

MAREK BRYŁA, GRZEGORZ STEGIENTA, ALINA KOWALSKA, IRENA MANIECKA-BRYŁA

Internet jako źródło informacji o zdrowiu publicznym. Cz. II. Najpopularniejsze usługi w Internecie a informacja o zdrowiu publicznym

Streszczenie

W tej części pracy zarysowano problematykę najbardziej popularnych usług, jakie oferuje Internet w zakresie zdrowia publicznego. Należy stwierdzić, że Internet jest najbardziej interaktywnym mass-medium w historii świata, ponieważ może mieć teoretycznie tyle samo nadawców, co odbiorców. Istotnymi cechami Internetu jest jego globalność i masowość. Wszystkie te obszary wciąż podlegają zmianom ilościowym i jakościowym. Nieustannie przybywa nowych zasobów informacyjnych, również tworzą się ich nowe kategorie. Technika informatyczna podlega ciągłym zmianom, stając się coraz bardziej złożona i zaawansowana, co czyni ją bardziej potężną i coraz łatwiejszą w użyciu. Z dnia na dzień powstają nowe technologie internetowe wyższego poziomu – popularnie nazywane właśnie usługami internetowymi, które mogą współistnieć równolegle z usługami starszymi lub nawet być z nimi łączone, gdyż funkcjonują na tej samej infrastrukturze. Obecnie najpopularniejszymi usługami są: *World Wide Web*, e-mail, komunikatory internetowe, P2P, FTP, listy dyskusyjne, Telnet. W pracy odniesiono się do każdej z tych usług, przy czym najwięcej uwagi poświęcono problematyce związanej z WWW. Przedmiotem rozważań uczyniono z jednej strony jakość i wiarygodność informacji, z drugiej zaś przejrzystość, uczciwość i odpowiedzialność właścicieli stron WWW. Wskazano na możliwości, jakie stwarzają internetowe strony WWW w zakresie dostępu do czasopism medycznych, bibliotek, baz literaturowych *on-line*. Stosunkowo wiele miejsca przeznaczono na dyskusję na temat katalogów i wyszukiwarek internetowych, wskazując przy tym na to, że niejako przy okazji administratorzy sieci mogą zbierać najrozmaitsze informacje o zachowaniach użytkownika bez jego wiedzy. Ze względu na to, że najczęściej w skali świata internauci korzystają z wyszukiwarki Google, podano podstawowe zasady formułowania pytań w Google.

Słowa kluczowe: usługi w Internecie, zdrowie publiczne, informacja naukowa.

Internet as a source of information in public health. Part II. The most popular Internet services related to public health information

Summary

This part of the paper concerns the most popular services offered on the Internet in the field of public health. The Internet is the most interactive mass medium in the history of our civilization, as it may have theoretically as many providers as receivers. The Internet is characterized by its attributes of being global and mass. It evolves in quantitative and qualitative sense. New information resources constantly emerge as well as their new categories appear. The information technique becomes more and more powerful and user-friendly. New Internet technologies of a higher level emerge daily. They are sometime called Internet services, which may coexist with older services or even be combined with them, as they function on the basis of the same infrastructure. Nowadays the most popular services include: *World Wide Web*, e-mail, Internet communicators, P2P, FTP, discussion forums, Telnet. The paper explains each of these services, while we devote the most space to *www* we discuss, on the one hand, the quality and reliability of information, and on the other hand, transparency, integrity and responsibility of *www* site owners, we indicate the opportunities called by *www* pages in the domain of access, to medical journals, libraries, *on-line* bibliographic databases. Relatively large space is devoted to discussion on the Internet catalogue and browsers. We also raise the issue that webmasters can collect all types of information on user behaviours without their awareness. Since Google has become the most popular browser worldwide, we quote the basic rules of formulating queries in Google.

Key words: Internet services, public health, academic information.

WORLD WIDE WEB

World Wide Web (skrót: WWW lub Web od ang. *website* – strona WWW) to sieciowy (w sieciach opartych na stosie protokołów TCP/IP), hipertekstowy i multimedialny system umożliwiający publikowanie informacji, oparty o publicznie dostępne standardy IETF i W3C. Jest to najpopularniejsza usługa w Internecie realizowana w oparciu o model określany jako „klient-serwer”, pozwalająca na udostępnianie (po stronie serwera) oraz przeglądanie (po stronie klienta) dokumentów zawierających tekst, grafikę, wideo, dźwięk. Serwerem WWW może być każdy komputer podłączony do Internetu, który posiada publiczny adres IP. Każdy, zarówno osoba prywatna, firma czy jakakolwiek inna organizacja może uzyskać publiczny adres IP od swojego ISP (ang. *Internet Service Provider* – Dostawca Usług Internetowych). Zależnie od dostawcy Internetu, za przydzielenie takiego publicznego, stałego adresu IP należy zazwyczaj wnieść dodatkową opłatę – jednorazową lub comiesięczną. W obecnej wersji (IPv4) adres ten jest 32-bitowym ciągiem liczb, podzielonym na cztery części zwanymi oktetami rozdzielonymi kropkami – każdy oktet zapisany jest w formie dziesiętnej z zakresu od 0 do 255. Dla przykładu, obecny adres IP serwera, na którym umieszczono stronę główną Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w zapisie dziesiętnym to: 212.51.199.181. Klientem systemu *World Wide Web* może być każdy komputer podłączony do Internetu (również taki, któremu nie przydzielono publicznego adresu IP), który posiada specjalne oprogramowanie do przeglądania stron WWW, czyli przeglądarkę internetową (ang. *web browser*) – obecnie najpopularniejsze to: Mozilla Firefox (Mozilla Firefox jest darmową przeglądarką – dostępną na platformy systemowe: Windows, Linux oraz Mac OS X. Do pobrania z: <http://www.mozilla-europe.org/pl/firefox/>), Internet Explorer, Opera, Safari, Konqueror.

Aby opublikować jakiś dokument w systemie WWW, należy przygotować go w oparciu o specjalny język znakowania, jakim jest HTML (ang. *HyperText Markup Language* – hipertekstowy język znaczników), używany do tworzenia stron WWW. Umożliwia m.in. osadzanie łączy (ang. *links*) w różnych miejscach lub elementach strony, które mogą prowadzić do innych dokumentów w sieci. Język ten używa zbioru etykiet, zwanych znacznikami, które są niewidoczne dla czytelnika strony i nie stanowią elementu składowego zawartości dokumentu, lecz wzbogacają go poprzez zdefiniowanie jego struktury i sposobu wyświetlenia. Istnieją różne odmiany języka HTML. Ponadto warto zwrócić uwagę na fakt, iż obecnie większość stron WWW tworzonych jest według filozofii „WEB 2.0”. Określenie to powstało po roku 2001 dla serwisów internetowych, które swoje działania opierają o treść generowaną przez odwiedzających te serwisy internautów. „WEB 2.0” oznacza większą interaktywność między stroną WWW a internautą poprzez możliwość pozostawiania na stronie komentarzy, uczestniczenia w dyskusjach na forach dyskusyjnych danego serwisu, możliwość głosowania w najróżniejszych sondach i brania udziału w ankietach, czyli współuczestniczeniu w kreowaniu danego serwisu. Ponadto „WEB 2.0” to także tendencja aby strony WWW wyglądały w określony sposób pod względem graficznym – charakterystyczne elementy to: jasne pastelowe kolory, zaokrąglone rogi wszelkich ramek, tabel, przycisków, etc.

