

**Michał Sędkowski\***

 <https://orcid.org/0000-0002-9646-0567>

# Prywatność w Internecie w świecie pandemicznym

## Abstrakt

Pandemia koronawirusa spowodowała znaczące zmiany w społeczeństwach na całym świecie. Jedną z takich zmian dotyczy zagadnienia prywatności danych generowanych przez użytkowników w Internecie. Dotychczas temat ten stanowił pewien margines debaty o problemach związanych z szerszym wykorzystaniem Internetu w pracy czy życiu codziennym. Podejmowano dyskusję o wprowadzeniu reguł zarządzających, w jaki sposób można zbierać dane o użytkownikach Internetu, jednak skuteczność tych rozwiązań jest dyskusyjna. Konieczność przeniesienia większości codziennych aktywności do Internetu spowodowała wzrost zainteresowania problemem ochrony prywatności w sieci, a podmioty komercyjne, dotychczas niechętne do dyskusji na ten temat, zaczęły wprowadzać rozwiązania przyjazne dla użytkowników.

**Słowa kluczowe:** pandemia, Internet, prywatność, regulacja, korporacja.

## Internet Privacy in a Pandemic World

### Abstract

The coronavirus pandemic has caused significant changes to societies around the world. One such change deals with the privacy of user-generated data on the Internet. So far, this topic has been a margin of the debate on the problems related to the wider use of the Internet at work or in everyday life. There were phenomena aimed at introducing rules governing how to collect data about Internet users, but the effectiveness of these solutions is debatable. The necessity to transfer most of the daily activities to the Internet increased the interest in the problem of protecting privacy on the Internet, and commercial entities, so far reluctant to discuss this subject, began to introduce user-friendly solutions.

**Keywords:** pandemic, Internet, privacy, regulations, corporation.

---

\* Adiunkt na Wydziale Studiów Międzynarodowych i Politologicznych Uniwersytetu Łódzkiego.

## Wprowadzenie

Pandemia koronawirusa wprowadziła znaczące zmiany w sposobie funkcjonowania szeroko rozumianej gospodarki światowej oraz pojedynczych obywateli. W dużej mierze sprowadzały się one do zawieszenia niemalże całej aktywności wymagającej bezpośredniego kontaktu i przeniesienia jej do świata wirtualnego. Efektem tej zmiany był lawinowy przyrost użytkowników odnotowany przez firmy takie jak Google<sup>1</sup>, Microsoft<sup>2</sup> czy Zoom<sup>3</sup>. Elementem łączącym te korporacje jest zorientowanie na usługi oferowane w chmurze, dostępne z dowolnego miejsca na świecie za pośrednictwem Internetu i przeglądarki internetowej<sup>4</sup>. Użytkownik otrzymuje przestrzeń do swoich danych bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania, zwykle wystarcza również dowolna przeglądarka. Usługi te oczywiście nie ograniczają się jedynie do przechowywania danych, lecz pozwalają na ich modyfikację przez wiele osób jednocześnie. Spotkania, które dotychczas odbywały się w salach konferencyjnych, przeniosły się do świata wirtualnego. Użytkownicy zyskali nowe możliwości współpracy i komunikacji, bez wychodzenia z domu. Korzyści wynikające ze stosowania rozwiązań cyfrowych sprowadzają się do oszczędności czasu i funduszy, które nie muszą być przeznaczane na dojazdy do miejsca pracy czy spotkania<sup>5</sup>. Wiele osób postrzegало przejście na pracę zdalną czy przeniesienie znacznej części interakcji społecznych do świata wirtualnego jako szansę na poprawę jakości życia. W chwili pisania niniejszego tekstu większość restrykcji związanych ze stanem pandemii została odwołana, co przełożyło się na możliwość powrotu do tradycyjnego modelu funkcjonowania wielu firm i instytucji. Analizy wskazują, że ponad 68% firm działających na polskim rynku chce, by pracownicy wrócili do biur i wykonywali swoje zadania w trybie stacjonarnym<sup>6</sup>. Z drugiej strony,

---

<sup>1</sup> M. Grzegorzewska, *Miliard czy milion – liczba użytkowników Google*, Ster na SEO, <https://sternaseo.pl/miliard-czy-milion-liczba-uzytownikow-google/> (dostęp: 8.07.2021).

<sup>2</sup> K. Sulikowski, *Microsoft Teams ma już 145 milionów aktywnych użytkowników dziennie*, CentrumXP, <https://www.centrumxp.pl/Publikacja/Microsoft-Teams-ma-juz-145-milionow-aktywnych-uzytownikow-dziennie> (dostęp: 8.07.2021).

<sup>3</sup> M. Żuławiński, *Zoom przeżywa boom. Wideokonferencje warte więcej niż linie lotnicze*, Bankier.pl, <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Zoom-przezywa-boom-Wideokonferencje-warte-wiecej-niz-linie-lotnicze-7886776.html> (dostęp: 8.07.2021).

<sup>4</sup> Microsoft Azure, *Co to jest dostawca usług w chmurze?*, <https://azure.microsoft.com/pl-pl/overview/what-is-a-cloud-provider/> (dostęp: 16.06.2022).

<sup>5</sup> K. Sędziak, *Praca zdalna – wady i zalety*, Zielona Linia, <https://zielonalinia.gov.pl/-/praca-zdalna-wady-i-zalety> (dostęp: 16.06.2022).

<sup>6</sup> M. Badowski, *To koniec pracy zdalnej? Firmy chcą powrotu do biur. 7 na 10 przedsiębiorstw będzie na to naciskać. „Widzimy, co się dzieje”*, Strefa Biznesu, <https://strefabiznesu.>

z badań prowadzonych w podobnym okresie wśród pracowników wynika, że możliwość pracy zdalnej jest kluczowym oczekiwaniem wobec pracodawcy<sup>7</sup>. Wykonywanie obowiązków służbowych za pośrednictwem Internetu i wcześniej wspomnianych usług w chmurze stało się nową normą, pomimo początkowych obaw i wyzwań z tym związanych. W tym miejscu należy jednak zadać pytanie o potencjalne koszty przeniesienia znacznej części aktywności prywatnej i służbowej do Internetu. Problemy związane z bezpieczeństwem danych w sieci nie są niczym nowym, jednak w świetle postpandemicznej rzeczywistości ich znaczenie zdecydowanie rośnie. Dwa lata pandemii spowodowały, że tematyka związana z ochroną prywatnych danych użytkowników stała się istotnym tematem, dyskutowanym na łamach mediów, a wiele firm wprowadziło pozytywne zmiany, zmierzające do szerszej ochrony internautów i ich prywatności.

