

Cyfrowy ślad

WIEDZA W PIGUŁCE

W wirtualnym świecie każde zachowanie użytkownika internetu generuje tzw. cyfrowy ślad. Składają się na niego dwa rodzaje informacji. Pierwszy dotyczy danych o użytkowniku. Na podstawie adresu IP — posiada go każdy komputer — można ustalić adres, pod którym znajduje się urządzenie, a także system operacyjny, zestaw zainstalowanych czcionek i ustawienia przeglądarek internetowych.

Drugi rodzaj informacji dotyczy ruchu w cyberprzestrzeni. Logowanie się do internetu oznacza, że będzie wiadomo, ile czasu w nim spędzisz i że cały ruch na twoim komputerze zostanie zapisany na serwerze dostawcy usług telekomunikacyjnych. Przeglądarki zapamiętują odwiedzane strony, wyszukiwarki — pytania, które zadajesz. Dzięki tzw. ciasteczkom (pliki „cookies”) serwery stron mogą śledzić twoją aktywność w sieci. Jeśli przy logowaniu się na jakiś portal podałeś dane osobowe, to wszystkie te informacje, które składają się na twój cyfrowy ślad, mogą zostać ze sobą automatycznie połączone. Informacje o swoich użytkownikach gromadzą także portale społecznościowe.

Wszystko, co robimy w sieci, bardzo dużo mówi o tym, kim jesteśmy, czym się zajmujemy, z kim się komunikujemy, jak spędzamy wolny czas, jakie mamy zainteresowania, co nam się podoba. Wykorzystują to m.in. reklamodawcy, aby skuteczniej promować i sprzedawać swoje produkty i usługi.

Dane o użytkownikach są przechowywane ze względu na:

- bezpieczeństwo publiczne
- badania rynku i efektywne administrowanie stron www
- reklamy

Według tzw. dyrektyw UE „o retencji danych telekomunikacyjnych” dopuszczalny maksymalny okres przechowywania danych przez operatorów to 2 lata.

Internet w komórkach sprawia, że cyfrowy ślad zamienia się w cyfrową obecność. Informacje o tym, jakie strony internetowe odwiedzasz i jakich aplikacji używasz, mogą być powiązane z tym, gdzie w danym momencie przebywasz. Jest to możliwe dzięki wykorzystaniu tzw. systemów geolokalizacyjnych pozwalających na ustalenie geograficznego położenia użytkownika smartfonu.

ZADANIA SPRAWDZAJĄCE

Zadanie 1.

Poniższym danym przyporządkuj podmioty, które mogą być zainteresowane ich przetwarzaniem.

Kategorie:

- ilość odwiedzin na serwisie
- godziny odwiedzin użytkowników na serwisie
- historia wyszukiwań w przeglądarce
- przeglądanie stron z określoną tematyką

- liczba zarejestrowanych subskrybentów
- transfer danych
- oglądane przedmioty na aukcji internetowej
- przeglądane albumy muzyczne
- rejestr połączeń wychodzących (numery telefonów, godziny połączeń)
- wyszukiwane zespoły muzyczne
- informacje o wysłanych smsach
- oglądane teledyski na portalu do współdzielenia plików wideo

Elementy do przyporządkowania:

- administrator serwera
- firma marketingowa badająca rynek
- właściciel bloga
- usługodawca sieci komórkowej
- firma marketingowa umieszczająca reklamy
- serwis muzyczny
- dostawca internetu

SŁOWNICZEK

- **geolokalizacja:** określenie fizycznego położenia geograficznego osoby i urządzenia telekomunikacyjnego za pomocą systemu GPS lub adresu IP.
- **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.
- **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).
- **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.

- **dane telekomunikacyjne:** informacje o połączeniach telefonicznych: billingi – czas trwania rozmów oraz numery telefonów, z którymi połączono się, adres miejsca, z którego połączenie zostało wykonane.
- **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 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/cyfrowy-slad/>.

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

Podstawa programowa:

Wiedza o społeczeństwie, IV poziom edukacyjny

Treści nauczania

Prawa człowieka.

Informatyka, IV poziom edukacyjny

Cele kształcenia

I. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, wykorzystanie sieci komputerowej; komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

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

Nowa podstawa programowa:

Informatyka, liceum i technikum

Treści nauczania

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

objasnia funkcje innych niż komputer urządzeń cyfrowych i korzysta z ich możliwości.

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.

aktywnie uczestniczy w realizacji projektów informatycznych rozwiązujących problemy z różnych dziedzin, przyjmuje przy tym różne role w zespole realizującym projekt i prezentuje efekty wspólnej pracy.

bezpiecznie buduje swój wizerunek w przestrzeni medialnej.

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