



# Architektura informacji w serwisach internetowych i nie tylko

Tytuł oryginału: Information Architecture: For the Web and Beyond, 4th Edition

Tłumaczenie: Radosław Meryk

ISBN: 978-83-283-3031-3

© 2017 Helion S.A.

Authorized Polish translation of the English edition of Information Architecture, 4th Edition, ISBN 9781491911686 © 2015 Louis Rosenfeld, Peter Morville, and Jorge Arango.

This translation is published and sold by permission of O'Reilly Media, Inc., which owns or controls all rights to publish and sell the same.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Wydawnictwo HELION dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Wydawnictwo HELION  
ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE  
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63  
e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)  
WWW: <http://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!  
Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres  
<http://helion.pl/user/opinie/arinf4>  
Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

---

# Spis treści

Przedmowa .....	9
<b>I Wprowadzenie do architektury informacji .....</b>	<b>15</b>
<b>1. Problemy rozwiązywane przez architekturę informacji .....</b>	<b>17</b>
Witaj, iTunes	19
Problemy rozwiązywane przez architekturę informacji	22
Wprowadzenie do architektury informacji	27
Podsumowanie	31
<b>2. Definicja architektury informacji .....</b>	<b>33</b>
Definicje	33
To, że czegoś nie widzimy, nie oznacza, że tego nie ma	35
Zmierzając w kierunku bardzo dobrej architektury informacji	37
Podsumowanie	44
<b>3. Projektowanie pod kątem wyszukiwania .....</b>	<b>45</b>
Model informacji „zbyt prosty”	46
Potrzeby informacyjne	48
Zachowania związane z wyszukiwaniem informacji	50
Poznanie potrzeb informacyjnych i zachowań związanych z poszukiwaniem informacji	52
Podsumowanie	54
<b>4. Projektowanie pod kątem zrozumienia .....</b>	<b>55</b>
Poczucie miejsca	55
Architektura miejsc (fizycznych)	56
Miejsca stworzone z informacji	57
Zasady organizacji	60
Struktura i porządek	60
Typologie	63

Modułowość i rozszerzalność	64
Najszczęśliwsze miejsce (miejsca) na Ziemi	68
Podsumowanie	74
<b>II Podstawowe zasady architektury informacji .....</b>	<b>75</b>
<b>5. Anatomia architektury informacji .....</b>	<b>77</b>
Wizualizacja architektury informacji	77
Architektura informacji góra-dół	80
Architektura informacji dół-góra	82
Niewidoczna architektura informacji	84
Komponenty architektury informacji	86
Podsumowanie	90
<b>6. Systemy organizacji .....</b>	<b>91</b>
Wyzwania związane z organizowaniem informacji	92
Organizacja środowisk informacyjnych	96
Schematy organizacyjne	96
Struktury organizacji	105
Klasyfikacja społecznościowa	114
Tworzenie spójnych systemów organizacji	116
Podsumowanie	117
<b>7. Systemy etykietowania .....</b>	<b>119</b>
Dlaczego należy zwracać uwagę na etykietowanie?	120
Rodzaje etykiet	124
Projektowanie etykiet	135
Podsumowanie	152
<b>8. Systemy nawigacji .....</b>	<b>153</b>
Rodzaje systemów nawigacji	154
Szara strefa ma znaczenie	155
Funkcje nawigacji w przeglądarce	156
Tworzenie miejsc	157
Poprawa elastyczności	158
Wbudowane systemy nawigacji	160
Uzupełniające systemy nawigacji	168
Zaawansowane metody nawigacji	177
Podsumowanie	182

<b>9. Systemy wyszukiwania .....</b>	<b>183</b>
Czy produkt wymaga systemu wyszukiwania?	183
Anatomia systemu wyszukiwania	187
Wybór informacji do indeksowania	188
Algorytmy wyszukiwania	196
Konstruktory kwerend	200
Prezentowanie wyników	202
Projektowanie interfejsu wyszukiwania	216
Gdzie można dowiedzieć się więcej?	227
Podsumowanie	227
<b>10. Tezaurusy, zarządzane słownictwo i metadane .....</b>	<b>229</b>
Metadane	230
Zarządzane słownictwo	230
Żargon techniczny	240
Tezaurus w akcji	242
Rodzaje tezaursów	246
Standardy tezaursów	249
Relacje semantyczne	251
Terminy preferowane	253
Polihierarchia	256
Klasyfikacja fasetowa	257
Podsumowanie	262
<b>III Realizacja architektury informacji .....</b>	<b>263</b>
<b>11. Badania .....</b>	<b>265</b>
Framework badań	267
Kontekst	268
Zawartość	273
Użytkownicy	280
Definicja i rekrutacja uczestników	285
Sesje badania użytkowników	287
W obronie badań	293
Podsumowanie	296
<b>12. Strategia .....</b>	<b>297</b>
Czym jest strategia architektury informacji?	298
Przeszkody czyhające na strategię	299
Od badań do strategii	301
Rozwijanie strategii	301

