, <https://research2guidance.com/r2g/r2g-mHealth-App-Developer-Economics-2016.pdf> (dostęp: 22.10.2017).
- Sznajder A., *Technologie mobilne w marketingu*, Warszawa 2014.