ZDROWIE PUBLICZNE NA STRONACH WORLD WIDE WEB

W sieci WWW istnieje ogromna liczba portali traktujących o tematyce zdrowotnej, które w dodatku nieustannie powiększa się z dnia na dzień. Serwisy informacyjne WWW związane z tematyką zdrowotną można zasadniczo podzielić na trzy kategorie. Pierwsze z nich skupiają się na promocji zdrowia i kierowane są przede wszystkim do osób niezwiązanych z tematyką medyczną zawodowo. Takie portale mają za zadanie promować zdrowy styl życia i są nastawione głównie na odbiorców, którzy chcieliby pogłębiać wiedzę dotyczącą zachowań prozdrowotnych. Na podstronach serwisów tego typu można odnaleźć wiele odnośników do podobnych stron WWW – czasami również można spotkać odnośniki do stron: komercyjnych, niekomercyjnych – prywatnych oraz organizacji *non-profit*. Do drugiej kategorii można zaliczyć portale, których informacja obejmuje cały zakres zdrowia publicznego – z reguły są to serwisy prowadzone przez instytucje państwowe lub pozarządowe. Oferują one dostęp do informacji związanej z wieloma obszarami zdrowia publicznego, na ich podstronach z reguły można odnaleźć liczne odnośniki do innych niekomercyjnych stron, najczęściej instytucji państwowych związanych z sektorem opieki zdrowotnej lub pozarządowych organizacji udzielających pomocy lub wsparcia. Trzecią kategorię stanowią portale medyczne – przeznaczone głównie dla lekarzy lub studentów medycyny, choć niektóre wyraźnie kierowane są również do pacjentów lub potencjalnych pacjentów. Takie serwisy przede wszystkim zajmują się tematyką związaną z chorobami – ich rozpoznaniem i leczeniem. Odnośniki na stronach tego typu najczęściej prowadzą do stron instytucji naukowych, wszelkiego rodzaju baz literaturowych oraz baz leków, atlasów, słowników medycznych, do czasopism medycznych wydawanych w formie elektronicznej.

Próba wskazania najbardziej wartościowych pod względem informacyjnym stron z wyżej wymienionych kategorii jest bardzo trudna, gdyż istnieje pokaźna liczba uznanych serwisów WWW tego typu – w dodatku w różnych językach. Z pewnością na jakość informacji na stronach WWW wpływ mają takie czynniki jak:

- częstość aktualizacji strony,
- informacja na stronie o liczbie wizyt dokonywanych przez internautów w ciągu dnia, miesiąca, roku.

Z kolei na wiarygodność informacji umieszczonej na stronie wpływa:

- wyraźne podanie źródeł informacji i daty opublikowania informacji na stronie,
- podanie nazwisk autorów zamieszczających informacje lub publikacje, artykuły, etc. na stronie,
- liczba odwołań (linków) do strony na innych stronach WWW (czym bardziej uznane serwisy internetowe powołują się na jakąś stronę, tym bardziej zwiększa się jej wiarygodność).

Ponadto należy zwracać uwagę na przejrzystość i uczciwość właścicieli strony WWW, które zwiększają wiarygodność informacyjną – m.in. poprzez:

- wyraźne podanie danych właściciela strony (nazwisko, adres pocztowy osoby i/lub organizacji administrującej stroną WWW),
- wyraźne określenie do kogo jest kierowana strona WWW,

- przejrzyste informacje umieszczone na stronie o tym kto sponsoruje stronę, skąd pochodzą źródła finansowania.
- Równie ważna jest odpowiedzialność właścicieli strony WWW, wyrażana poprzez takie czynniki, jak:
 - możliwość kontaktu internauty z administracją strony,
 - precyzyjny opis procedur polityki redakcyjnej przy pomocy której dokonano wyboru zawartości strony,
 - czytelny opis reguł dotyczących partnerstwa z innymi stronami WWW (wymiana linków).

CZASOPISMA OGÓLNOMEDYCZNE I MEDYCZNE NA STRONACH WORLD WIDE WEB

Obecnie poprzez strony WWW udostępnianych jest wiele czasopism medycznych *on-line*, będących pełnotekstowymi odpowiednikami wydań drukowanych lub ich streszczeniami. Istnieją również wyłącznie wydania internetowe. Niestety nie zawsze takie czasopisma są umieszczone wysoko w wynikach popularnych wyszukiwarek – dlatego w poszukiwaniu interesującego czasopisma najlepiej posłużyć się alfabetycznymi spisami, w których zgromadzone są łącza do takich czasopism. Np. Biblioteka Główna Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu pod adresem: <http://www.bg.ump.edu.pl/czasopisma/index.php> oferuje alfabetyczny spis kilkuset czasopism medycznych dostępnych *on-line* – zarówno polskich jak i zagranicznych. Dodatkowo do każdego czasopisma podane jest łącze URL, pozwalające odwiedzić każde z tych czasopism za pośrednictwem *World Wide Web*. Podobny katalog elektronicznych czasopism medycznych z bezpłatnym dostępem do pełnych tekstów oferuje *Free Medical Journals* pod adresem: <http://www.freemedicaljournals.com>.

BIBLIOTEKI „KLASYCZNE” I „CYFROWE” NA STRONACH WORLD WIDE WEB

Ponadto poprzez sieć WWW wiele bibliotek udostępniła spis swoich zasobów literaturowych, w których również zawierają się liczne pozycje z zakresu nauk medycznych. Jednak wyszukiwanie jakiejś pozycji poprzez sprawdzanie z osobna każdej biblioteki może być uciążliwe i czasochłonne. Dużo wygodniej jest przeszukać kilkadziesiąt bibliotek w Polsce (w tym biblioteki medyczne) za pomocą Rozproszonego Katalogu Bibliotek Polskich (KaRo), który można znaleźć pod adresem: <http://karo.umk.pl/Karo>. KaRo pozwala sformułować jedno zapytanie do wszystkich 103 bibliotek polskich, które obecnie w tym katalogu się znajdują, dodatkowo wyszukiwanie może obejmować katalog NUKAT (Narodowy Uniwersalny Katalog Centralny) [1]. Ponadto system KaRo pozwala na przeszukiwanie wielu bibliotek zagranicznych, jak np. Biblioteki Kongresu USA, New York State Library, Uniwersytetu w Oxfordzie.

