

5. Korzystanie z e-zasobów i współpraca zdalna

Postęp technologiczny, zwłaszcza rozwój internetu, wywołał prawdziwą rewolucję informacyjną. Nigdy wcześniej ludzie nie mieli tak łatwego dostępu do tak ogromnej ilości informacji. Nigdy wcześniej nie mogli również tak łatwo się nimi dzielić. To otwiera zupełnie nowe możliwości gospodarcze i społeczne, ale stawia też przed nami nowe wyzwania i problemy. Jak w morzu danych znaleźć dokładnie to, czego szukamy? Jak ocenić, które informacje są wiarygodne, i nie dać się oszukać? Jak legalnie korzystać z zasobów i wymieniać się nimi?

Cele lekcji

- Uporządkujesz wiedzę na temat e-zasobów i dowiesz się, jak je wyszukiwać.
- Poznasz kryteria oceny wiarygodności serwisów internetowych.
- Nauczysz się korzystać z utworów chronionych prawem autorskim.
- Poznasz możliwości współpracy zdalnej.

5.1. Czym są e-zasoby i jak je znaleźć?

Choć w momencie pisania tego podręcznika w encyklopediach i słownikach nie znajdziemy jeszcze definicji zasobów cyfrowych, pojęcie to jest powszechnie używane.

E-zasoby (zasoby cyfrowe)

Aby podkreślić sieciowy charakter **zasobów cyfrowych**, będziemy je nazywać krótko **e-zasobami**. Są to dane zapisane w postaci cyfrowej w różnych miejscach sieci komputerowej, służące do pozyskiwania przydatnych informacji.

E-zasoby mają dwie charakterystyczne cechy:

- ▶ występują w uporządkowanej strukturze (np. na platformach do e-nauczania, w kolekcjach zasobów bibliotecznych),
- ▶ wymagają narzędzi (oprogramowania), aby można było z nich korzystać, przetwarzać je i przysyłać.

Przykładami e-zasobów są:

- ▶ cyfrowe wersje książek i czasopism w zbiorach bibliotecznych,
- ▶ opracowania naukowe i artykuły,
- ▶ zasoby edukacyjne wraz z elementami dziedzictwa kulturowego.

W sieci istnieje wiele serwisów, które specjalizują się w przechowywaniu zasobów cyfrowych. Można do nich zaliczyć cyfrowe biblioteki uniwersyteckie, portale wiedzy, serwisy administracji rządowej i samorządowej, wirtualne muzea, a także zbiory cyfrowych zasobów audiowizualnych. Część z tych platform została stworzona przez instytucje państwowe.

Na rysunku 5.1 przedstawiono serwis NINATEKA, prowadzony przez Narodowy Instytut Audiowizualny, który podlega Ministerstwu Kultury i Dziedzictwa Narodowego. W serwisie tym można znaleźć cyfrowe zasoby z dziedziny muzyki (zapisy koncertów), teatru i opery (zapisy spektakli) oraz filmu (filmy dokumentalne, fabularne, reportaże, animacje). Można odsłuchać również wybrane audycje radiowe.



Rys. 5.1. Serwis NINATEKA, zawierający zasoby Narodowego Instytutu Audiowizualnego

Ćwiczenie 1

Korzystając wyłącznie z serwisu NINATEKA, znajdź i odtwórz:

- koncert 1976: *A Space Odyssey* w wykonaniu Zbigniewa Wodeckiego z zespołem Mitch & Mitch,
- wybrany spektakl teatralny, który zarejestrowano między 1995 a 2005 r.,
- dowolny materiał wideo z sekcji *Media i technologie* oznaczony jako materiał dla nauczycieli i uczniów szkoły ponadgimnazjalnej (ponadpodstawowej).

W odnajdowaniu wartościowych e-zasobów pomagają wyszukiwarki internetowe. Wyszukiwarka analizuje zapytanie i poszukuje indeksu wskazującego lokalizację zasobów, które mają możliwie największy związek z wpisanym wyrażeniem. To rozwiązanie wygodne dla użytkownika, ale niepozbawione wad. Wymieńmy dwie zasadnicze.

Po pierwsze, analiza zapytania, choć jest coraz doskonalsza, ma pewne ograniczenia. Na przykład wynik wyszukiwania zależy od tego, jak precyzyjnie użytkownik potrafi sformułować zapytanie.