Celem niniejszego artykułu jest przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w ciągu ostatnich dwóch lat w tym zakresie, oraz wskazanie na kilka rozwiązań, które mogą świadczyć o nieco innym podejściu do omawianego zagadnienia. Analiza została celowo ograniczona czasowo do lat 2020–2022, czyli pierwszych dwóch lat pandemii COVID-19, kiedy to zaczęto korzystać z Internetu w znacznie szerszym zakresie, zarówno w celach prywatnych, jak i służbowych. Autor stawia hipotezę badawczą, że wzrost znaczenia Internetu jako podstawowego medium komunikacyjnego w okresie pandemii przełoży się na wzrost zainteresowania kwestiami ochrony danych i prywatności, nie tylko ze strony opinii publicznej, lecz także różnych agend państwowych i międzynarodowych. W celu weryfikacji powyższej hipotezy przeprowadzono analizę komparatystyczną rozwiązań instytucjonalno-prawnych zastosowanych na terenie Unii Europejskiej oraz USA, w oparciu o źródła zastane.

W części pierwszej dokonano charakterystyki Internetu jako komercyjnego medium, które pozwala użytkownikom na dzielenie się dowolnymi treściami, nie pobierając przy tym żadnych opłat. Sieci społecznościowe oferują nieograniczoną przestrzeń na dane użytkowników, oczekując w zamian przekazania jak największej ilości informacji na swój temat. Prowadzi to do zjawiska zwanego profilowaniem, które zostało opisane w części drugiej opracowania. Jednocześnie ukazano próby regulacji tego zjawiska oraz potencjalne wyzwania

---

pl/to-koniec-pracy-zdalnej-firmy-chca-powrotu-do-biur-7-na-10-przedsiębiorstw-bedzie-na-to-naciskac-widzimy-co-sie-dzieje/ar/c3-16419701 (dostęp: 16.06.2022).

<sup>7</sup> M. Lis, *Powrót do biura? Nie ma mowy, zmieniam robotę. Rynek pracy przechodzi rewolucję*, <https://businessinsider.com.pl/twoje-pieniadze/praca/powrot-do-biura-nie-ma-mowy-zmieniam-robote-rynek-pracy-przechodzi-rewolucje/ymj9pps> (dostęp: 16.06.2022).

z tym związane. W części trzeciej wskazano na podmioty prywatne, które na własną rękę próbują umożliwić użytkownikom ochronę swojej prywatności poprzez oferowanie odpowiedniego oprogramowania, które można zainstalować na konkretnym urządzeniu.

## Internet jako sieć komercyjna

Internet jako sieć połączonych komputerów oferujących różne usługi i treści jest co do zasady usługą darmową. Oczywiście każdy użytkownik musi wykupić dostęp do wspomnianej sieci, rozumiany jako nośnik informacji pozwalający wysyłać i odbierać dane z Internetu. Same treści w sieci globalnej w znacznej mierze nie wymagają jednak dodatkowej opłaty. To rodzi pytanie, w jaki sposób dostawcy treści mogą zarabiać na publikowanych materiałach – niewiele jest osób gotowych umieszczać w Internecie treści za darmo, a koszt wynajęcia odpowiedniej infrastruktury trzeba pokryć, niezależnie od celu funkcjonowania danej witryny internetowej. Twórcy rozwiązują ten problem na dwa podstawowe sposoby. Pierwszy zakłada konieczność uiszczenia jednorazowej lub cyklicznej opłaty. Użytkownik otrzymuje dostęp do treści, a twórca – źródło dochodu<sup>8</sup>. Rozwiązanie to zyskuje na popularności i, jak pokazują badania<sup>9</sup>, użytkownicy coraz chętniej sięgają po płatne treści, szczególnie w krajach skandynawskich, gdzie odsetek osób, które zapłaciły za dostęp do materiałów w sieci, sięga 45%. Należy jednak podkreślić, że w innych krajach wartości te są zdecydowanie niższe: w Stanach Zjednoczonych nieco ponad 30%, a w Polsce 18%. Oznacza to, że dominującym modelem dostarczania treści jest darmowy dostęp. To rozwiązanie oznacza inny sposób pozyskiwania środków, głównie za pośrednictwem reklam. Reklamodawcy bardzo chętnie korzystają z usług cyfrowych, by dotrzeć do potencjalnych klientów. W 2021 r. globalne wydatki na reklamę cyfrową przekroczyły 465 mld USD, przewiduje się, że w 2026 r. będzie to ponad 680 mld USD<sup>10</sup>. To wskazuje, że mowa o bardzo dynamicznym rynku, który stale się rozwija, a biznes widzi realne korzyści z przeznaczania coraz większych środków na cele reklamowe. Dobrym przykładem ilustrującym, jak darmowe usługi internetowe mogą przynosić wysokie zyski, jest platforma społecznościowa

---

<sup>8</sup> Rockcontent, *Paywall: what you need to know about the content monetization method*, <https://rockcontent.com/blog/paywall/> (dostęp: 17.06.2022).

<sup>9</sup> Statista, *Paid content in U.S. print and digital media*, <https://www.statista.com/study/11629/paid-content-in-print-media-statista-dossier/> (dostęp: 17.06.2022).

<sup>10</sup> Statista, *Digital Advertising Report 2021*, <https://www.statista.com/study/42540/digital-advertising-report/> (dostęp: 16.06.2022).

Facebook. Założona w 2004 r., dość szybko stała się dominującym graczem na rynku pod względem liczby aktywnych użytkowników. Misja firmy brzmi: *Dać ludziom siłę do budowy wspólnoty oraz zbliżyć świat do siebie*<sup>11</sup>. Cel ten brzmi bardzo podniosłe, choć w tym miejscu należy zadać pytanie, w jaki sposób firma generuje wysokie zyski, mimo że jej podstawowa usługa jest dostępna za darmo. Dochodzi tutaj do wymiany, w ramach której użytkownik dostaje darmową i nieograniczoną przestrzeń na swoje myśli, Facebook zaś otrzymuje szeroki dostęp do treści generowanych przez poszczególne osoby. Publikowane materiały są wykorzystywane do profilowania użytkowników, czyli badania, kim jest konkretny internauta, jakie są jego zainteresowania, przekonania oraz plany na przyszłość. Na tej podstawie Facebook jest w stanie wyodrębnić bardzo szczegółowe grupy ludzi i przesyłać do nich wiadomości odpowiadające ich gustom<sup>12</sup>. Platforma społecznościowa zyskuje na zdolności dokładnego profilowania swoich odbiorców podwójnie. Po pierwsze, dostarczane treści są atrakcyjne dla poszczególnych osób, co zachęca je do dalszego obcowania z serwisem. Im więcej czasu taka osoba spędza na Facebooku, tym większa szansa, że wejdzie w interakcje z jakimś elementem treści poprzez „polubienie”, przesłanie dalej lub skomentowanie. To zaś przekłada się na budowanie coraz dokładniejszego profilu konkretnego użytkownika<sup>13</sup>. Powstaje swoiste zamknięte koło – im więcej czasu internauta spędza na portalu, tym bardziej interesujące treści otrzymuje, co przekłada się na dalszą chęć pozostania na stronie. Po drugie, dzięki dostępowi do szerokiego strumienia danych tworzonych przez użytkowników Facebook jest w stanie zaferować reklamodawcom możliwość dotarcia do dowolnej grupy odbiorców<sup>14</sup> i zapewnia, że ci ostatni zobaczą jedynie reklamy dopasowane do ich upodobań czy potrzeb.