Produkty pracy i dostarczane rezultaty	305
Raport strategii	311
Plan projektu	322
Prezentacje	323
Podsumowanie	325
<b>13. Projektowanie i tworzenie dokumentacji .....</b>	<b>327</b>
Wytyczne dotyczące tworzenia diagramów architektury informacji	328
Komunikacja wizualna	330
Mapy witryn	331
Prototypy	341
Mapowanie i inwentaryzacja zawartości	348
Modele zawartości	354
Kontrolowane słownictwo	360
Współpraca podczas projektowania	362
Zbierzmy wszystko razem: przewodniki stylu architektury informacji	365
Podsumowanie	367
<b>Zakończenie .....</b>	<b>369</b>
Wprowadzenie łuków do architektury informacji	369
Podsumowanie tego, czego się nauczyliśmy	370
Teraz Twoja kolej	371
<b>A Materiały referencyjne .....</b>	<b>373</b>
<b>Skorowidz .....</b>	<b>377</b>

# Systemy nawigacji

*Poczekaj, Małgosiu, kiedy wszędzie księżyc, zobaczymy okruchy chleba, które porzuciłem.  
One pokażą nam drogę do domu.*

— Jaś

W tym rozdziale omawiamy następujące zagadnienia:

- Równowaga pomiędzy kontekstem a elastycznością systemu nawigacji w aplikacjach internetowych.
- Integrowanie nawigacji globalnej, lokalnej i kontekstowej.
- Dodatkowe narzędzia nawigacji, takie jak mapy witryn, skorowidze, przewodniki, kreatory i konfiguratorzy.
- Personalizacja, wizualizacja, chmury tagów, filtrowanie kolaboratywne i nawigacja społecznościowa.

Jak sugerują znane baśnie, zgubienie drogi jest złe. Jest związane z zakłopotaniem, frustracją, gniewem i strachem. W odpowiedzi na to zagrożenie ludzie stworzyli narzędzia nawigacyjne, które mają nas zabezpieczyć przed zagubieniem się i pomóc w odnalezieniu drogi do domu. Ludzkość wykazała się wielką pomysłowością w zakresie projektowania i stosowania narzędzi nawigacyjnych i strategii poszukiwania drogi: od okruchów chleba, poprzez kompasy, astrolabia, mapy, drogowskazy, aż do systemów globalnego pozycjonowania (GPS).

Używamy tych narzędzi do wykreślenia kursu, określenia pozycji oraz odnalezienia drogi powrotnej. Zapewniają one kontekst i poczucie komfortu podczas poznawania nowych miejsc. Każdy, kto prowadził samochód w nieznanym mieście po zmroku, rozumie, jak ważne są te narzędzia i strategie w naszym życiu.