Po drugie, wyszukiwarki nie mają dostępu do dużej części zasobów zgromadzonych w sieci. Podstawowym mechanizmem wykorzystywanym do analizy zapytań jest skanowanie serwisów internetowych za pośrednictwem programów zwanych **robotami indeksującymi**. Serwisy internetowe są przez nie nieustannie skanowane, a efektem ich działania jest szybkie i precyzyjne dopasowanie wyników do zapytania. Trudno jednak oczekiwać, żeby takie programy miały dostęp do zasobów przeznaczonych wyłącznie dla zalogowanych użytkowników.

E-zasobów jest tak dużo i przyrastają tak szybko, że czasem trudno dopasować nasze oczekiwania do możliwości ich wyszukania. Jeśli zadamy pytanie zbyt ogólne, znalezienie najbardziej wartościowych zasobów jest trudne. Istnieją jednak sposoby, aby zawęzić listę wyników. Przedstawimy dwie metody – wyszukiwanie za pomocą specjalnych wyrażen i symboli oraz wyszukiwanie zaawansowane.

Warto wiedzieć

Postęp technologiczny sprawił, że proces indeksowania e-zasobów uwzględnia także treści zawarte w popularnych formatach plików, np. DOCX lub PDF, co znacząco poszerza możliwości skutecznego wyszukiwania przydatnych zasobów.

Robot indeksujący

Wykorzystanie specjalnych wyrażeń i symboli

Twórcy wyszukiwarek internetowych opracowali system znaków i wyrażeń, które doprecyzowują zapytanie. W tabeli 5.1 pokazano kilka przykładów zapytań zawężających wyniki. Użyte w nich symbole i wyrażenia są poprawnie interpretowane przez popularne wyszukiwarki: Google, Bing i DuckDuckGo.

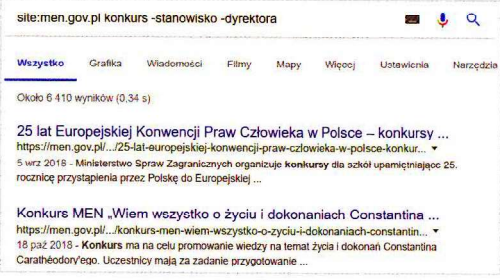
Symbol/ wyrażenie	Opis	Przykład
" "	Wyszukiwanie frazy składającej się z wielu wyrazów	 "ekonomiczne prawo Kopernika" Wszystko Mapy Wiadomości Grafika Filmy Więcej Ustawienia Narzędzia Okolo 53 wyników (0,30 s) Demokracja w zaświatach. Mikołaj Kopernik jest świętym ... www.dziennikbaltycki.pl · Wiadomości 1 lis 2012 - ... dba o dobrobyt jednostki, metodystom mogło się spodobać także ekonomiczne prawo Kopernika, który zauważył, że gorszy pieniądz wypiera lepszy ... Mikołaj Kopernik - Wiadomości https://wiadomosci.onet.pl/mikolaj-kopernik Do odkryć Polaka zalicza się również ekonomiczne prawo Kopernika-Greshama, które sprowadza się do zasady, że „gorszy pieniądz wypiera lepszy”. Zawarli je ...
site	Wyszukiwanie frazy na stronie lub w domenie	 site:men.gov.pl konkurs Wszystko Grafika Wiadomości Filmy Mapy Więcej Ustawienia Narzędzia Okolo 9 960 wyników (0,34 s) Konkurs na stanowisko dyrektora Ośrodka Rozwoju Edukacji ... https://men.gov.pl/.../minister-edukacji-narodowej-oglasza-konkurs-na-stanowisko-dy- 16 cze 2018 - Minister Edukacji Narodowej Anna Zalewska ogłasza konkurs na stanowisko dyrektora Ośrodka Rozwoju Edukacji z siedzibą w Warszawie, ... Nabór ofert na II otwarty konkurs w ramach Projektu edukacyjnego https://men.gov.pl/.../nabor-ofert-na-ii-otwarty-konkurs-w-ramach-projektu-edukacyjnego- 6 sie 2018 - Ministerstwo Edukacji Narodowej zachęca organizacje pozarządowe do zorganizowania i przeprowadzenia konkursu pożyty „Myśmy wciąż do ...
-	Odrzucenie niepasującego słowa	 site:men.gov.pl konkurs -stanowisko-dyrektora Wszystko Grafika Wiadomości Filmy Mapy Więcej Ustawienia Narzędzia Okolo 6 410 wyników (0,34 s) 25 lat Europejskiej Konwencji Praw Człowieka w Polsce – konkursy ... https://men.gov.pl/.../25-lat-europejskiej-konwencji-praw-czlowieka-w-polsce-konkur- 5 wrz 2018 - Ministerstwo Spraw Zagranicznych organizuje konkursy dla szkół upamiętniając 25. rocznicę przystąpienia przez Polskę do Europejskiej ... Konkurs MEN „Wiem wszystko o życiu i dokonaniach Constantina ... https://men.gov.pl/.../konkurs-men-wiem-wszystko-o-zyciu-i-dokonaniach-constantin- 18 paź 2018 - Konkurs ma na celu promowanie wiedzy na temat życia i dokonań Constantina Caratheodory'ego. Uczestnicy mają za zadanie przygotowanie ...
filetype	Określenie typu pliku	 filetype:pdf malarstwo cyfrowe Wszystko Grafika Wiadomości Zakupy Filmy Więcej Ustawienia Narzędzia Okolo 55 300 wyników (0,55 s) [PDF] Malarstwo cyfrowe ftp://ftp.kis.p.lodz.pl/.../Malarstwo%20cyfrowe/Malarstwo%20cyfrowe%20cz.%202.p... Malarstwo cyfrowe cz. 2 Ewa Matusiak Instytut Informatyki Stosowanej Politechniki Łódzkiej 2016/2017 Page 2 Pasek Menu · Edit Page 3 Pasek Menu [PDF] Malarstwo cyfrowe ftp://zlylis.p.lodz.pl/.../Malarstwo%20cyfrowe/Malarstwo%20cyfrowe%20cz.%201.p... program do malarstwa cyfrowego, który wiernie odwzorowuje klasyczne techniki i narzędzia, zarówno graficzne, jak i malarckie. · Znajdziemy tu farby akrylowe, ...