---

<sup>11</sup> Tłumaczenie własne na podstawie oficjalnej strony firmy Facebook, <https://about.facebook.com/company-info/> (dostęp: 14.07.2021).

<sup>12</sup> A. Hutchinson, *What does Facebook know about you really?*, Social Media Today, <https://www.socialmediatoday.com/news/what-does-facebook-know-about-you-really/546502/> (dostęp: 16.07.2021).

<sup>13</sup> M.K. Custard, *Understanding the Facebook Algorithm in 2021: Ranking Signals and Tips*, AdEspresso, <https://adespresso.com/blog/facebook-algorithm/> (dostęp: 20.06.2022).

<sup>14</sup> T.P. Tran, *Personalized ads on Facebook: An effective marketing tool for online marketers*, „Journal of Retailing and Consumer Services” 2017, nr 39, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969698917301509> (dostęp: 20.06.2022).

Tabela 1. Korzyści z Facebooka dla użytkowników, platformy społecznościowej i reklamodawców

Element serwisu	Korzyść dla użytkownika	Korzyść dla serwisu społecznościowego	Korzyść dla podmiotów komercyjnych
Dostępność	Możliwość korzystania z usługi, niezależnie od miejsca czy użytkowanego urządzenia.	Dostępność dla możliwie najszerszej grupy docelowej.	Możliwość zaoferowania swoich produktów i usług możliwie najszerszej grupie docelowej.
Uniwersalność	Wygląd i obsługa serwisu są praktycznie identyczne na każdym urządzeniu, co ułatwia opanowanie obsługi poszczególnych funkcji.	Marka serwisu jest widoczna i łatwo rozpoznawalna. Proces wprowadzania zmian i nowych funkcji jest szybszy i prostszy.	Użytkownicy łatwo odnajdują treści komercyjne i wchodzą z nimi w interakcje.
Nieograniczona przestrzeń na dane	Użytkownik otrzymuje nieograniczoną przestrzeń na swoje posty i inne materiały; może prowadzić swego rodzaju pamiętnik.	Serwis otrzymuje dostęp do wszelkich materiałów opublikowanych przez użytkownika, które są nieocenionym źródłem wiedzy, niezbędnym do przeprowadzenia dogłębnego profilowania.	Podmioty komercyjne zyskują dostęp do ukrytych potrzeb i zainteresowań użytkowników, które wcześniej były nieznanne.
Interaktywność	Użytkownik może dołączyć do dyskusji poprzez udostępnienie materiału dalej, napisanie komentarza czy kliknięcie emotikonu. Nawet osoby, które nie chcą samodzielnie tworzyć nowych treści, mogą stać się częścią społeczności.	Sieć społecznościowa buduje w ten sposób sieć powiązań między użytkownikami, może je badać i mierzyć, które treści wywołują reakcję wśród użytkowników.	Użytkownicy sami tworzą grupy i sieci powiązań, co ułatwia przygotowanie oferty dla nich.
Nieskończone źródło treści	Użytkownik stale otrzymuje dostęp do nowych treści i propozycji, kogo obserwować. Powstaje w ten sposób kanał informacyjny, który zawsze oferuje nowe dane.	Sieć społecznościowa utrzymuje w ten sposób zainteresowanie i chęć przebywania na portalu.	Im dłużej użytkownik korzysta z danej sieci społecznościowej, tym więcej reklam zobaczy, co przekłada się na zyski podmiotu komercyjnego i portalu społecznościowego.

Możliwość łatwego znalezienia nowych kontaktów	Użytkownik może łatwo nawiązać nowe znajomości lub odszukać osoby poznane wcześniej.	Sieć społecznościowa przyciąga nowych użytkowników na zasadzie efektu kuli śniegowej.	Podmiot komercyjny zyskuje dostęp do szerokiej bazy potencjalnych klientów.
Brak opłat	Użytkownik może spróbować bez ryzyka, czy serwis społecznościowy mu odpowiada.	Okres próbny zwykle przeradza się w długotrwałe użytkowanie.	Podmioty komercyjne wnoszą opłaty za usługi reklamowe, jednak są one naliczane za realne interakcje, co podnosi atrakcyjność oferty.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Sędkowski, *Międzynarodowe korporacje w dobie globalnego Internetu – nowa normalność czy zapowiedź kryzysu?*, [w:] *Koszty współczesnych kryzysów*, red. A. Kisztełińska-Węgrzyńska, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2021, s. 91–92.

Tabela 1 ilustruje potencjalne korzyści z użytkowania Facebooka z punktu widzenia użytkowników platformy, samego portalu społecznościowego oraz podmiotów komercyjnych, które chciałyby reklamować swoje produkty. Warto przy tym podkreślić, że sieć społecznościowa w dokumentach finansowych za czwarty kwartał 2021 r.<sup>15</sup> podaje, że wartość pojedynczego użytkownika to ok. 11,57 USD, co stanowi znaczący wzrost względem czwartego kwartału 2020 r.<sup>16</sup>, kiedy wartość jednego użytkownika szacowano na 10,14 USD. Zmiana ta jest istotna, ponieważ wyraźnie wskazuje, że reklamodawcy są żywo zainteresowani promowaniem swoich produktów i usług za pośrednictwem Facebooka i działalność ta jest stale rozwijana. Należy przy tym podkreślić, że platforma społecznościowa śledzi zachowania swoich użytkowników nie tylko w ramach samego serwisu, ale także poza nim. Wykorzystywane są do tego celu tak zwane ciasteczka (*cookies*), które są instalowane w pamięci urządzenia i pozwalają identyfikować użytkownika na innych stronach. Wiele stron internetowych zawiera niewielki fragment kodu<sup>17</sup>, który w połączeniu ze wspomnianymi ciasteczkami wysyła informację do Facebooka, że dana osoba odwiedziła konkretną witrynę internetową. Baza informacji o użytkowniku jest

<sup>15</sup> L. Feiner, *Facebook shares plunge more than 20% on weak earnings, big forecast miss*, CNBC, <https://www.cnbc.com/2022/02/02/facebook-parent-meta-fb-q4-2021-earnings.html> (dostęp: 20.06.2022).