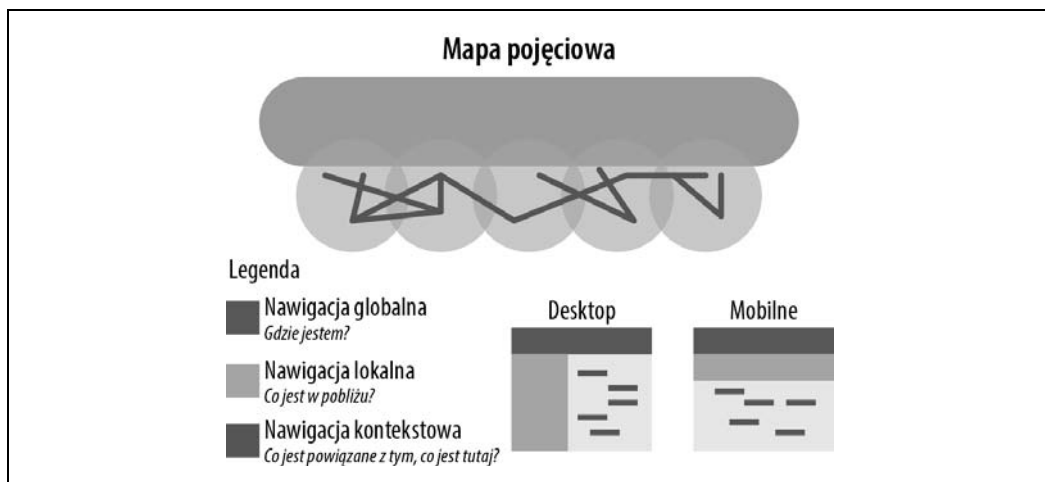
W cyfrowych środowiskach informacyjnych nawigacja rzadko jest kwestią życia lub śmierci. Jednakże zagubienie się w dużej witrynie internetowej może być mylące i frustrujące. O ile dobrze zaprojektowana taksonomia może zmniejszyć zagrożenie tego, że użytkownicy się zagubią, o tyle często potrzebne są uzupełniające narzędzia nawigacyjne, które dostarczają kontekstu i pozwalają na większą elastyczność. Strukturę i organizację można porównać do budowania pokojów. Projektowanie nawigacji to wstawianie drzwi i okien.

W tej książce podzieliliśmy zagadnienia nawigacji i wyszukiwania na oddzielne rozdziały. Ten rozdział koncentruje się na systemach nawigacji, które wspomagają przeglądanie. W następnym rozdziale szczegółowo opisano systemy wyszukiwania, które są elementami nawigacji. W rzeczywistości do skutecznej nawigacji przyczyniają się łącznie: struktura, organizacja, etykietowanie, przeglądanie i systemy wyszukiwania.

Przed zagłębieniem się w szczegóły powinniśmy wspomnieć, że wierzchnia warstwa nawigacji — ta, z którą mają do czynienia użytkownicy — zmienia się bardzo szybko. Upowszechnienie się w ostatnich latach urządzeń o różnym formacie doprowadziło projektantów i programistów do opracowania strategii obsługi bardzo różnych rozmiarów ekranu i mechanizmów interakcji. Najpopularniejsza spośród tych strategii — projektowanie responsywnych serwisów internetowych — mogłaby być tematem osobnej książki (a nawet wielu książek), dlatego nie będziemy tu zajmować się nią szczegółowo. Wystarczy powiedzieć, że staraliśmy się wybierać przykłady pozwalające określić i porównać różnice pomiędzy systemami nawigacji w komputerach biurkowych i urządzeniach mobilnych, zwłaszcza w relacji do architektury informacyjnej.

## Rodzaje systemów nawigacji

Systemy nawigacji składają się z kilku podstawowych elementów lub podsystemów. Po pierwsze, istnieją systemy nawigacji globalne, lokalne i kontekstowe, które są zintegrowane ze stronami witryn albo ekranami aplikacji. Podczas renderowania w przeglądarkach komputerów klasy desktop mogą one wyglądać i działać inaczej niż w aplikacjach mobilnych, ale w obu przypadkach służą podobnym celom: dostarczają kontekstu i elastyczności, co pomaga użytkownikom zrozumieć, gdzie są i gdzie mogą się udać. Te trzy główne systemy, w typowym układzie dla przeglądarek desktopowych, pokazano na rysunku 8.1. Zwykle ich istnienie jest konieczne, ale systemy te nie są wystarczające same w sobie (potrzeba istnienia nawigacji globalnej, lokalnej i kontekstowej istnieje także w środowiskach mobilnych, jednak tam układy przyjmują różne formy i uwzględniają kompromisy wynikające z ograniczonego rozmiaru ekranu w większości urządzeń mobilnych).



Rysunek 8.1. Globalne, lokalne i kontekstowe osadzone systemy nawigacji



Po drugie, istnieją **uzupełniające systemy nawigacji**, takie jak mapy witryn, skorowidze i przewodniki występujące poza stronami zawierającymi treść. Pokazano je na rysunku 8.2.