Tabela 5.1. Wybrane sposoby zawężania wyszukiwania za pomocą dodatkowych wyrażeń i znaków

Ćwiczenie 2

Korzystając ze specjalnego słowa site, wyszukaj wszystkie strony internetowego serwisu Narodowego Banku Polskiego, na których występuje hasło „archiwum kursów walut”.

Dobra rada

Aby w wyszukiwarce Google znaleźć strony podobne do wybranej strony internetowej, użyj wyrażenia related, np. related: umk.pl.

Wyszukiwanie zaawansowane

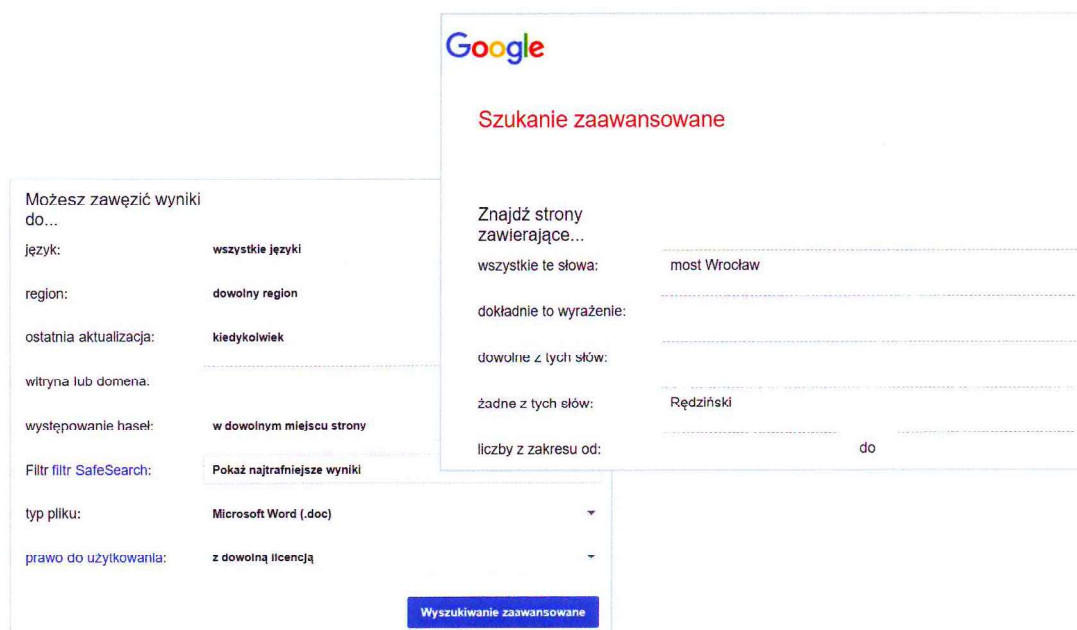
Kolejnym sposobem zawężania zapytania w wyszukiwarce internetowej jest tzw. wyszukiwanie zaawansowane. Polega ono na wypełnianiu formularza, który pozwala doprecyzować, czego szukamy. Aby przejść do wyszukiwania zaawansowanego w Google, należy wyszukać główną frazę, a następnie wybrać **Ustawienia** → **Szukanie zaawansowane**.