<sup>16</sup> S. Rodriguez, *Facebook earnings beat but the company warns of impact from Apple privacy changes*, CNBC, <https://www.cnbc.com/2021/01/27/facebook-fb-earnings-q4-2020.html> (dostęp: 19.07.2021).

<sup>17</sup> Facebook for Business, *Piksel Facebooka*, <https://www.facebook.com/business/help/742478679120153?id=1205376682832142> (dostęp: 16.07.2021).

tym samym wzbogać o jego aktywność w Internecie jako takim, co pozwala na jeszcze dokładniejsze profilowanie. W tym miejscu warto wspomnieć, że właściciel Facebooka, firma Meta, posiada jeszcze kilka innych usług komunikacyjnych, takich jak Instagram czy komunikator Whatsapp. Dane z tych usług także są wykorzystywane do budowania profilu użytkownika, zarówno na stronach internetowych, jak i w aplikacjach mobilnych. Firma Meta nie jest jedynym podmiotem generującym zyski poprzez zbieranie i wykorzystywanie danych o swoich użytkownikach. Google, dostawca najpopularniejszej wyszukiwarki na świecie<sup>18</sup>, także wykorzystuje zbliżone mechanizmy do profilowania swoich użytkowników i pokazywania im dopasowanych reklam i ofert. Facebook jest jednak ciekawym przykładem, ponieważ jest wykorzystywany zarówno do komunikacji czysto prywatnej, jak i do poszukiwania bieżących informacji, nowych produktów czy inspiracji do działania. Jak wskazują badania Pew Research Center<sup>19</sup>, znakomita większość użytkowników serwisu konsumuje treści, w tym wiadomości, w sposób incydentalny. Facebook jest zarządzany za pośrednictwem algorytmów, decydujących, które informacje są wyświetlane w konkretnym momencie, a odbiorca staje się ich biernym konsumentem. W przypadku wyszukiwarki internetowej zawsze musi wystąpić pewne działanie ze strony użytkownika, które określa, jakich danych poszukuje. Wyszukiwarka nie jest w stanie antycypować zapytań w stosunku do pojedynczych osób<sup>20</sup>. Platforma społecznościowa natomiast, ze względu na możliwość czerpania z szerokiej gamy treści publikowanych przez użytkowników, jest w stanie zaproponować nowe, interesujące z punktu widzenia odbiorcy informacje bez konieczności wprowadzania parametrów początkowych. Korzystanie z mediów społecznościowych wymaga pewnego nakładu pracy ze strony użytkownika, by stworzyć swój profil, jednak później treści są dostarczane automatycznie. Dla wielu internautów Facebook jest podstawowym źródłem informacji, które przyciąga ich łatwością obsługi i nieustannym dostępem do nowych treści. W zamian za to odbiorca udostępnia dane o sobie – w sposób ciągły i niekiedy nieświadomy.

---

<sup>18</sup> J. Johnson, *Online search usage – Statistics & Facts*, Statista, <https://www.statista.com/topics/1710/search-engine-usage/#dossierKeyfigures> (dostęp: 20.06.2022).

<sup>19</sup> D. Desilver, *Facebook is a news source for many, but only incidentally*, Pew Research Center, <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2014/02/04/facebook-is-a-news-source-for-many-but-only-incidentally/> (dostęp: 20.06.2022).

<sup>20</sup> Wyszukiwarki starają się proponować pewne terminy czy słowa kluczowe, które mogą być interesujące dla odbiorcy. Działania te jednak mają charakter masowy i bazują na ogólnych trendach.



## Śledzenie użytkowników w Internecie i próby regulacji tego zjawiska

Wspomniane wcześniej pliki cookie nie są niczym nowym i funkcjonują w Internecie od połowy lat 90., choć pierwszy dokument standaryzujący ich użycie pojawił się w 1997 r.<sup>21</sup> Pliki te pozwalają przeglądarkom internetowym oraz stronom w Internecie komunikować się ze sobą i zapisywać wybrane przez użytkownika ustawienia. W głównej mierze dotyczyło to zapamiętywania zalogowanych użytkowników, tak by nie wymuszać wpisywania loginu i hasła za każdym razem, gdy odwiedzana była dana strona. Później pojawiły się dodatkowe możliwości personalizacji, takie jak ustalenie wielkości czcionki czy układu strony. Sama specyfikacja ciasteczek była wielokrotnie aktualizowana, jednak dość szybko pojawił się problem zarządzania nimi oraz ich usuwania. W teorii każde ciasteczko ma swoją datę ważności, która wskazuje przeglądarce, kiedy powinno zostać usunięte. W praktyce termin ten może być całkowicie dowolny i wynosić od kilku godzin do kilku lat<sup>22</sup>. Wraz ze wzrostem funkcjonalności plików cookie oraz niemalże całkowitą dowolnością w zakresie ich stosowania pojawił się problem ochrony prywatności użytkowników. Reklamodawcy dość szybko zorientowali się, że można je wykorzystać nie tylko do zapisywania ustawień, ale także do śledzenia aktywności internautów. Na samym użytkowniku natomiast spoczywała konieczność ochrony swojej prywatności poprzez modyfikowanie ustawień przeglądarki, co wymagało czasu i odpowiedniej wiedzy. Same przeglądarki oferowały jedynie podstawowe opcje w tym zakresie, które okazały się niewystarczające. Dowolność w implementacji mechanizmów obsługi ciasteczek oraz brak obowiązku informacyjnego o ich stosowaniu spowodowały dynamiczny wzrost korzystania z mechanizmów śledzących w Internecie. W 2009 r. Unia Europejska podjęła próbę uregulowania tej sytuacji, wprowadzając dyrektywę numer 2009/136/EC<sup>23</sup> dotyczącą obowiązku informacyjnego w zakresie plików cookie i innych technologii gromadzenia danych o użytkownikach. Dyrektywa ta nakładała na podmioty administrujące stronami internetowymi obowiązek informowania

<sup>21</sup> T. Baekdal, *The Original Cookie specification from 1997 was GDPR compliant*, Baekdal Plus, <https://baekdal.com/thoughts/the-original-cookie-specification-from-1997-was-gdpr-compliant/> (dostęp: 20.06.2022).