Możliwe jest również przeszukiwanie wszystkich katalogów europejskich bibliotek narodowych pod adresem: <http://search.theeuropeanlibrary.org/portal/en/index.html>. Warto dodać, że wspomniana wyżej największa biblioteka na świecie, czyli Biblioteka Kongresu Stanów Zjednoczonych (*Library of Congress*), zawiera ponad 130 milionów najróżniejszych dokumentów, oferuje pod adresem: <http://www.loc.gov/index.html> dostęp do swoich katalogów oraz niektórych zbiorów w postaci elektronicznej. Natomiast dostęp do katalogów książkowych największej biblioteki medycznej na świecie

(*National Library of Medicine*), jest możliwy pod adresem: <http://www.nlm.nih.gov/portals/librarians.html>. Biblioteki cyfrowe (internetowe) udostępniają one swoje zbiory, takie jak: książki, czasopisma, dokumenty, mapy, zdjęcia. Usługę taką (poprzez swoje serwery) oferują zazwyczaj biblioteki klasyczne – narodowe (jak np. wspomniana wyżej *Library of Congress*) lub uniwersyteckie, a także rozmaite archiwa państwowe lub muzea. Rzadko bywają tworzone z inicjatywy prywatnej. Profesjonalne biblioteki cyfrowe są oparte o międzynarodowe standardy opracowane m.in. przez specjalistów od bibliotekoznawstwa i informatyki. Standardy te stanowią, że zwykła strona WWW, na której zamieszczane są teksty w postaci plików tekstowych, nie może być nazywana biblioteką internetową. Dostęp do profesjonalnych bibliotek cyfrowych przez WWW jest z reguły darmowy, nieograniczony i anonimowy. Przewagą bibliotek internetowych nad klasycznymi jest niewątpliwie fakt, że po znalezieniu interesującego zasobu, np. jakiejś pozycji literaturowej, natychmiast można ją pobrać na dysk komputera w formie elektronicznej, np. w postaci pliku *pdf*, bez względu na miejsce, gdzie serwer z tym plikiem się znajduje. Na całym świecie istnieje duża liczba bibliotek internetowych, dlatego aby ułatwić przeglądanie ich zasobów powstają specjalne wyszukiwarki obsługujące wiele bibliotek elektronicznych z poziomu jednego formularza zapytaniowego. Większość polskich bibliotek internetowych można przeszukiwać za pomocą wyszukiwarki Polskiej Federacji Bibliotek Cyfrowych umieszczonej pod adresem: <http://fbc.pionier.net.pl/owoc>. Natomiast możliwość przeszukania większości bibliotek internetowych z całego świata, oferuje wyszukiwarka znajdująca się pod adresem: <http://www.base-search.net> [2].

W opisie dostępu do katalogów jak i elektronicznych zasobów bibliotek na świecie przez WWW, nie może zabraknąć usługi oferowanej przez firmę Google o nazwie: *Book Search*. Usługa ta łączy wszystkie możliwości opisane powyżej – za pomocą *Google Book Search* możliwe jest odnajdywanie zarówno informacji o książkach lub czasopismach w postaci informacji metryczkowej, streszczeń poszczególnych publikacji (tzw. abstraktów) oraz pełnych tekstów poszczególnych pozycji – jeśli są one dostępne. Również możliwe jest wyszukiwanie według numeru ISBN (ang. *International Standard Book Numbering* – Międzynarodowy Standard Numerowania Książek) lub ISSN (ang. *International Standard Serial Number* – Międzynarodowy Standard Numerowania Wydawnictw Ciągłych). Wydaje się, że zwrócenie uwagi na *Google Book Search* jest o tyle ważne, iż usługa ta bardzo szybko rozwija się, indeksuje z dnia na dzień kolejne pozycje, łączy w sobie kilka cech przeszukiwania publikacji oraz jest bezpośrednio połączona z najpopularniejszą wyszukiwarką internetową na świecie – Google, co z pewnością w niedługim czasie przyczyni się do zwiększania jej funkcjonalności. Dla przykładu, po wpisaniu w wyszukiwarce *Google Book Search* wyrażenia „*public health*”, które chcemy odnaleźć w tytule pozycji, otrzymujemy informację o ponad 90 tysiącach pozycji, w których zawierają się książki i czasopisma. Wiele z tych pozycji jest dodatkowo dostępnych *on-line* – można więc pobrać pełne ich teksty. Warto również zaznaczyć, że *Google Book Search* przedstawiając informacje na temat książek pozostających wyłącznie w bibliotekach klasycznych, oferuje przekierowanie na strony WWW tych bibliotek w celu

wypożyczenia książki za pośrednictwem strony internetowej (wiele bibliotek klasycznych na świecie, w tym i w Polsce oferuje taką możliwość). Przykładowo jeśli dana pozycja będzie dostępna w polskich bibliotekach, to taka informacja będzie wyświetlona i na żądanie użytkownik do takiej strony zostanie docelowo przekierowany.

BAZY LITERATUROWE OGÓLNOMEDYCZNE I BIOMEDYCZNE NA STRONACH WORLD WIDE WEB

W Internecie za pośrednictwem stron WWW są udostępniane rozmaite bazy informacyjne, również o tematyce: ogólnomedycznej, medycznej, farmaceutycznej, a także grupujące abstrakty czasopism biomedycznych lub spisy bibliograficzne dotyczące pozycji z dziedziny nauk medycznych. Szczegółowe odniesienie się do tej problematyki znacznie wykraczałoby poza ramy niniejszego opracowania. Wydaje się zatem, że warto przynajmniej wymienić najważniejsze bazy tego typu.