Rysunek 5.2 przedstawia zastosowanie wyszukiwania zaawansowanego w celu odnalezienia prac na temat wrocławskich mostów, z wyłączeniem mostu Rędzińskiego. Dzięki wybraniu odpowiednich opcji wyszukiwarka:

- ▶ wyświetli tylko dokumenty w formacie DOC,
- ▶ pominie zasoby zawierające frazę „Rędziński”.

Warto wiedzieć

Historię wyszukiwania często wykorzystuje się do wyświetlania reklam dostosowanych do preferencji użytkownika.



Rys. 5.2. Wyszukiwanie zaawansowane w wyszukiwarce Google

Ćwiczenie 3

Korzystając z wyszukiwania zaawansowanego w Google, znajdź:

- a. gotowy plan lekcji w formacie DOC lub DOCX,
- b. menu dowolnej paryskiej restauracji zapisane w formacie PDF,
- c. artykuł o zaćmieniu słońca opublikowany w ostatnim miesiącu.

5.2. Licencje e-zasobów

Prawo autorskie • Podczas korzystania z e-zasobów należy pamiętać, że mogą one być objęte **prawem autorskim**. O prawie autorskim wspominaliśmy już w temacie 2, gdy omawialiśmy licencje oprogramowania. W tym miejscu skupimy się na regulacjach prawnych dotyczących korzystania z e-zasobów i ich rozpowszechniania.

Utwór • Prawo autorskie ma na celu ochronę dzieł, które są wynikiem wysiłku intelektualnego o indywidualnym charakterze. Takie dzieła nazywa się utworami. **Utwór** to każdy przejaw działalności twórczej o indywidualnym charakterze, ustalony w jakiejkolwiek postaci, niezależnie od wartości, przeznaczenia i sposobu wyrażenia. Mogą to być np. utwory muzyczne, literackie, obrazy, ale również programy komputerowe. Utwór może od początku mieć formę elektroniczną. Twórców i ich

Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jedn. Dz.U. z 2018 r. poz. 1191, ze zm.) • prawa zabezpiecza **ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych**. Każdy utwór jest chroniony prawem autorskim od momentu jego powstania (ustalenia), nawet jeśli nie jest ukończony.

Autorskie prawa majątkowe, s. 78 

Jeśli przeczytasz, posłuchasz lub obejrzysz treść e-zasobu udostępnionego w sieci, w rozumieniu prawa nie jest to uznawane za korzystanie z niego i nie wymaga uzyskiwania zgody posiadacza **autorskich praw majątkowych**. Jeśli jednak zdecydujesz się na zwielokrotnienie lub rozpowszechnienie e-zasobu bez posiadania praw majątkowych do utworu, musisz się liczyć z poważnymi konsekwencjami. Podstawowe pojęcia związane z prawem autorskim wyjaśnia infografika na s. 78–79.



Zapamiętaj

Każdy przejaw twórczej działalności o indywidualnym charakterze nazywamy utworem. Utwór jest chroniony przez prawo autorskie od momentu jego ustalenia.

Licencje Creative Commons

Licencje oprogramowania, s. 34 

Popularnym systemem licencjonowania utworów jest Creative Commons. Licencje tego typu można wykorzystać do oznaczania utworów takich jak np. muzyka, nagrania wideo, blogi. Sami twórcy tych **licencji** nie zalecają jednak stosowania ich do oprogramowania.

Aby udostępnić utwór na którejś z licencji Creative Commons, wystarczy wypełnić formularz na stronie <https://creativecommons.pl/>. Pozwala on określić warunki korzystania z utworu, np. możliwość jego

Utwór zależny • komercyjnego wykorzystania lub użycia go w tak zwanych **utworach zależnych**, czyli będących opracowaniami cudzego utworu.

Przykładami utworu zależnego mogą być:

- ▶ tłumaczenie powieści napisanej w innym języku,
- ▶ parodia utworu muzycznego,
- ▶ gra komputerowa stworzona na podstawie komiksu.

Serwis <https://creativecommons.pl/> pozwala również wyszukiwać utwory udostępnione na licencjach Creative Commons.

Ćwiczenie 4

Dowiedz się, na jakiej licencji udostępniane są materiały umieszczone w serwisie <https://creativecommons.pl/>. Jak możesz je wykorzystać i pod jakimi warunkami?