<sup>22</sup> A.M. Hormozi, *Cookies and privacy*, „Information Systems Security” 2005, nr 13(6), <https://www.proquest.com/openview/8b6509a9d2f04d9e456849d4349185f2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=52433> (dostęp: 20.06.2022).

<sup>23</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/136/WE z dnia 25 listopada 2009 r., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009L0136&from=EN> (dostęp: 20.06.2020).

użytkowników o fakcie stosowania plików cookie oraz wymagała wyrażenia jednoznacznej i świadomej zgody na ich zainstalowanie w urządzeniu. Był to niewątpliwie istotny krok w zakresie porządkowania stanu prawnego oraz umożliwienia użytkownikom większej kontroli nad swoimi danymi. Dyrektywa jednak pozostawiała dość dużą dowolność w zakresie implementacji, co niestety przełożyło się na jej ograniczoną skuteczność. Przepis nie precyzował, w jaki sposób należy poinformować o zbieranych danych oraz jak ma wyglądać zgoda użytkownika. W praktyce istnieje co najmniej kilka wariantów takiego komunikatu (banera) informacyjnego<sup>24</sup>, a wiele firm w Internecie wyspecjalizowało się w tworzeniu gotowych pomysłów. Niestety najczęściej spotykane rozwiązanie jest jednocześnie najmniej korzystne z punktu widzenia użytkownika. Po wejściu na daną stronę internauta otrzymuje komunikat, że strona wykorzystuje pliki cookie w konkretnych celach, zaś poniżej zwykle znajdują się dwa przyciski: jeden duży, czytelny i kolorowy, o treści „Zgadzam się” oraz drugi, mniejszy, często szary, „Opcje zaawansowane”<sup>25</sup>. Innymi słowy, to na użytkownika spoczywa obowiązek „wypisania się” z otrzymywania plików cookie, a strony internetowe domyślnie proponują wyrażenie zgody na wszystkie mechanizmy śledzące. Oczywiście istnieje wiele stron internetowych, które proponują użytkownikom bardziej przyjazne rozwiązania i oferują możliwość „wypisania się” jednym kliknięciem, ale wynika to raczej z dobrej woli administratorów strony niż wymogów prawnych. Interesujący jest fakt, że w odróżnieniu od Unii Europejskiej Stany Zjednoczone nie posiadają żadnych regulacji w tym zakresie, a ochrona prywatności użytkowników spoczywa raczej na poszczególnych stanach. Ciekawym przykładem jest California Consumer Privacy Act (CCPA)<sup>26</sup> uchwalony w 2018 r. W pewnym uproszczeniu CCPA jest zbliżony do wspomnianej wcześniej dyrektywy unijnej<sup>27</sup> i nakłada na administratorów stron internetowych obowiązek informacyjny w zakresie stosowania plików cookie oraz mechanizmów śledzących. Na bazie tej inicjatywy pozostałe stany przygotowują zbliżone rozwiązania, jednak ich zakres oraz

---

<sup>24</sup> WebToffee, *Cookie Consent: The Ultimate Guide*, <https://www.webtoffee.com/cookie-consent/> (dostęp: 20.06.2022).

<sup>25</sup> Autor ma pełną świadomość, że przytoczony tu przykład ma charakter jednostkowy, jednak liczba ewentualnych wariantów wspomnianego komunikatu jest trudna do oszacowania, dlatego też niemożliwe jest wyczerpujące opisanie tego zagadnienia w niniejszym artykule. Istotne jest, że znakomita większość banerów informacyjnych nakłania użytkownika do wyrażenia zgody na wszystkie pliki cookie.

<sup>26</sup> *California Consumer Privacy Act (CCPA)*, State of California Department of Justice, <https://www.oag.ca.gov/privacy/ccpa> (dostęp: 20.06.2022).

<sup>27</sup> C. Hennel, *CCPA: California Consumer Privacy Act Explained*, <https://termly.io/resources/articles/ccpa/> (dostęp: 20.06.2022).

stan zaawansowania prac jest bardzo zróżnicowany. Niewątpliwie zarówno dyrektywa unijna z 2009 r. oraz akty, które się na niej wzorowały, przyczyniły się do poprawy sytuacji i kwestia prywatności w Internecie stała się przedmiotem szerszej debaty. Impuls do działania w tym zakresie pojawił się także ze strony podmiotów biznesowych, które wcześniej ten problem stworzyły.

## Prywatność jako usługa

Pandemia COVID-19 wymusiła na wielu osobach diametralną zmianę stylu życia, pracy czy spędzania wolnego czasu. Nastąpił wzrost zainteresowania wszelkimi usługami online oraz ewentualnymi zagrożeniami, które wiążą się ze skorzystaniem z takich usług.

Tabela 2. Znaczenie prywatności w Internecie zdaniem internautów w Polsce w 2021 r.

Wyrażona opinia	Procent respondentów
Obawa przed brakiem wiarygodności treści zamieszczonych w Internecie	46,3
Obawa dotycząca wykorzystania prywatnych danych przez podmioty komercyjne	42,5
Odmowa zaakceptowania plików cookie przynajmniej na niektórych stronach	31,0
Użycie narzędzia blokującego reklamy przynajmniej na niektórych stronach	38,1
Użycie VPN do łączenia się z Internetem przynajmniej przez pewien czas	19,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie: G. Wanat, *Share of internet users concerned about aspects of their digital privacy and online well-being in Poland in 2021*, Statista, <https://www.statista.com/statistics/1102196/poland-digital-privacy-concerns/> (dostęp: 20.06.2022).

Informacje zawarte w Tabeli 2 wskazują, że ponad 42% polskich internautów obawia się, że ich dane są wykorzystywane przez podmioty komercyjne do prowadzenia działań marketingowych, a ponad 30% skorzystało z prawa do odmowy przyjęcia plików cookie. Jednocześnie ponad 38% respondentów użyło narzędzia do blokowania treści reklamowych. Oznacza to, że użytkownicy Internetu w Polsce mają świadomość, że ich dane mogą być wykorzystywane do celów komercyjnych, choć niewiele osób faktycznie skorzystało z prawa do odmowy udostępnienia swoich danych.

Tabela 3 wskazuje na poważny problem związany z ochroną prywatności w Internecie. Dotychczasowe rozwiązania wymagają poświęcenia dodatkowej uwagi i czasu, co przekłada się na spadek zainteresowania ze strony internautów. Ponad 60% badanych godzi się z faktem, że ich dane będą zbierane

i przetwarzane, ale w zamian korzystanie z Internetu będzie szybsze oraz wygodniejsze. Wydaje się, że fakt ten wynika z niezrozumienia istoty zagrożeń, jakie mogą się pojawić w przypadku zgody na nieograniczone śledzenie aktywności w Internecie. Prowadzone są działania zmierzające do edukowania internautów w tym zakresie, jednak ich skuteczność, jak pokazały przytoczone powyżej liczby, jest dyskusyjna.