Mapa witryny	Skorowidz	Przewodnik
Kategoria 1 Podkategoria 1, Podkategoria 2, Podkategoria 3	A _____	Krok 1 _____
Kategoria 2 Podkategoria 1, Podkategoria 2, Podkategoria 3	B _____	Krok 2 _____
Kategoria 3 Podkategoria 1, Podkategoria 2, Podkategoria 3	C _____	Krok 3 _____

Rysunek 8.2. Uzupełniające systemy nawigacji

Te uzupełniające systemy nawigacji, podobnie jak mechanizmy wyszukiwania, zapewniają różne sposoby dostępu do tych samych informacji. Mapy witryn dostarczają widoku środowiska informacji „z lotu ptaka”. Skorowidze od A do Z umożliwiają bezpośredni dostęp do zawartości. Przewodniki zapewniają liniową nawigację dostosowaną do potrzeb konkretnych odbiorców, zadań lub tematów.

Jak wyjaśnimy, każdy rodzaj uzupełniającego systemu nawigacji realizuje unikatowy cel i jest zaprojektowany w taki sposób, aby pasował do szerszego frameworka zintegrowanych systemów wyszukiwania i przeglądania.

## Szara strefa ma znaczenie

Projektowanie systemów nawigacji przenosi nas głęboko w szarą strefę pomiędzy architekturą informacji, projektowaniem interakcji, projektowaniem informacji oraz inżynierią użyteczności i wizualną. Wszystkie one można luźno sklasyfikować „pod parasolem” projektu tzw. wrażenia użytkownika (ang. *user experience* — UX).

Kiedy tylko zaczynamy mówić o nawigacji globalnej, lokalnej i kontekstowej, znajdujemy się na śliskim zboczu, które łączy strategię, strukturę, projekt i implementację. Czy lokalny pasek nawigacji powinien być umieszczony w górnej części strony, czy też będzie działał lepiej, jeśli zostanie umieszczony po lewej? Czy w celu zmniejszenia wymaganej liczby kliknięć powinniśmy używać rozbudowanych menu, czy też bardzo obszernych stopek? Czy użytkownicy zauważą „wyszarzone” linki?

Na szczęście (lub na nieszczęście) często bierzemy udział w takich debatach, a czasami jesteśmy odpowiedzialni za podejmowanie podobnych decyzji. Moglibyśmy próbować dowieść, że skuteczna nawigacja jest po prostu przejawem dobrze zorganizowanego systemu. Moglibyśmy też przekazać odpowiedzialność za interfejs innym projektantom.

Ale tego nie zrobimy. W realnym świecie granice pomiędzy poszczególnymi komponentami projektu są rozmyte, a linie pomiędzy nimi stale się przecinają. Najlepsze rozwiązania często są wynikiem najbardziej zażartych debat. Interdyscyplinarna współpraca, chociaż nie zawsze możliwa, jest rozwiązaniem idealnym. Współdziałanie najlepiej układa się wtedy, gdy każdy z ekspertów wie coś o innych obszarach specjalizacji.

Zatem w tym rozdziale zakaszymy rękawy, narysujemy przecinające się linie, będziemy chodzić na palcach i wprowadzimy w procesie trochę bałaganu. Zajmiemy się projektowaniem systemu nawigacji z punktu widzenia architektury informacji.

## Funkcje nawigacji w przeglądarce

Podczas projektowania systemu nawigacji należy wziąć pod uwagę środowisko, w którym system będzie funkcjonował. Do poruszania się po internecie i przeglądania stron wykorzystywane są takie przeglądarki internetowe jak Google Chrome i Microsoft Internet Explorer. Na urządzeniach mobilnych takie przeglądarki jak Safari zapewniają różne sposoby interakcji z witrynami, w tym obsługę rozmaitych gestów dotykowych. Wymienione przeglądarki są wyposażone w liczne wbudowane funkcje nawigacji.

Otwarte adresy URL umożliwiają bezpośredni dostęp do dowolnej strony w witrynie internetowej. Przyciski *Wstecz* i *Dalej* zapewniają możliwość poruszania się w dwóch kierunkach, menu *Historia* daje dostęp do stron odwiedzonych w przeszłości, a kolekcje *Zakładki* lub *Ulubione* pozwalają użytkownikom zapisywać lokalizacje określonych stron do wykorzystania w przyszłości. Przeglądarki internetowe obsługują również rzadko wykorzystywaną funkcję tzw. okruszków chleba (ang. *breadcrumbs*), polegającą na kodowaniu kolorami łączy hipertekstowych. Funkcja ta może pomóc użytkownikom w odtworzeniu ich działań w witrynie internetowej.