- PubMed (<http://pubmed.gov>) – baza danych, artykułów z zakresu nauk biomedycznych. Największą częścią PubMed jest baza MEDLINE, która zawiera ponad 18 milionów rekordów i jest główną bazą danych NLM zawierającą cytowania z takich dziedzin jak: medycyna, stomatologia, weterynaria, systemy opieki zdrowotnej i nauki podstawowe [3];
- The Cochrane Library (<http://www.cochrane.org>) – baza biblioteki prac przeglądowych. W bazie tej odnaleźć można publikacje sklasyfikowane jako najbardziej wiarygodne spośród coraz większej liczby artykułów medycznych [4];
- Medline plus (<http://medlineplus.gov>) – portal ogólnomedyczny o zdrowiu w bardzo szerokim ujęciu tego słowa. Jest to potężna baza wszelkich informacji związanych ze zdrowiem, stworzona i rozwijana przez *National Library of Medicine*, co gwarantuje rzetelność i aktualność zgromadzonych tam informacji. Oprócz słownika terminów dotyczących zdrowia, dostępnego w 40 językach – również w polskim, dostępne są: bazy leków, encyklopedie medyczne, słowniki medyczne, baza na temat ok. 500 jednostek chorobowych, filmy wideo przedstawiające operacje, podręczniki leczenia chorób;
- Scopus (<http://www.scopus.com>) – jedna z największych baz w Internecie zawierająca liczne abstrakty i cytowania z literatury naukowej, również dotyczącej szeroko pojętej tematyki medycznej; niestety dostęp do tej bazy możliwy jest wyłącznie dla wybranych użytkowników – związanych z instytucjami naukowymi (szczegółowy opis jak uzyskać dostęp opisany jest w serwisie Scopus).

Ponadto należy zwrócić uwagę na fakt istnienia innych materiałów przydatnych dla osób zainteresowanych tematyką zdrowia publicznego. Wśród ogromnej liczby takich materiałów należy wymienić przynajmniej strony internetowe różnych organizacji i instytucji, istnienie słowników i encyklopedii medycznych *on-line*, jak i wysublimowanych baz danych, np. farmakologicznych. W praktyce, bardzo podręcznym źródłem informacji jest Wikipedia (<http://wikipedia.org>) – wielojęzyczna, zawierająca ponad 200 edycji językowych encyklopedia internetowa, który projekt narodził się w 2001 roku w USA. Encyklopedia cały czas się rozwija, obecnie zawiera ponad 10 milionów haseł, w tym ponad pół miliona w języku polskim [5].

WYSZUKIWARKI I KATALOGI DOSTĘPNE PO- PRZEZ WORLD WIDE WEB

Do przeszukiwania zasobów Internetu służą specjalne serwery, które indeksują na swoich twardych dyskach odnośniki do stron WWW wraz z informacjami o ich treści. Niektóre systemy wyszukiwawcze, takie jak np. Google kopiują na swoje dyski również wszystkie zindeksowane strony WWW i pozwalają na dostęp do takich kopii, nawet gdy oryginalna strona jest już niedostępna na swoim macierzystym serwerze. Poszukiwanie stron WWW z interesującymi nas informacjami możemy realizować na dwa sposoby: za pomocą katalogów lub serwisów wyszukiwawczych. Jeśli chodzi o te pierwsze to sposób wyszukiwania informacji przypomina przeglądanie spisu treści w książce. W katalogu odnajdujemy np. <Health> i kolejno: <Medicine> -> <Journals> -> <British Medical Journal>. Dodatkowo każdy katalog i podkatalog można wyszukiwać według różnych kryteriów wyszukiwawczych, np. hasła. Największym katalogiem tematycznym na świecie dysponuje serwis Yahoo! (<http://www.yahoo.com>), w Polsce najpopularniejszymi serwisami, które prowadzą takie katalogi są: Onet (<http://www.onet.pl>) i Wirtualna Polska (<http://www.wp.pl>). W przypadku serwisów wyszukiwawczych, popularnie zwanych wyszukiwarkami (ang. *searchers*) najpopularniejszymi na świecie według badania opublikowanego przez Marketing Charts na grudzień 2008 roku są [6]:

- Google Search (<http://www.google.com>) – (62,9% zasięgu na rynku wyszukiwarek, 5 421 943 zapytań w grudniu 2008 roku),
- Yahoo! Search (<http://www.yahoo.com>) – (16,8%, 1 448 140),
- MSN/Windows Live Search (<http://www.msn.com>) – (9,8%, 841 457),
- AOL Search (<http://search.aol.com>) – (4,1%, 357 025),
- Ask.com Search (<http://www.ask.com>) – (2,0%, 169 116).

Zasięg na rynku pozostałych wyszukiwarek na tle tych przytoczonych powyżej nie przekraczał jednego procenta.

Istnieją również wyszukiwarki pozwalające na wyszukiwanie materiałów naukowych (w tym także medycznych), np.: *Google Scholar* (<http://scholar.google.com>), *SCIRUS for Scientific Information Only* (<http://www.scirus.com>), *INFO-MINE – Scholarly Internet Resource Collections* (<http://informine.ucr.edu>). Osoby zajmujące się profesjonalnie tematyką medyczną, szczególną uwagę powinny zwrócić na wyszukiwarki materiałów naukowych dotyczących szeroko pojętej tematyki zdrowotnej. Przykłady takich wyszukiwarek: *HighWire Press* (<http://highwire.stanford.edu>) – wyszukiwarka naukowych artykułów medycznych prowadzona przez Uniwersytet Stanforda, *BIOME – Internet resources in the health and life sciences* (<http://www.intute.ac.uk/healthandlifesciences>), *OMNI – The UK gateway to high quality Internet resources in Health and Medicine* (<http://www.intute.ac.uk/healthandlifesciences/medicine>), *MDchoice.com – The Ultimate Medical Information Finder* (<http://www.mdchoice.com>), *MedHunt – Medical Document Finder* (<http://www.hon.ch/MedHunt>) – wyszukiwarka indeksująca strony WWW o tematyce medycznej, *HealthFinder – your guide to reliable health information* (<http://www.healthfinder.gov>). Funkcjonują też tzw. multiwyszukiwarki zamiennie nazywane metawyszukiwarkami (ang. *Metacrawlers* lub *Metasearch Engines*). Ich zasada działania polega na tym, że za pomocą jednego

okna wyszukiwawczego jest wysyłane to samo zapytanie do wielu wyszukiwarek. Ich główną wadą jest to, że działają dużo wolniej niż pojedyncze wyszukiwarki – wyjątkiem jest multiwyszukiwarka Vivismo, która oferuje automatyczną kategoryzację zasobów. Najpopularniejsze z nich to: Dogpile (<http://www.dogpile.com>), Vivisimo (<http://vivisimo.com/>), Kartoo (<http://www.kartoo.com>), Mamma (<http://www.mamma.com>), SurfWax (<http://www.surfwax.com>).

Jak wskazano wyżej, najpopularniejszą wyszukiwarką jest Google. Podstawowe zasady formułowania pytań w Google [7]:

1. Tworząc zapytanie, najistotniejsze słowa kluczowe należy umieszczać na początku.
2. Szukana fraza może mieć tylko 10 słów, wszystkie pozostałe są ignorowane.
3. Wszelkie zaimki, przyimki oraz niektóre skróty są ignorowane.
4. Wyszukiwarka nie zwraca uwagi na znaki interpunkcyjne (z wyjątkiem fraz wpisanych w cudzysłowach);
5. Wielkość liter jest bez znaczenia.
6. W przypadku zapytań z dużą liczbą wyników z całego świata, warto zawęzić przeszukiwania do określonego obszaru językowego.