Prawo cytatu

W wielu sytuacjach, np. podczas pisania prac naukowych, zachodzi potrzeba zapożyczania fragmentów cudzych tekstów lub utworów innego rodzaju, choćby fotografii lub obrazów. Taką możliwość tworzy **prawo cytatu**, na mocy którego można wykorzystywać niewielkie fragmenty utworów (najczęściej tekstów) bez konieczności pytania o zgodę właściciela autorskich praw majątkowych. Fragment innego utworu przywołany w tekście autorskim jest nazywany **cytatem** i musi spełniać następujące kryteria:

- ▶ musi być oznaczony w tekście w sposób odróżniający go od tekstu autorskiego,
- ▶ w przypisie musi być podane źródło cytatu – w przypadku publikacji papierowej: imię i nazwisko (lub pseudonim) autora, tytuł publikacji, wydawca, rok i miejsce wydania oraz strona; w przypadku cytatu z internetu: adres URL oraz data skorzystania z publikacji (data dostępu).

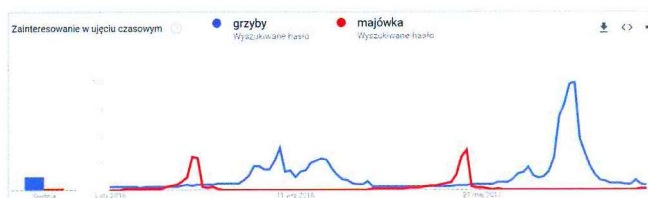
Powielanie we własnych pracach fragmentów lub całych utworów innych autorów z pominięciem zasad cytowania to **plagiat**. Jest on poważnym naruszeniem prawa oraz norm etycznych.

Problem plagiatu jest na tyle poważny, że opracowuje się coraz doskonalsze narzędzia wykrywające zapożyczenia. Na wyższych uczelniach standardem jest używanie programów antyplagiatowych do analizy prac licencjackich, magisterskich i doktorskich. Coraz częściej z takich programów korzystają również nauczyciele.

A to ciekawe

Trendy w internecie

Wiele firm działających w dziedzinie e-commerce codziennie bada i analizuje trendy w internecie, aby prowadzić skuteczniejsze kampanie marketingowe. Wykorzystuje się do tego bardzo rozbudowane, płatne narzędzia. Istnieją również narzędzia darmowe, np. Google Trends, które pozwalają sprawdzić popularność wyszukiwanych fraz w ostatnich latach w dowolnym kraju na świecie.



Prawo autorskie w pigułce



UTWÓR

To każdy przejaw działalności twórczej o **indywidualnym charakterze**, ustalony w jakiegokolwiek postaci, niezależnie od wartości, przeznaczenia i sposobu wyrażenia.

1



PRAWO AUTORSKIE

Chroni każdy utwór od momentu jego ustalenia bez konieczności zgłaszania go do jakiegokolwiek instytucji. Określa ogólne zasady ochrony utworu.

2

AUTORSKIE PRAWA OSOBISTE

To część praw autorskich, która dotyczy związku twórcy z utworem. Pozwalają na oznaczenie (podpisanie) utworu (również pseudonimem), nadzór nad jego wykonywaniem oraz zachowanie nienaruszalności treści i formy utworu. Prawa te są niezbywalne – autor nie może ich się zrzec ani sprzedać.

Walt Disney Vincent



AUTORSKIE PRAWA MAJĄTKOWE

To podstawowe uprawnienie, obok praw osobistych, które przysługuje autorowi z tytułu stworzenia utworu. W odróżnieniu od praw osobistych prawa majątkowe mogą być przekazane innym osobom lub instytucjom. Autor utworu może **sprzedać prawo do wykonywania utworu** na określonych w umowie polach eksploatacji. Po sprzedaży praw majątkowych autor nie może bez zgody ich posiadacza rozpowszechniać utworu ani czerpać z niego zysków.

3

4

LICENCJE



Autor ma prawo samodzielnie ustalić zasady korzystania z utworu. Pomagają w tym funkcjonujące od wielu lat rodzaje licencji, które określają, czy osoba wykorzystująca utwór może na nim zarobić, czy może utwór zmienić i na jakich zasadach może go dalej udostępnić. Określają również sposób oznaczenia autorstwa. Jedną z najpopularniejszych licencji jest Creative Commons.



DOMENA PUBLICZNA

Utwór jest chroniony prawem autorskim przez **70 lat od śmierci autora** lub przez 70 lat od momentu pierwszego wykonania, jeśli autor jest nieznany. Po tym czasie dzieło przechodzi do tzw. domeny publicznej. Utwory, które do niej należą, można wykorzystywać bez ograniczeń.



