

# Informacje o nas w sieci

## WIEDZA W PIGUŁCE

Korzystając z internetu, wiele informacji na swój temat ujawniasz świadomie np. opis swoich zainteresowań czy dokonań na portalach społecznościowych. Musisz jednak wiedzieć, że w tym samym czasie zostawiasz w sieci o wiele więcej danych o sobie. Nawet jeśli wydaje ci się, że działasz anonimowo, używając nicka, czy często zmieniając „tożsamość”, pamiętaj, że w wirtualnym świecie każde zachowanie generuje tzw. cyfrowy ślad.

Każdy komputer identyfikuje się numerem IP, ale i innymi danymi, których suma pozwala rozróżnić konkretne komputery i często przypisać je do konkretnego użytkownika. Na tej podstawie można ustalić, kto dostarcza internet, z jakich przeglądarek i systemu operacyjnego korzystasz, a nawet jakie zainstalowałeś czcionki lub gdzie w danej chwili przebywasz. Można także odtworzyć historię wyszukiwań. Każde logowanie to pozostawiony w sieci login, informacja o czasie spędzonym w sieci. Jeśli podałeś na jakimś portalu swoje dane osobowe, można je łatwo powiązać z pozostałymi informacjami. Podobnie dzieje się w przypadku telefonów komórkowych. Operatorzy usług telekomunikacyjnych gromadzą i przechowują przez 2 lata informacje o naszych połączeniach telefonicznych i wysłanych SMS-ach (tzw. billingi), a także informacje o miejscach logowania się telefonu. Te wszystkie dane zestawione ze sobą mogą stworzyć unikalny profil użytkownika. Są kopalnią wiedzy na temat naszego stylu życia, preferencji, tego, kiedy i z kim się komunikujemy, gdzie przebywamy, kim jesteśmy.

Informacje gromadzi się głównie z dwóch powodów. Po pierwsze ze względu na prawo, które nakazuje operatorom gromadzić dane telekomunikacyjne w celach związanych z ochroną bezpieczeństwa publicznego (wykorzystuje je np. policja przy ściganiu przestępstw). Drugi powód to reklamy. Tylko pozornie korzystanie z wyszukiwarek (np. Google) czy portali społecznościowych (np. Facebook) nic nie kosztuje. „W zamian” udostępniasz właścicielom tych serwisów swoje dane. Istnieją firmy, które analizują nasze zachowanie w sieci, tj. odwiedzane strony internetowe, treść postów, mejli itd. Dzięki temu mogą precyzyjnie określić, jakie produkty mogą nas zainteresować i jakie reklamy powinny do nas trafić. Na takiej zasadzie działają systemy informatyczne, które automatycznie zbierają informacje o naszej aktywności w internecie i wysyłają do użytkowników reklamy — tzw. adserwery.

Komunikacja nigdy nie jest anonimowa. Sytuacja, w której wymieniasz się z kimś informacjami, wymaga tego, żeby w jakiś sposób się przedstawić lub zaprezentować. Staraj się pamiętać o swoim cyfrowym śladzie.

## ZADANIA SPRAWDZAJĄCE

### Zadanie 1.

Co można ustalić na podstawie numeru IP komputera? Wybierz prawidłowe odpowiedzi z poniższych.

- ☐ dostawca internetu
- ☐ imię i nazwisko użytkownika
- ☐ używana przeglądarka
- ☐ uruchomione programy

- ☐ używany system operacyjny
- ☐ model komputera
- ☐ zainstalowane czcionki
- ☐ geograficzne miejsce logowania do sieci

## Zadanie 2.

Przyporządkuj poniższe dane do podmiotów, które mogą być nimi zainteresowane. Mogą one pasować do więcej niż jednego podmiotu.

dane

Kategorie:

- liczba odwiedzin w serwisie
- historia wyszukiwań w przeglądarce frazy „telefon dotykowy”
- przeglądane albumy muzyczne
- odwiedziny stron dotyczących telefonów komórkowych
- oglądane przedmioty z kategorii „buty” na aukcjach internetowych
- historia wyszukiwań w przeglądarce hasła „buty”
- ustawienia opcji „powiadom mnie o nowych postach”
- wyszukiwane zespoły muzyczne

podmioty

Elementy do przyporządkowania:

- administrator serwera
- firma marketingowa badająca zainteresowanie telefonami dotykowymi
- właściciel bloga zainteresowany sprzedażą reklam na swoim blogu
- firma marketingowa umieszczająca reklamy obuwia
- serwis muzyczny

## SŁOWNICZEK

- **cyfrowy ślad:** informacje na temat aktywności konkretnych osób w sieci, magazynowane na serwerach dostawców internetu i właścicieli stron. Tworzą go m.in. zdjęcia, informacje o kupionych produktach, nicki, wpisy na blogach, ale również dane, które zostawiamy w sieci mimowolnie, np. adres IP czy informacja o systemie operacyjnym, z którego korzystamy.
- **adres IP:** IP to protokół komunikacyjny używany powszechnie w Internecie i sieciach lokalnych. Adres IP to liczba, która jest nadawana każdemu urządzeniu lub grupie urządzeń połączonych w sieci. Służy on ich identyfikacji. Jeden adres publiczny może być współdzielony przez wiele komputerów połączonych w podsieć. W takiej sytuacji każdy komputer w podsieci ma adres z puli adresów prywatnych. Większość komputerów korzysta z adresów IP przydzielanych dynamicznie, tylko w czasie podłączenia komputera do sieci. Po jego wyłączeniu dany adres IP może zostać przypisany innemu urządzeniu.
- **adserver:** system informatyczny umożliwiający emisję i zarządzanie internetowymi kampaniami reklamowymi, a także raportowanie i analizę wyników kampanii. Nazwa utworzona z połączenia słów advertisement (ang. reklama) i serwer.