Wszystkie wyszukiwarki opisane powyżej posiadają specjalne pole, w które należy wprowadzić słowo (lub kilka słów), według którego wyszukiwarka ma przeszukać swoje zindeksowane zasoby. W odpowiedzi na zapytanie zostanie wyświetlona lista dokumentów dostępnych przez system WWW, których zawartość odpowiada zapytaniu wraz z opisem oraz adresem URL. Kolejność wyświetlonych dokumentów zależy od algorytmu wyszukiwarki przyznającego punkty poszczególnym dokumentom. Każda wyszukiwarka posiada swój własny, unikalny algorytm, według którego ustala na jakiej pozycji będzie wyświetlona jakaś strona WWW po wprowadzeniu danego słowa lub słów kluczowych. Z reguły przeglądanie pierwszych dziesięciu wyników od góry daje duże prawdopodobieństwo odnalezienia szukanych informacji. Jednak takie postępowanie nie zawsze się sprawdza, jeśli na przykład zapytanie jest zbyt ogólne i do tego popularne, to liczba wyświetlonych wyników może być bardzo duża. Należy wtedy takie zapytanie sformułować wykorzystując tzw. język operatorów i dyrektyw czyli specjalnych elementów składni, dzięki którym zapytanie zostanie zawężone, co w konsekwencji spowoduje, że zwiększy się prawdopodobieństwo odnalezienia faktycznie poszukiwanej informacji.

Z pozoru to czy dana przeglądarka jest darmowa, czy też płatna wydaje się być nieistotny. Jednak obecny trend zapoczątkowany ostatnio przez firmę Google, która wydała w 2008 roku swoją własną przeglądarkę o nazwie Chrome pokazuje, że każda komercyjna firma zajmująca się m.in. Internetem chciałaby mieć własną przeglądarkę lub wpływ na to jakiej przeglądarki używają internauci, gdyż pozwala jej to na pewną kontrolę odwiedzanych stron pod pretekstem prowadzenia badań statystycznych. Oczywiście w tym miejscu należy zwrócić uwagę nie tylko na zagrożenie prywatności użytkowników Internetu, ale także na fakt, iż każda przeglądarka może mieć lub ma zaimplementowaną wyszukiwarkę penetrującą Internet. Połączenie komercyjnej przeglądarki z wyszukiwarką proponowaną przez tę samą firmę może mieć negatywny wpływ na pozyskiwane informacje w pierwszych dziesięciu wynikach, gdyż komercyjne firmy

takie jak np. Google w dużej mierze utrzymują się z reklam. Jeśli taka firma będzie posiadała informacje statystyczne, na temat tego, czego internauta najczęściej poszukuje w sieci, jakie strony otwiera, ile czasu spędza przeglądając strony, to zrozumiałe jest, że zostaną one wykorzystane po to, żeby stworzyć profil każdego internauty, aby ostatecznie personalizować ofertę reklamową do upodobań danego użytkownika. W ten sposób utworzony profil może decydować również o informacjach kontekstowych, umieszczanych w różnych miejscach na stronie, np. reklamach kontekstowych, które swoim wyglądem zaczynają przypominać obecnie bardziej informacje niż reklamę, ostatecznie mogą prowadzić do innych reklam na stronach, których nigdy taki internauta nie otworzyłby. Takie traktowanie użytkownika staje się traktowaniem przedmiotowym. Internet na podstawie tego co nas interesuje w globalnej sieci, podaje nam informacje w jakimś stopniu spreparowane do naszych upodobań, zainteresowań, etc. Przeglądarki dołączane do komercyjnych systemów operacyjnych, również pod pozorem zbierania tylko informacji statystycznych, mogą zbierać informację o użytkowniku bez jego wiedzy – tutaj nasuwa się pytanie czy użytkownicy czytają wnikliwie wszystkie umowy licencyjne. I kolejne pytanie, w jakim stopniu użytkownicy, którzy nie instalują osobiście wszystkich programów lub też systemu operacyjnego, są świadomi tego, że np. jakaś przeglądarka zbiera informacje statystyczne o jej użytkowniku.

Reasumując, każde oprogramowanie komercyjne, służące przede wszystkim do poszukiwania informacji w Internecie, może zbierać najrozmaitsze informacje o zachowaniach użytkownika bez jego wiedzy. Oczywiście oprogramowanie darmowe również może być wykorzystywane do podobnych praktyk, jednak większość uznanych darmowych programów posiada otwarty kod źródłowy, nieustannie kontrolowany przez liczną społeczność internetową, czyli entuzjastów informatyków, którzy jako rzecz priorytetową stawiają sobie cel, aby Internet był miejscem gdzie każdy może czuć się wolny, nienarażony na inwigilację ze strony firm komercyjnych czy państwa i w końcu, żeby człowiek w globalnej sieci mógł być podmiotem, który sam, z własnej inicjatywy, świadomie i odpowiedzialnie może poszukiwać informacji, które faktycznie go interesują.

E-MAIL

E-mail (ang. *electronic mail* – poczta elektroniczna) to usługa pozwalająca na wysyłanie i odbieranie wiadomości tekstowych – tzw. listów elektronicznych, oparta na protokole komunikacyjnym SMTP (ang. *Simple Mail Transfer Protocol* – Podstawowy Protokół Przesyłu Poczty) opisującym sposób przekazywania poczty elektronicznej w Internecie. Za pośrednictwem e-maili możliwe jest również przesyłanie danych binarnych – tzw. załączników (ang. *attachments*) za pomocą dodanego do poczty elektronicznej rozszerzenia MIME (*Multipurpose Internet Mail Extensions*). Aby móc wysyłać i odbierać e-maile, trzeba posiadać tzw. skrzynkę poczty elektronicznej na jakimś serwerze (komputer włączony 24/7, utrzymujący stale połączenie z Internetem i posiadający publiczny adres IP) – taki komputer musi być stale włączony i podłączony do Internetu aby w każdej chwili być gotowym na odbieranie wiadomości, inaczej wiadomości nie mogłyby być dostarczone do adresata. Takie komputery nazwane są serwerami pośredniczącymi – obecnie większość