5

6

DOZWOLONY UŻYTEK
W SZKOLE

Jest określony w prawie autorskim i umożliwia korzystanie z utworu (z dowolnego źródła) bez zgody autora i bezpłatnie, jeśli odbywa się to w ramach lekcji lub zajęć szkolnych. Utwór można legalnie kopiować, modyfikować i rozpowszechniać, ale wyłącznie w grupie nauczycieli i uczniów.

5.3. Wiarygodne źródła informacji

Warto wiedzieć

Technikami, które mogą służyć rozpowszechnianiu fałszywych informacji, są:

- ▶ phishing, czyli podszywanie się pod znane strony internetowe,
- ▶ scam, czyli oferowanie interesujących lub cennych informacji (np. badanie IQ, możliwość obejrzenia wyjątkowego filmu w serwisie społecznościowym) w zamian za niewielką opłatę,
- ▶ SPAM, czyli niechciane e-maile, które niekiedy zawierają obietnicę uzyskania dostępu do wartościowych informacji.

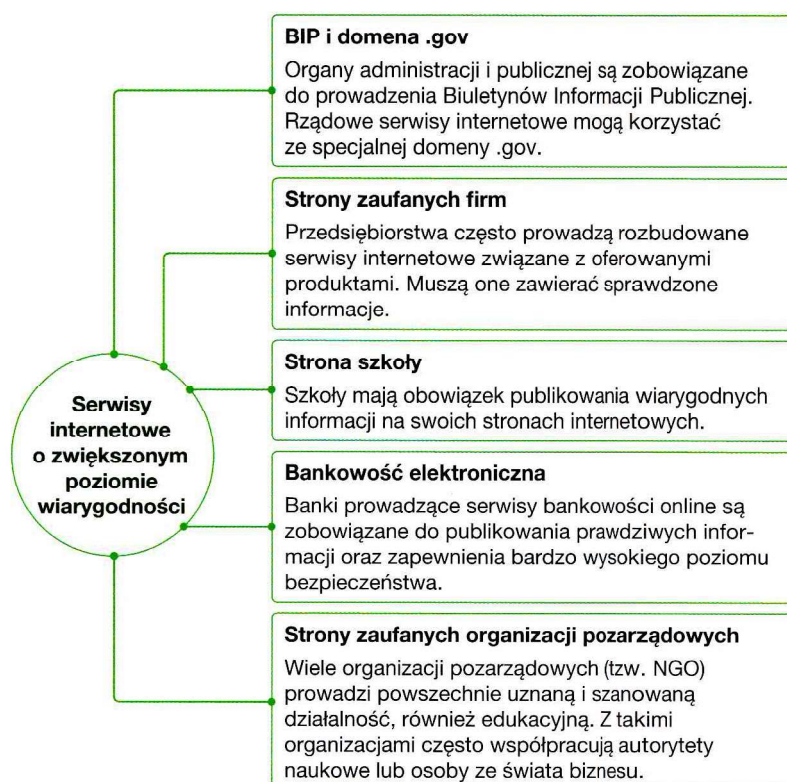
Nie wszystkie zasoby dostępne w sieci oferują informacje rzetelne i prawdziwe. Dlatego bardzo ważna jest umiejętność oceny wartości i wiarygodności źródeł informacji. Jest to zadanie niełatwe i wymaga z jednej strony znajomości podstaw funkcjonowania internetu, z drugiej – nieustannego śledzenia nowych rozwiązań i zjawisk, które pojawiają się w sieci. Niekiedy trudno jednoznacznie określić, czy e-zasób jest wartościowy i wiarygodny. Jego ocena może też być do pewnego stopnia subiektywna.

Zawsze powinno nam zależeć na korzystaniu z wartościowych e-zasobów. Warto jednak zauważyć, że w zależności od sytuacji możemy oczekiwać od serwisów internetowych różnego poziomu wiarygodności. Kiedy wykorzystasz niesprawdzone dane np. w referacie, ewentualne błędy może potem zweryfikować nauczyciel, w najgorszym wypadku otrzymasz niższą ocenę. Natomiast jeśli twoi rodzice znaleźliby w sieci błędne informacje na temat zasad rozliczania podatku i z nich skorzystali, konsekwencje byłyby znacznie poważniejsze. Wiarygodność e-zasobów ma w tym przypadku kluczowe znaczenie.

Rysunek 5.3 przedstawia schemat, który może pomóc w wyborze rzetelnych źródeł informacji, w tym wiarygodnych e-zasobów.