Tabela 3. Prywatność a wygoda korzystania z zasobów Internetu

Kraj	Internauci gotowi poświęcić swoją prywatność w Internecie, by korzystanie z zasobów było wygodniejsze (%)	Internauci uważający, że prywatności w Internecie nie da się w pełni chronić (%)
Australia	70	58
Francja	58	59
Niemcy	58	57
Indie	66	47
Włochy	46	56
Japonia	53	65
Brazylia	52	48
Nowa Zelandia	73	58
Wielka Brytania	67	61
Stany Zjednoczone	69	48
Średnia	61	55

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Johnson, *Share of internet users who find it impossible to protect their online privacy vs. are willing to accept risks for convenience from November to December 2021*, Statista, <https://www.statista.com/statistics/1023952/global-opinion-concern-internet-privacy-risk-convenience/> (dostęp: 20.06.2022).

Okres pandemii przyniósł też pozytywne zmiany w postaci narzędzi pozwalających użytkownikom dbać o bezpieczeństwo swoich danych w prosty i skuteczny sposób. W połowie 2021 r. firma Apple wydała kolejną wersję oprogramowania iOS 14.5 dla swoich urządzeń mobilnych. Jedną z nowych funkcji to App Tracking Transparency, co można przetłumaczyć jako Transparentność Aplikacji Śledzących. Jest ona aktywowana automatycznie i gdy użytkownik uruchomi aplikację, która próbuje zbierać dane o jego aktywności, wyświetlany jest baner z pytaniem o zgodę<sup>28</sup>. Rozwiązanie to wyróżnia fakt, że usługa jest aktywowana automatycznie i funkcjonuje na poziomie systemu operacyjnego, czyli jest niezależna od poszczególnych aplikacji. Użytkownik musi jedynie udzielić odpowiedzi na pytanie, czy wyraża zgodę na śledzenie jego aktywności przez daną aplikację, czy też nie.

<sup>28</sup> C. Chan, *How to stop apps from tracking you on iPhone and iPad*, iMore, <https://www.imore.com/how-use-app-tracking-transparency-iphone-and-ipad> (dostęp: 20.06.2022).

Badania wskazują, że ok. 20% użytkowników<sup>29</sup> wyraziło zgodę na śledzenie swojej aktywności, co stoi w znaczącej sprzeczności z przytoczonymi wcześniej danymi. Facebook przewiduje, że straty wynikające z wprowadzenia tego mechanizmu na urządzeniach firmy Apple mogą wynieść nawet 10 mld USD<sup>30</sup> w 2022 r. Sukces tego rozwiązania wynika z jego prostoty. Cała praca została wykonana przez producenta urządzenia, a użytkownik musi jedynie podjąć decyzję. Podobną usługę pod koniec 2021 r. zaprezentowała firma DuckDuckGo. Do tej pory podmiot ten oferował dodatki (rozszerzenia) do popularnych przeglądarek internetowych, których zadaniem było blokowanie możliwości śledzenia przez poszczególne witryny internetowe, oraz mobilną przeglądarkę o tej samej nazwie. W listopadzie 2021 r. wprowadzono dodatkową usługę o nazwie App Tracking Protection, czyli ochronę przed śledzeniem przez aplikacje<sup>31</sup>. Funkcja dostępna jest na urządzeniach z systemem Android i działa w zbliżony sposób do ochrony zastosowanej przez Apple. Istotną różnicą jest fakt, że blokowanie śledzenia aktywności użytkownika jest domyślnie włączone, a użytkownik nie musi wykonywać żadnych dodatkowych czynności. W chwili pisania tego tekstu funkcja ta jest dostępna tylko dla wybranych użytkowników, na zasadzie dostępu testowego. Testy przeprowadzone przez autora wykazały, że ochrona działa prawidłowo, w przeciwieństwie jednak do niektórych aplikacji poddanych działaniu App Tracking Protection. Niewątpliwym atutem rozwiązania jest prostota obsługi oraz dostępność na każdym urządzeniu z systemem Android. Warto także wspomnieć o usłudze zaproponowanej w połowie 2022 r. przez fundację Mozilla, producenta przeglądarki FireFox, o nazwie Total Cookie Protection (Całkowita Ochrona Ciasteczek)<sup>32</sup>. W założeniu mechanizm ten ma uniemożliwić wykrycie plików cookie jednej witryny przez inną, co nie pozwoli na zidentyfikowanie użytkownika. To oznacza, że jeśli użytkownik Facebooka jest zalogowany i wejdzie na witrynę zawierającą kod śledzący tej platformy, jego wizyta nie zostanie odnotowana. Co istotne, rozwiązanie to jest domyślnie aktywne i użytkownik nie musi podejmować żadnych dodatkowych działań.

<sup>29</sup> J. Johnson, *Weekly opt-in rate of mobile users worldwide allowing app tracking after iOS 14.5 update as of September 2021*, <https://www.statista.com/statistics/1234634/app-tracking-transparency-opt-in-rate-worldwide/> (dostęp: 20.06.2022).

<sup>30</sup> K. Leswing, *Facebook says Apple iOS privacy change will result in \$10 billion revenue hit this year*, CNBC, <https://www.cnbc.com/2022/02/02/facebook-says-apple-ios-privacy-change-will-cost-10-billion-this-year.html> (dostęp: 20.06.2022).

<sup>31</sup> DuckDuckGo, *Introducing App Tracking Protection for Android: The easiest way to block trackers lurking in your apps*, <https://spreadprivacy.com/introducing-app-tracking-protection/> (dostęp: 20.06.2022).

<sup>32</sup> Mozilla, *Firefox rolls out Total Cookie Protection by default to all users worldwide*, <https://blog.mozilla.org/en/products/firefox/firefox-rolls-out-total-cookie-protection-by-default-to-all-users-worldwide/> (dostęp: 20.06.2022).