użytkowników poczty elektronicznej korzysta z tej usługi właśnie za pomocą takich serwerów gdyż jest to o wiele wygodniejsze i tańsze rozwiązanie, niż utrzymywanie własnego serwera pocztowego. Każdy posiadacz skrzynki elektronicznej otrzymuje unikalny adres e-mail. w postaci: *nazwa_użytkownika@nazwa_serwera_w_postaci_domeny*. Istnieją dwa popularne sposoby aby odbierać i wysłać pocztę elektroniczną za pośrednictwem takiego serwera. Pierwszy to odbieranie poczty elektronicznej ze zdalnego komputera (serwera pośredniczącego) na komputer użytkownika poprzez najpopularniejsze protokoły stworzone do tego celu, takie jak: POP3 (*Post Office Protocol version 3*) lub IMAP (*Internet Message Access Protocol*) poprzez połączenie TCP/IP. W tym celu użytkownik instaluje na swoim komputerze (lub innym urządzeniu, które to umożliwia, np. na telefonie komórkowym) specjalne oprogramowanie do odbioru poczty elektronicznej (tzw. klient pocztowy) – najpopularniejszymi są m.in.: Outlook Express, Mozilla Thunderbird (Mozilla Thunderbird jest darmowym klientem poczty elektronicznej – dostępnym na platformę: Windows, Linux oraz Mac OS X. Do pobrania z: <http://www.mozilla-europe.org/pl/products/thunderbird>) oraz The Bat. Zaletą takiego rozwiązania jest to, że odebrane i wysłane wiadomości są gromadzone zarówno na serwerze jak i na komputerze użytkownika. W przypadku awarii serwera, użytkownik nie straci wszystkich odebranych i wysłanych wiadomości, ponieważ będą one zapisane na jego komputerze. Drugim sposobem jest dostęp do skrzynki pocztowej poprzez stronę WWW. W tym celu użytkownik potrzebuje zainstalować na swoim komputerze (lub innym urządzeniu, które to umożliwia, np. na telefonie komórkowym) jakąkolwiek przeglądarkę internetową, np.: Firefox lub Internet Explorer. Poprzez przeglądarkę internetową (jeśli serwer oferuje taką usługę – obecnie prawie wszystkie serwery pocztowe, również te darmowe to oferują) użytkownik może zalogować się do swojej skrzynki pocztowej i zarządzać wiadomościami (pisać, wysyłać, odbierać, kasować, etc.) podobnie jak w kliencie pocztowym zainstalowanym na jego komputerze. Zaletą takiego rozwiązania jest to, że użytkownik może zalogować się do swojej skrzynki pocztowej z jakiegokolwiek urządzenia posiadającego przeglądarkę. Wadą jest to, że aby mógł on zarządzać swoimi wiadomościami musi mieć połączenie z Internetem, czyli praca w ten sposób jest możliwa jedynie w trybie *on-line*.

Poczta elektroniczna z powodzeniem może służyć do wymiany informacji w celach naukowych. Za jej pomocą można na przykład odbywać konsultacje z ekspertami w danej dziedzinie, przysyłać artykuły do druku, publikacje do recenzji czy też rozsyłać zawiadomienia o konferencjach naukowych. Wykorzystywana może być również do składania zamówień na kopie artykułów w ramach wypożyczeń międzybibliotecznych – obecnie wiele bibliotek wychodząc naprzeciw oczekiwaniom swoich użytkowników wysyła w formie plików graficznych, np. zeskanowane artykuły czasopism [8].

Ponadto dzięki usłudze e-mail powstały tzw. listy dyskusyjne. Jest to forma internetowej grupy dyskusyjnej polegającej na automatycznym rozsyłaniu e-maili przysyłanych na adres osób, które zdecydowały się na zapisanie do takiej listy. Listy dyskusyjne dają możliwość prowadzenia dyskusji w gronie osób związanych z danym tematem. Niektóre listy dyskusyjne podlegają moderowaniu, czyli treść listów jest kontrolowana pod względem zawartości, aby osoby nie-

kompetentne nie mogły przyłączyć się do dyskusji. Często aby przystąpić do listy moderowanej wymagane jest poręczenie innego członka, zaś chęć przystąpienia należy uмотywować. Dowiedziono, że edukacja pacjentów przy użyciu list dyskusyjnych może poprawić rokowania przewlekłe chorych pacjentów, jednocześnie poprawiając ich komfort życia [9]. Obecnie rolę list dyskusyjnych coraz częściej zastępują internetowe fora dyskusyjne, które są dostępne przez WWW. Są one dużo wygodniejsze w obsłudze, szczególnie dla moderatorów, gdyż pozwalają na większą kontrolę nad treścią postów – czyli nad wiadomościami pisanymi przez użytkowników. Ponadto fora dyskusyjne mogą mieć formę otwartą (publiczną) lub zamkniętą (tylko dla określonych członków), zaś dostępną treść na forum można dowolnie personalizować do wybranych użytkowników – dzieląc ich na mniej i bardziej uprzywilejowanych, a tym samym kontrolować dostęp do poszczególnych działów.

KOMUNIKATORY INTERNETOWE

Istnieje wiele programów komputerowych, które umożliwiają w czasie rzeczywistym prowadzenie rozmowy zarówno tekstowej jak i głosowej (potrzebna karta dźwiękowa i mikrofon) pomiędzy dwoma internautami. Dodatkowo programy te umożliwiają przesyłanie obrazu wideo pomiędzy rozmawiającymi – pod warunkiem, że każdy z rozmówców posiada internetową kamerę wideo (ang. *webcam*). Najpopularniejszym programem w Polsce do rozmów tekstowych jest komunikator Gadu-Gadu (GG). Jednak według autora niniejszej pracy, komunikator ten nie jest zalecany do rozmów np. pomiędzy pacjentem i lekarzem z uwagi na to, że rozmowy przez GG nie są szyfrowane, program zawiera wiele technicznych luk, które umożliwiają „podszycie się” pod inną osobę. Dlatego też niedopuszczalne jest wykorzystywanie tego komunikatora do przekazywania informacji poufnych (np. informacji o schorzeniach pacjenta) – w związku z tym program ten nie zostanie opisany w niniejszej pracy. Istnieją inne, bezpieczniejsze komunikatory, które dodatkowo oferują więcej darmowych funkcji jak rozmowy głosowe oraz przekaz wideo. Jednym z takich komunikatorów jest Skype – coraz częściej wykorzystywany przez instytucje z obszaru zdrowia publicznego do kontaktu z internautami poszukującymi informacji dotyczącej zdrowia. Dla przykładu Krajowe Centrum ds. AIDS (<http://aids.gov.pl>) na głównej witrynie umieściło łącze do poradni internetowej, gdzie można uzyskać od ekspertów wszystkie informacje dotyczące AIDS i wirusa HIV za pośrednictwem komunikatora Skype (pod nazwą użytkownika: *stowarzyszenie_badz.z.nami*). Z kolei wiele instytucji pozarządowych oferujących tzw. „telefon zaufania” świadczy pomoc również za pośrednictwem komunikatorów internetowych – m.in. poprzez Skype’a. Dla przykładu taką możliwość oferuje olsztyński telefon zaufania (<http://telefonzaufania.org>) – pod nazwą użytkownika: *olsztyński.telefon.zaufania*, można porozmawiać z psychologiem oraz uzyskać informacje gdzie np. zgłosić się z problemem dotyczącym uzależnienia od substancji psychoaktywnych. Za pośrednictwem komunikatora Skype można uzyskać wiele informacji dotyczących zdrowia publicznego. Mazowieckie Centrum Zdrowia Publicznego (<http://www.mczp.pl>) udostępnia kilkanaście adresów Skype, za pośrednictwem których można uzyskać informacje dotyczące zdrowia publicznego w Polsce.