Warto wiedzieć

Przepisy prawa nakładają na niektóre instytucje obowiązek publikowania wielu ważnych informacji, np. zamówień publicznych, sprawozdań finansowych, oświadczeń majątkowych. Dane te mają najczęściej postać cyfrową i są powszechnie dostępne.



Rys. 5.3. Serwisy internetowe o zwiększonym poziomie wiarygodności

Schamat nie przedstawia oczywiście wszystkich źródeł rzetelnych informacji. Zwraca jedynie uwagę na pewne typy źródeł i wskazuje, jak ważne jest ustalenie właściciela strony internetowej. Szczegółne miejsca zajmują tu organy rządowe i samorządowe, które są prawnie zobowiązane do dostarczania obywatelom rzetelnych informacji, m.in. za pomocą Biuletynu Informacji Publicznej (BIP).

W rozpoznaniu rządowych serwisów internetowych pomaga specjalna domena .gov (np. <http://www.sejm.gov.pl/>), która jest niedostępna dla innych podmiotów.

Niezależnie od tego, jak wysokim poziomem zaufania cieszy się właściciel strony internetowej, zawsze warto zweryfikować informację w kilku niezależnych źródłach i sprawdzić datę jej publikacji. Warto też upewnić się, że strona internetowa nie ma charakteru prześmiewczego. Istnieją bowiem serwisy i kanały satyryczne, które wizualnie mogą przypominać uznane tytuły prasowe lub serwisy informacyjne.

Domena .gov,
s. 51 

Ćwiczenie 5

Uruchom stronę dowolnego serwisu informacyjnego i sprawdź, kto jest jego właścicielem. Następnie przeczytaj dowolny artykuł w tym serwisie. Sprawdź jego autora i spróbuj ustalić jego dziennikarski dorobek.

Sprawdzenie właściciela serwisu internetowego

Wszystkie podmioty zakładające strony internetowe z dostępem do własnej domeny (w domenie krajowej .pl) są zobowiązane do podania swoich danych w formularzu rejestracyjnym. Ułatwia to ustalenie właściciela serwisu. Informacje te są powszechnie dostępne i publikuje je Krajowy Rejestr Domen na stronie <https://www.dns.pl/> (rys. 5.4).

Nazwa domeny	nowaera.pl
Stan	Aktywna w DNS [REGISTERED]
Utworzona	2002.02.15 12:00:00
Koniec okresu rozliczeniowego	2022.02.14 13:00:00
Abonent	Nowa Era Sp. z o.o. Nowa Era Sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 146D 02-305 Warszawa typ abonenta: organizacja ostatnia modyfikacja: 2018.08.30 23:33:41

Warto wiedzieć

Baza informacji o domenach na stronie www.dns.pl nosi nazwę WHOIS. Ponieważ baza zawiera dane wielu właścicieli domen, zastosowano mechanizmy zabezpieczające przed jej nieograniczonym przeszukiwaniem. Masowe pozyskiwanie informacji mogłyby bowiem prowadzić do nadużyć.

Rys. 5.4. Wynik wyszukiwania właściciela domeny nowaera.pl na stronie <https://www.dns.pl/>

Ćwiczenie 6

Sprawdź i zapisz w pliku, kto jest właścicielem domeny:

- a. pajacyk.pl,
- b. informatyka.edu.pl,
- c. wolnelektury.pl,
- d. sejm.gov.pl.

5.4. Współpraca zdalna

E-zasoby bywają tworzone lub wykorzystywane przez wiele osób w ramach projektów. Czasem jedynym rozwiązaniem jest współpraca zdalna, która polega na wykonywaniu zadań przez ludzi znajdujących się w różnych miejscach. Coraz lepsze łącza internetowe oraz wysoko rozwinięte usługi (np. komunikacyjne i pozwalające zarządzać projektami) sprzyjają rozwojowi tej formy współdziałania. Współpraca zdalna jest powszechna na studiach i w pracy zawodowej.

Szczególną uwagę poświęcimy koncepcji zdalnej edukacji. Idea **uczenia się przez całe życie** (ang. *lifelong learning*) ma wielu zwolenników, którzy chcą korzystać z bogatej bazy kursów doszkalających, studiów podyplomowych lub programów pozwalających szybko przekwalifikować się na inny zawód.