- **dane osobowe:** wszelkie informacje dotyczące określonej osoby fizycznej (czyli zidentyfikowanej lub możliwej do zidentyfikowania). Nie mamy do czynienia z danymi osobowymi wówczas, gdy informacja dotyczy instytucji (np. firmy), grupy osób, osoby fikcyjnej (np. postaci literackiej) czy takiej, której nie jesteśmy w stanie rozpoznać. Dane osobowe podlegają ochronie i nie mogą być zbierane bez odpowiedniej podstawy prawnej (np. zgody osoby, której dotyczą).
- **dane telekomunikacyjne:** informacje o połączeniach telefonicznych: billingi – czas trwania rozmów oraz numery telefonów, z którymi połączono się, adres miejsca, z którego połączenie zostało wykonane.
- **retencja danych telekomunikacyjnych:** obowiązkowe, systematyczne zatrzymywanie informacji o szczegółach wszystkich rodzajów połączeń elektronicznych w celach związanych z bezpieczeństwem publicznym. Operatorzy sieci i dostawcy usług telekomunikacyjnych muszą przechowywać wszystkie informacje niezbędne do ustalenia kto, kiedy, gdzie, z kim i w jaki sposób się połączył lub próbował połączyć.
- **ciasteczka:** (ang. cookie), małe pliki tekstowe zapisywane na dysku użytkownika podczas korzystania ze stron WWW, które zapamiętują określone informacje o ustawieniach przeglądarki (np. wybrany język strony WWW, dane logowania) lub przesyłają pewne informacje z powrotem na serwery danej strony (np. ustawienia zabezpieczeń lub produkty w koszyku w sklepie internetowym). Ciasteczka mogą narażać użytkownika na wiele zagrożeń, gdyż działają w sposób niewidoczny i mogą zapamiętywać wiele wrażliwych informacji. Nowelizacja prawa telekomunikacyjnego nałożyła na właścicieli stron WWW obowiązek zamieszczenia w widocznym miejscu informacji o tym, że witryna korzysta z ciasteczek, oraz wskazówek na temat tego, jak można wyłączyć ich obsługę.

---

Tekst: Joanna Ruta Baranowska, scenariusz: Weronika Paszewska, konsultacja merytoryczna: Piotr Wąglowski, Dorota Głowacka. Materiał pochodzi z serwisu [edukacjamedialna.edu.pl](http://edukacjamedialna.edu.pl) prowadzonego przez Fundację Nowoczesna Polska.

Udostępniono na licencji [Creative Commons Uznanie autorstwa - Na tych samych warunkach 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

Źródło: <http://edukacjamedialna.edu.pl/lekcje/informacje-o-nas-w-sieci/>.

Publikacja dofinansowana ze środków Trust for Civil Society in Central and Eastern Europe.

Podstawa programowa:

Informatyka, III poziom edukacyjny

Cele kształcenia

V. Ocena zagrożeń i ograniczeń, docenianie społecznych aspektów rozwoju i zastosowań informatyki.

Nowa podstawa programowa:

Informatyka, VII-VIII klasa

Treści nauczania

Uczeń opisuje kwestie etyczne związane z wykorzystaniem komputerów i sieci komputerowych, takie jak: bezpieczeństwo, cyfrowa tożsamość, prywatność, własność intelektualna, równy dostęp do informacji i dzielenie się informacją.

Uczeń postępuje etycznie w pracy z informacjami.

Uczeń poprawnie posługuje się terminologią związaną z informatyką i technologią.

Informatyka, liceum i technikum

Treści nauczania

zapoznaje się z możliwościami nowych urządzeń cyfrowych i towarzyszącego im oprogramowania.

rozwiązuje problemy korzystając z różnych systemów operacyjnych.

charakteryzuje sieć internet, jej ogólną budowę i usługi, opisuje podstawowe topologie sieci komputerowej, przedstawia i porównuje zasady działania i funkcjonowania sieci komputerowej typu klient-serwer, peer-to-peer, opisuje sposoby identyfikowania komputerów w sieci.

opisuje warstwowy model sieci komputerowej oraz model sieci internet, opisuje podstawowe funkcje urządzeń i protokoły stosowane w przepływie informacji i w zarządzaniu siecią. (zakres rozszerzony)

wyjaśnia, od czego zależy sprawne funkcjonowanie sieci komputerowej oraz szybki dostęp do jej usług i zasobów (parametry osprzętu sieciowego, szerokość pasma, zabezpieczenia typu ściana ogniowa i programy antywirusowe, możliwości serwera). (zakres rozszerzony)

stosuje dobre praktyki w zakresie ochrony informacji wrażliwych (np. hasła, pin), danych i bezpieczeństwa systemu operacyjnego, objaśnia rolę szyfrowania informacji.