P2P

P2P (od ang. *peer-to-peer* – równy z równym) to model komunikacji w sieci Internet, który gwarantuje obydwu stronom równorzędne prawa (w przeciwieństwie do modelu klient-serwer). W sieciach P2P każdy komputer pełni rolę zarówno serwera jak i klienta. W sieciach tego typu nie potrzeba stosować serwerów pośredniczących aby móc połączyć się z innym komputerem. Łączenie przebiega poprzez inne węzły w sieci (czyli komputery innych użytkowników zalogowanych do tej samej sieci). Sieci P2P charakteryzują się płynną strukturą, która zmienia się w zależności od tego, jakie komputery są w niej aktualnie zalogowane. Sieci tego typu, można porównać do ogromnej (opłatającej cały świat) prywatnej komputerowej sieci domowej (LAN), w której użytkownicy udostępniają swoje zasoby między sobą [10].

W sieciach P2P można odnaleźć wiele interesujących plików (w tym takich, które są wartościowymi materiałami naukowymi z zakresu nauk medycznych i biomedycznych – tzn. książki, artykuły, czasopisma, etc.). Każdy za pośrednictwem swego komputera podłączonego do Internetu i wyposażonego w program do wymiany plików w sieciach P2P, może udostępnić dowolną liczbę plików, które posiada na swoim twardym dysku. Wymiana plików polega również na tym, że „ściągnąć” plik, równocześnie jego część jest wysyłana do innych komputerów – pod warunkiem, że inny komputer (lub komputery) w sieci zgłosił chęć pobierania tego samego pliku. Szybkość pobierania pliku zależy głównie od liczby zalogowanych komputerów, które ten plik posiadają (nie muszą posiadać całości pliku, ważne aby na dużej liczbie komputerów była duża dostępność różnych części tego pliku, dających razem całość pliku – części zostaną pobrane na dysk twardy i złożone w jedną całość). Należy zaznaczyć, że wielką zaletą w sieciach tego typu jest sposób identyfikacji każdego udostępnionego pliku. Pliki, które występują w dużej liczbie, ale są pod względem binarnym tym samym – są oznaczane identycznym identyfikatorem (ID), zwanym również *hash*. Znając *hash* pliku, zawsze będzie można go pobrać z sieci P2P – niezależnie gdzie i na jakich komputerach się znajduje. Natomiast znając ścieżkę dostępu do pliku poprzez WWW, zawsze istnieje prawdopodobieństwo, że taki adres URL może okazać się nieaktualny, choć ten plik w sieci World Wide Web może występować w setkach kopii na innych serwerach. Porównując sposób adresowania danego pliku w systemie WWW, z oznaczaniem pliku w sieciach P2P, ten pierwszy okazuje się być bardzo zawodnym sposobem, gdyż z reguły ścieżka dostępu do pliku musi prowadzić do tego samego komputera. W sieciach P2P taki problem nie występuje. Obecnie najpopularniejsze programy z implementacją modelu P2P to: liczne programy do wymiany plików, np. e-Mule (jest darmowym programem, który potrafi łączyć się z sieciami: eDonkey i Kad – dostępnym na platformę Windows. Do pobrania z: <http://www.emule-project.net>) i komunikator Skype.

FTP

FTP (ang. *File Transfer Protocol* – protokół przesyłania plików) umożliwia przesyłanie plików z i na serwer poprzez sieć opartą na TCP/IP. Protokół ten jest zdefiniowany przez IETF w dokumencie RFC 959. Serwerem FTP może być

każdy komputer podłączony do Internetu, który posiada publiczny adres IP i na którym zainstalowano specjalne oprogramowanie pracujące w oparciu o ten protokół. Dawniej, kiedy system WWW nie był popularny, FTP był najczęściej wykorzystywanym protokołem pozwalającym na publiczne udostępnianie plików w Internecie. Pozwalał również na dwukierunkowy transfer plików, co było wtedy jego główną zaletą. W Internecie istnieją dwa typy serwerów FTP: z dostępem „anonimowym”, nazywane również „publicznymi miejscami FTP”, gdzie każdy internauta może z takiego serwera pobierać pliki, ale nie może wysyłać ich na serwer i z dostępem „autoryzowanym” – czyli aby móc pobierać i wysyłać pliki trzeba wcześniej uzyskać login i hasło od administratora tego serwera.

Do pobierania i przesyłania plików na serwery FTP służą takie programy jak: Total Commander i FileZilla, które tę czynność realizują za pomocą protokołu FTP. Protokół ten obsługują również niektóre nowoczesne przeglądarki WWW – np. Mozilla Firefox. Obecnie zawartość wielu serwerów tego typu również można przeglądać i pobierać poprzez protokół HTTP zwykłą przeglądarką internetową (np. poprzez Internet Explorer), gdyż ich zawartość jest publikowana poprzez system WWW. Na takich publicznych serwerach FTP (np. uczelnianych), można odnaleźć ciekawe materiały naukowe – wiele z nich dotyczy również szeroko pojętej tematyki zdrowotnej. Można odnaleźć książki w formacie PDF (*e-booki*), prezentacje multimedialne, filmy instruktażowe, wykłady w różnych formatach udostępniane przez wykładowców, itp. Aby wyszukać takie serwery w Internecie, wystarczy posłużyć się np. wyszukiwarką Google formułując odpowiednie zapytanie – np. wyglądające następująco: *inurl:ftp intitle:"index of"*. Powyższe zapytanie skierowane do wyszukiwarki Google zwraca ponad 9 milionów wyników, z czego większość prowadzi do serwerów FTP. Aby odnaleźć serwer z interesującymi nas materiałami, należy do powyższego zapytania dodać interesujące nas słowa kluczowe.