Uczenie się przez całe życie

E-learning Wiele tego typu zajęć jest prowadzonych w formie **e-learningu**, który oznacza naukę przez internet z wykorzystaniem dostępnych środków technicznych. W e-learningu powszechnie stosuje się

System zarządzania nauczaniem (LMS)

systemy zarządzania nauczaniem, nazywane również krótko **LMS** (ang. *Learning Management System*). Pozwalają one na tworzenie kursów e-nauczania z wykorzystaniem e-zasobów w ramach spójnego interfejsu. Umożliwiają zarządzanie treścią kursu i jej dostępnością, uczestnikami, komunikacją między nimi oraz pomiarem dydaktycznym sprawdzającym nabytą wiedzę. E-learning często łączy się z klasycznymi formami edukacji. Mówimy wówczas o **kształceniu mieszanym** (ang. *blended learning*). Na rysunku 5.5 przedstawiono cechy kształcenia tradycyjnego oraz e-learningu, z których czerpie kształcenie mieszane.

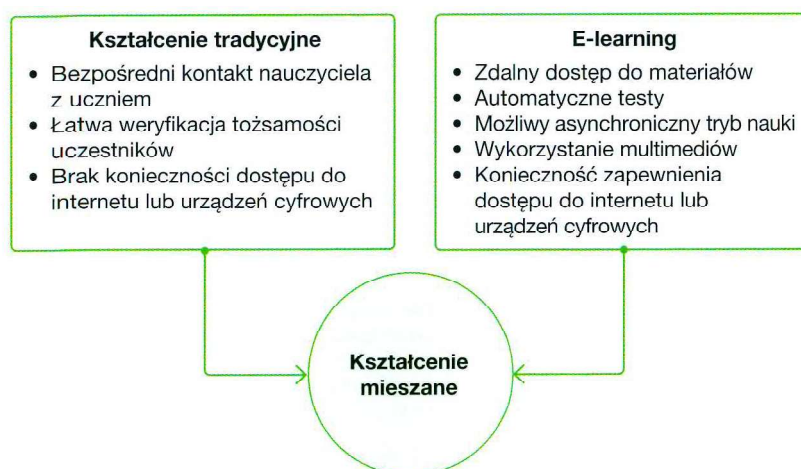
Kształcenie mieszane

W e-learningu możemy wyróżnić następujące modele:

- ▶ model synchroniczny, który polega na komunikacji online w czasie rzeczywistym – podstawowymi formami nauczania są audio- i wideo-konferencje,
- ▶ model asynchroniczny, który daje możliwość wyboru tempa uczenia się dzięki narzędziom komunikacji asynchronicznej, takim jak e-mail lub fora dyskusyjne,
- ▶ model mieszany – polega na łączeniu modelu asynchronicznego z modelem synchronicznym.

Warto wiedzieć

Model synchroniczny jest stosowany m.in. podczas szkoleń pracowników dużych korporacji, których oddziały znajdują się w różnych miejscach kraju lub świata. W szkole mogliby korzystać z niego uczniowie, którzy nie są w stanie uczestniczyć w zajęciach w klasie.



Rys. 5.5. Cechy kształcenia mieszanego

Jednym z najpopularniejszych systemów zarządzania nauczaniem jest platforma Moodle. Jest to darmowe środowisko, które oferuje wiele funkcjonalności pozwalających tworzyć rozbudowane kursy. Uczelnie i instytucje często korzystają z tego systemu, aby wesprzeć tradycyjny model nauczania, zgodnie z ideą kształcenia mieszanego.

Zdalna komunikacja z zespołem

Ważnym elementem zdalnej współpracy grupy osób jest sprawna i dobrze zorganizowana komunikacja połączona z możliwością wymiany e-zasobów. Umożliwiają ją systemy oferujące integrację wielu usług.

Popularnymi programami, które powszechnie wykorzystuje się w procesie zarządzania i komunikacji zdalnej, są: Skype, SCOPIA, TrueConf Client, Microsoft Teams, Slack, Discord. Część z nich funkcjonuje w modelu chmury obliczeniowej. Trzy ostatnie są rozbudowanymi narzędziami do kompleksowego zarządzania pracą zespołową. Tabela 5.2 na s. 84 przedstawia możliwości takich systemów.

Warto wiedzieć

Istnieją zarówno komercyjne, jak i darmowe platformy e-learningu. Elementy e-nauczania są dostępne w różnych e-usługach, np. w dzienniku elektronicznym.

A to ciekawe

Studia bez wychodzenia z domu?

Uniwersytet Harvarda, MIT czy Uniwersytet Kalifornijski to tylko niektóre z wielu prestiżowych ośrodków naukowych, które od kilku lat udostępniają kursy e-learningowe z wielu dziedzin nauki. Bez wychodzenia z domu można zgłębić wiedzę o starożytnej architekturze, uczeniu maszynowym czy podstawowych pojęciach teorii muzyki. Część kursów kończy się uzyskaniem certyfikatu lub dyplomu.