## Podsumowanie

Przytoczone powyżej przykłady ukazują interesujące rozwiązania proponowane przez firmy prywatne, próbujące zaoferować swoim użytkownikom ochronę i wygodę, której nie mogą zapewnić obowiązujące przepisy prawne. Autor nie ma złudzeń, że rozwiązania te staną się w najbliższym czasie obowiązującym standardem. Apple oferuje swoje usługi tylko użytkownikom sprzętu tej firmy, co stanowi jedynie ok. 14% urządzeń<sup>33</sup> na całym świecie. Pozostałe urządzenia pracują pod kontrolą systemu Android, który nie posiada podobnego rozwiązania. DuckDuckGo oferuje ochronę przed śledzeniem dla użytkowników tego systemu, ale tylko w formie ograniczonego dostępu testowego<sup>34</sup>. Przeglądarka pod tą samą nazwą zajmuje jedno z ostatnich miejsc na rynku pod względem liczby użytkowników<sup>35</sup>. Sytuacja wygląda podobnie w przypadku przeglądarki Firefox, z której korzysta nieco ponad 2% wszystkich użytkowników sieci globalnej<sup>36</sup>. Wartości te wskazują, że rozwiązania chroniące prywatność internautów są wprowadzane przez podmioty nieposiadające własnej platformy e-commerce, przez co śledzenie użytkowników nie przekłada się na wzrost ich rentowności. Oznacza to także, że siła oddziaływania tych firm na sektor marketingu cyfrowego jest relatywnie niewielka, choć Apple jest w stanie narzucać pewne rozwiązania. Warto jednak spojrzeć na te działania z perspektywy długofalowej. W ciągu ostatnich dwóch lat temat prywatności w Internecie zaczął być szeroko dyskutowany w mediach, a firmy nastawione na maksymalizację zysków poprzez agresywne profilowanie swoich użytkowników zostały niejako zmuszone do zmiany stanowiska. Google w maju 2021 r. ogłosiło inicjatywę Privacy Sandbox, mającą na celu ograniczenie śledzenia użytkowników za pośrednictwem plików cookie<sup>37</sup>. Ochrona ta będzie dalece niedoskonała w porównaniu do rozwiązań oferowanych przez DuckDuckGo czy Firefox, ale sam

---

<sup>33</sup> Statista, *Share of global smartphone shipments by operating system from 2014 to 2023*, <https://www.statista.com/statistics/272307/market-share-forecast-for-smartphone-operating-systems/> (dostęp: 20.06.2022).

<sup>34</sup> W chwili pisania tego tekstu nie podano informacji, kiedy testy się zakończą oraz czy funkcja ta będzie dostępna dla każdego użytkownika.

<sup>35</sup> L.S. Vailshery, *Global market share held by mobile internet browsers 2012–2021*, <https://www.statista.com/statistics/263517/market-share-held-by-mobile-internet-browsers-worldwide/> (dostęp: 20.06.2022).

<sup>36</sup> L.S. Vailshery, *Global market share held by the leading web browser versions as of August 2022*, <https://www.statista.com/statistics/268299/most-popular-internet-browsers/> (dostęp: 20.09.2022).

<sup>37</sup> S. Dutton, *What is the Privacy Sandbox?*, Chrome Developers, <https://developer.chrome.com/docs/privacy-sandbox/overview/> (dostęp: 21.06.2022).

fakt, że Google podejmuje ten temat, należy uznać za znaczący. Także Facebook zapowiedział w drugiej połowie 2021 r., że stopniowo będzie wprowadzał zmiany w swojej polityce prywatności, by stała się ona bardziej przejrzysta i dostępna<sup>38</sup>. Modyfikacje te są już w pewnym stopniu widoczne na stronie głównej, gdzie podczas pierwszej wizyty użytkownik ma możliwość odrzucenia wszystkich opcjonalnych plików cookie, co stanowi znaczący postęp względem wcześniejszego rozwiązania. Widoczna jest zmiana podejścia, gdzie ciężar ochrony prywatności powoli przenoszony jest na firmę przetwarzającą dane, a proponowane rozwiązania są przyjazne nawet dla niedoświadczonych użytkowników Internetu. Naturalne jest, że Google i Facebook podejmą jedynie takie działania w zakresie ochrony prywatności, jakie wymusi na nich rynek lub sami użytkownicy. Wydaje się, że na chwilę obecną zwykli internauci są skazani na wybór pomiędzy wygodą a bezpieczeństwem swoich prywatnych danych w Internecie. Bardziej zaawansowani użytkownicy otrzymali natomiast narzędzia do skutecznej ochrony swojej prywatności, co jednak nadal wymaga pewnego nakładu pracy. Zmiany, jakie zaszły w ostatnich dwóch latach, pozwalają wierzyć, że globalne trendy będą bardzo powoli postępować w kierunku większej ochrony użytkowników sieci globalnej.

## Bibliografia

- Badowski M., *To koniec pracy zdalnej? Firmy chcą powrotu do biur. 7 na 10 przedsiębiorstw będzie na to naciskać*. „Widzimy, co się dzieje”, Strefa Biznesu, <https://strefabiznesu.pl/to-koniec-pracy-zdalnej-firmy-chca-powrotu-do-biur-7-na-10-przedsiębiorstw-bedzie-na-to-naciskac-widzimy-co-sie-dzieje/ar/c3-16419701> (dostęp: 16.06.2022).
- Baekdal T., *The Original Cookie specification from 1997 was GDPR compliant*, Baekdal Plus, <https://baekdal.com/thoughts/the-original-cookie-specification-from-1997-was-gdpr-compliant/> (dostęp: 20.06.2022).
- California Consumer Privacy Act (CCPA)*, State of California Department of Justice, <https://www.oag.ca.gov/privacy/ccpa> (dostęp: 20.06.2022).
- Chan C., *How to stop apps from tracking you on iPhone and iPad*, iMore, <https://www.imore.com/how-use-app-tracking-transparency-iphone-and-ipad> (dostęp: 20.06.2022).

<sup>38</sup> A. Heath, *Facebook is rebuilding its ads to know a lot less about you*, <https://www.theverge.com/2021/8/11/22619639/facebook-plans-privacy-focused-advertising-revamp> (dostęp: 21.06.2022).