TELNET

Telnet jest jedną z najstarszych usług internetowych, działającą w architekturze klient-serwer. Nazwa Telnet może oznaczać zarówno: usługę (zdalną sesję terminalową), protokół (czyli standard protokołu komunikacyjnego w postaci – *telnet://*, po którym przesyłane są informacje, wykorzystując do tego celu protokół TCP-IP i standardowo przypisany port 23.) oraz program komputerowy (oprogramowanie zainstalowane na komputerze obsługujące protokół TELNET). Zatem, stosując tę nazwę, należy pamiętać, że w rozumieniu potocznym Telnet oznacza nierozłącznie wszystkie trzy powyższe funkcje razem. Telnet pozwala na zdalne połączenie poprzez Internet terminala (komputera będącego klientem) z innym komputerem (serwerem), w taki sposób, że użytkownik podczas zdalnej sesji widzi wiersz poleceń komputera zdalnego, jakby siedział tuż przed nim. Protokół ten obsługuje tylko tryb tekstowy – tryb graficzny razem z obsługą urządzeń wskazujących są niedostępne. Oznacza to, że wszystkie polecenia muszą być wprowadzane za pomocą komend tekstowych [11].

Obecnie Telnet jest nadal stosowany, choć najczęściej wykorzystywany jest przez administratorów do zdalnego zarządzania serwerami w sytuacjach awaryjnych – tzn. kiedy nie ma możliwości zdalnego dostępu do trybu graficznego,

np. poprzez protokół RDP (ang. *remote desktop protocol* – protokół zdalnego pulpitu) lub program VNC (ang. *virtual network computing* – czyli program do przekazywania obrazu z oddalonego komputera). Jednakże obecnie, nawet w takich awaryjnych sytuacjach, częściej wykorzystywany jest następca Telnetu, czyli SSH (ang. *secure shell*) – w odróżnieniu od tego pierwszego jest szyfrowany i dlatego jest dużo bezpieczniejszy, gdyż istnieje dużo mniejsze ryzyko przechwycenia danych podczas zdalnej sesji. Jednak, gdy SSH z jakichś powodów zawiedzie, wtedy administratorzy sięgają po Telnet – archaiczny, ale wciąż niezawodny i sprawdzony. Natomiast Telnet jako usługa informacyjna, został dawno temu wyparty przez system WWW. Jednak do dzisiaj, wciąż wiele bibliotek na świecie udostępnia swoje katalogi zbiorów piśmienniczych nie tylko poprzez WWW, ale również poprzez Telnet. Rzadko, ale zdarza się również, że jakaś biblioteka udostępnia swój katalog wyłącznie poprzez Telnet. Dlatego też w niniejszym opracowaniu usługa ta została opisana, gdyż cały czas może być wykorzystywana do pozyskiwania informacji – w tym także o zdrowiu publicznym. Przykładowo, Biblioteka Narodowa w Warszawie udostępnia publicznie katalog zbiorów pod adresem: *telnet://alpha.bn.org.pl*. Adresy telnetowe do innych bibliotek, można z powodzeniem odnaleźć w Internecie, za pomocą popularnej wyszukiwarki Google lub bezpośrednio kontaktując się z jakąś biblioteką i prosząc o taki adres – jeśli jakaś biblioteka nie udostępnia swojego katalogu poprzez WWW, to wciąż istnieje szansa, że udostępnia poprzez Telnet. W praktyce, upewniwszy się wcześniej, że mamy odblokowany port 23 w naszym *firewall'u* (ang. *firewall* – «ściana ogniowa», inaczej – zaporą sieciową) i, że *firewall* nie blokuje usługi TELNET, to telnetowy adres jakiejś biblioteki (np.: *telnet://alpha.bn.org.pl*) należy wpisać w pole adresu URL przeglądarki internetowej – sesja zostanie automatycznie otworzona w domyślnym programie obsługującym Telnet. Obecnie wszystkie systemy operacyjne posiadają wbudowane programy do obsługi Telnetu – niczego nie trzeba instalować, choć autorzy niniejszej pracy zalecają, aby w systemach z rodziny Windows stosować darmowy program PuTTY (obsługujący m.in. sesje Telnet; dostępny na platformy Windows i Linux, do pobrania z: <http://www.chiark.greenend.org.uk>), gdyż posiada prawie wszystkie polskie

znaki, w odróżnieniu do domyślnego programu TELNET w systemach Windows, który polskich znaków nie obsługuje w ogóle. Sesje Telnetu oferowane przez większość bibliotek są tak napisane, że nie zostaniemy poproszeni o login i hasło – od razu zostaniemy przeniesieni na „stronę główną”, na której znajdują się informacje w jaki sposób można poszukiwać katalog biblioteki by uzyskać potrzebną informację z dziedziny zdrowia publicznego.

PIŚMIENNICTWO:

1. Katalog Rozproszony Bibliotek Polskich, <http://karo.umk.pl/Karo>, 09.12.2008.
2. Biblioteka cyfrowa, http://pl.wikipedia.org/wiki/Biblioteka_cyfrowa, 28.09.2009
3. <http://www.umed.lodz.pl/wun/pubmed.pdf>, s. 1-2, 28.09.2009.
4. Serwisy Ogólnomedyczne. Medycyna Praktyczna, http://www.mp.pl/katalog_www/index.php?l=224, 28.09.2009.
5. <http://pl.wikipedia.org/wiki/>, 28.09.2009.
6. Share of Online Searches by Engine, December 2008. <http://www.marketingcharts.com/interactive/share-of-online-searches-by-engine-december-2008-7750>, 28.09.2009.
7. Szpunar W. Magia Google. *Mag Internet*. 2008;4:70-2.
8. Ryś E, Stachura-Chatłas M. Informacja naukowa w zdrowiu publicznym. W: *Zdrowie publiczne – wybrane zagadnienia*. Tom I. Czupryna A, Poździoch S, red. Kraków: Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne Vesalius; 2000. s. 229-64.
9. Listy dyskusyjne; W: *Informatyka medyczna*. Rudowski R. red. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2003. s. 223.
10. <http://pl.wikipedia.org/wiki/P2P>, 28.09.2009.
11. <http://pl.wikipedia.org/wiki/Telnet>, 28.09.2009.

Informacja o Autorach

Dr n. ekonom. MAREK BRYŁA – adiunkt, Zakład Medycyny Społecznej, Katedra Medycyny Społecznej i Zapobiegawczej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi; mgr GRZEGORZ STEGIENTA, dr n. med. ALINA KOWALSKA – adiunkt, Zakład Medycyny Społecznej, Katedra Medycyny Społecznej i Zapobiegawczej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi; dr hab. n. med. IRENA MANIECKA-BRYŁA – kierownik, Zakład Epidemiologii i Biostatystyki, Katedra Medycyny Społecznej i Zapobiegawczej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi.

Adres do korespondencji

Dr n. ekonom. Marek Bryła
Zakład Medycyny Społecznej
Katedra Medycyny Społecznej i Zapobiegawczej
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
ul. Żeligowskiego 7/9, 90-752 Łódź, tel. (42) 639-32-73