- Custard M.K., *Understanding the Facebook Algorithm in 2021: Ranking Signals and Tips*, AdEspresso, <https://adespresso.com/blog/facebook-algorithm/> (dostęp: 20.06.2022).
- Desilver D., *Facebook is a news source for many, but only incidentally*, Pew Research Center, <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2014/02/04/facebook-is-a-news-source-for-many-but-only-incidentally/> (dostęp: 20.06.2022).
- DuckDuckGo, *Introducing App Tracking Protection for Android: The easiest way to block trackers lurking in your apps*, <https://spreadprivacy.com/introducing-app-tracking-protection/> (dostęp: 20.06.2022).
- Dutton S., *What is the Privacy Sandbox?*, Chrome Developers, <https://developer.chrome.com/docs/privacy-sandbox/overview/> (dostęp: 20.06.2022).
- Dyrektiva Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/136/WE z dnia 25 listopada 2009 r., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009L0136&from=EN> (dostęp: 20.06.2020).
- Facebook for Business, *Piksel Facebooka*, <https://www.facebook.com/business/help/742478679120153?id=1205376682832142> (dostęp: 16.07.2021).
- Feiner L., *Facebook shares plunge more than 20% on weak earnings, big forecast miss*, CNBC, <https://www.cnbc.com/2022/02/02/facebook-parent-meta-fb-q4-2021-earnings.html> (dostęp: 20.06.2022).
- Grzegorzewska M., *Miliard czy milion – liczba użytkowników Google*, Ster na SEO, <https://sternaseo.pl/miliard-czy-milion-liczba-uzytownikow-google/> (dostęp: 8.07.2021).
- Heath A., *Facebook is rebuilding its ads to know a lot less about you*, <https://www.theverge.com/2021/8/11/22619639/facebook-plans-privacy-focused-advertising-revamp> (dostęp: 21.06.2022).
- Hennel C., *CCPA: California Consumer Privacy Act Explained*, <https://termly.io/resources/articles/ccpa/> (dostęp: 20.06.2022).
- Hormozi A.M., *Cookies and privacy*, „Information Systems Security” 2005, nr 13(6), s. 51–59, <https://www.proquest.com/openview/8b6509a9d2f04d9e456849d4349185f2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=52433> (dostęp: 20.06.2022).
- Hutchinson A., *What does Facebook know about you really?*, Social Media Today, <https://www.socialmediatoday.com/news/what-does-facebook-know-about-you-really/546502/> (dostęp: 16.07.2021).
- Johnson J., *Online search usage – Statistics & Facts*, Statista, <https://www.statista.com/topics/1710/search-engine-usage/#dossierKeyfigures> (dostęp: 20.06.2022).
- Johnson J., *Share of internet users who find it impossible to protect their online privacy vs. are willing to accept risks for convenience from November to December 2021*, Statista, <https://www.statista.com/statistics/1023952/global-opinion-concern-internet-privacy-risk-convenience/> (dostęp: 20.06.2022).



- Johnson J., *Weekly opt-in rate of mobile users worldwide allowing app tracking after iOS 14.5 update as of September 2021*, Statista, <https://www.statista.com/statistics/1234634/app-tracking-transparency-opt-in-rate-worldwide/> (dostęp: 20.06.2022).
- Leswing K., *Facebook says Apple iOS privacy change will result in \$10 billion revenue hit this year*, CNBC, <https://www.cnbc.com/2022/02/02/facebook-says-apple-ios-privacy-change-will-cost-10-billion-this-year.html> (dostęp: 20.06.2022).
- Lis M., *Powrót do biura? Nie ma mowy, zmieniam robotę. Rynek pracy przechodzi rewolucję*, <https://businessinsider.com.pl/twoje-pieniadze/praca/powrot-do-biura-nie-ma-mowy-zmieniam-robote-rynek-pracy-przechodzi-rewolucje/ymj9pps> (dostęp: 16.06.2022).
- Microsoft Azure, *Co to jest dostawca usług w chmurze?*, <https://azure.microsoft.com/pl-pl/overview/what-is-a-cloud-provider/> (dostęp: 16.06.2022).
- Mozilla, *Firefox rolls out Total Cookie Protection by default to all users worldwide*, <https://blog.mozilla.org/en/products/firefox/firefox-rolls-out-total-cookie-protection-by-default-to-all-users-worldwide/> (dostęp: 20.06.2022).
- Rockcontent, *Paywall: what you need to know about the content monetization method*, <https://rockcontent.com/blog/paywall/> (dostęp: 17.06.2022).
- Rodriguez S., *Facebook earnings beat but the company warns of impact from Apple privacy changes*, CNBC, <https://www.cnbc.com/2021/01/27/facebook-fb-earnings-q4-2020.html> (dostęp: 19.07.2021).
- Sędkowski M., *Międzynarodowe korporacje w dobie globalnego Internetu – nowa normalność czy zapowiedź kryzysu?*, [w:] *Koszty współczesnych kryzysów*, red. A. Kisztełińska-Węgrzyńska, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2021.
- Sędziak K., *Praca zdalna – wady i zalety*, Zielona Linia, <https://zielonalinia.gov.pl/-/praca-zdalna-wady-i-zalety> (dostęp: 16.06.2022).
- Statista, *Digital Advertising Report 2021*, <https://www.statista.com/study/42540/digital-advertising-report/> (dostęp: 16.06.2022).
- Statista, *Paid content in U.S. print and digital media*, <https://www.statista.com/study/11629/paid-content-in-print-media-statista-dossier/> (dostęp: 17.06.2022).
- Statista, *Share of global smartphone shipments by operating system from 2014 to 2023*, <https://www.statista.com/statistics/272307/market-share-forecast-for-smartphone-operating-systems/> (dostęp: 20.06.2022).
- Sulikowski K., *Microsoft Teams ma już 145 milionów aktywnych użytkowników dziennie*, CentrumXP, <https://www.centrumxp.pl/Publikacja/Microsoft-Teams-ma-juz-145-milionow-aktywnych-uzytkownikow-dziennie> (dostęp: 8.07.2021).

- Tran T.P., *Personalized ads on Facebook: An effective marketing tool for on-line marketers*, „Journal of Retailing and Consumer Services” 2017, nr 39, s. 230–242, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969698917301509> (dostęp: 20.06.2022).
- Vailshery L.S., *Global market share held by mobile internet browsers 2012–2021*, <https://www.statista.com/statistics/263517/market-share-held-by-mobile-internet-browsers-worldwide/> (dostęp: 20.06.2022).
- Vailshery L.S., *Global market share held by the leading web browser versions as of August 2022*, <https://www.statista.com/statistics/268299/most-popular-internet-browsers/> (dostęp: 20.09.2022).
- Wanat G., *Share of internet users concerned about aspects of their digital privacy and online well-being in Poland in 2021*, Statista, <https://www.statista.com/statistics/1102196/poland-digital-privacy-concerns/> (dostęp: 20.06.2022).
- WebToffee, *Cookie Consent: The Ultimate Guide*, <https://www.webtoffee.com/cookie-consent/> (dostęp: 20.06.2022).
- Żuławiński M., *Zoom przeżywa boom. Wideokonferencje warte więcej niż linie lotnicze*, Bankier.pl, <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Zoom-przezywa-boom-Wideokonferencje-warte-wiecej-niz-linie-lotnicze-7886776.html> (dostęp: 8.07.2021).