Aplikacje inne niż przeglądarki są nieco mniej ograniczone (częściowo ze względu na brak konieczności zgodności z modelem bazującym na stronach), ale obowiązują je własne konwencje nawigacji. W różnych systemach operacyjnych istnieją standardowe mechanizmy definiujące sposoby poruszania się użytkowników po aplikacjach. Na przykład większość aplikacji Mac OS X jest wyposażona w pasek menu zorganizowany w standardowy sposób: z nazwą aplikacji jako pierwszym elementem menu oraz menu *File* i *Edit* jako odpowiednio drugi i trzeci element (rysunek 8.3)<sup>1</sup>.



Rysunek 8.3. Większość aplikacji w systemie Mac OS X jest wyposażona w pasek menu zorganizowany w standardowy sposób

Projektowaniu tych funkcji nawigacji poświęcono wiele badań i analiz. Użytkownicy oczekują, że będą one działały spójnie we wszystkich aplikacjach. Mechanizmy nawigacji często są jednak przedmiotem intensywnych eksperymentów. Interfejsy dotykowe umożliwiły nowe sposoby interakcji z zawartością sieci (np. ściskanie i rozsuwanie) i wyparły inne (np. naprowadzanie wskaźnika w celu wyświetlenia wielopoziomowego menu). Ze względu na znaczenie nawigacji dla wrażeń użytkowników z interakcji ze środowiskami informacji projektanci muszą zachować rozsądek podczas eksperymentowania z nowymi, nieprzetestowanymi systemami nawigacji<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Dla nowoczesnych systemów operacyjnych obowiązują dobre wytyczne dotyczące projektowania standardowych mechanizmów nawigacji. Zobacz: [http://bit.ly/designing\\_for\\_ios](http://bit.ly/designing_for_ios), <http://www.google.com/design/spec> i [http://bit.ly/uwp\\_apps\\_guidelines](http://bit.ly/uwp_apps_guidelines).

<sup>2</sup> Więcej informacji na temat systemów nawigacji można znaleźć w książce Jamesa Kalbacha *Designing Web Navigation*, O'Reilly, Sebastopol 2007.

# Tworzenie miejsc

Jak wspomniano w rozdziale 4., przekazywanie czytelnego kontekstu — czym środowisko *jest* i co można w nim znaleźć i zrobić — sprawia, że informacje są bardziej zrozumiałe. Tworzenie poczucia miejsca za pomocą języka i udostępnianie czytelnych ścieżek poznawania środowiska to główne funkcje spełniane przez systemy nawigacji.

We wszystkich systemach nawigacji przed wyznaczeniem kursu najpierw trzeba ustalić pozycję. Niezależnie od tego, czy zwiedzamy Park Narodowy Yellowstone, czy też centrum handlowe Mall of America, znak na mapie „tu jesteś” jest znanym i cennym narzędziem. Bez niego trzeba dążyć do przeprowadzenia triangulacji naszej bieżącej pozycji za pomocą mniej niezawodnych cech, takich jak drogowskazy lub pobliskie sklepy. Wskaźnik „tu jesteś” może wyeksponować różnicę pomiędzy świadomością miejsca, w którym stoimy, a całkowitym zagubieniem.

Podczas projektowania złożonych środowisk informacyjnych olbrzymie znaczenie ma zapewnienie kontekstu w ramach większej całości. Wiele wskazówek kontekstowych, które są dostępne w fizycznym świecie, nie istnieje online. Nie ma naturalnych elementów krajobrazu czy też kierunków północnego lub południowego. W przeciwieństwie do podróży fizycznej, elementy nawigacji kontekstowej pozwalają na to, aby użytkownik został przetransportowany w głąb zupełnie nieznanego systemu. Na przykład linki ze zdalnych stron internetowych i wyników wyszukiwania pozwalają użytkownikom całkowicie pominąć stronę główną witryny internetowej.

W celu uwzględnienia w projekcie wskazówek kontekstowych należy przestrzegać kilku ogólnych zasad. Na przykład użytkownicy zawsze powinni wiedzieć, w jakiej witrynie lub aplikacji się znajdują, nawet wtedy, kiedy „ominęli frontowe drzwi” i weszli na stronę pomocniczą przez wyszukiwarkę lub link. Dość oczywistym sposobem osiągnięcia tego celu jest umieszczanie na wszystkich stronach witryny (ekranach aplikacji) nazwy organizacji, logo i graficznych symboli identyfikacyjnych.

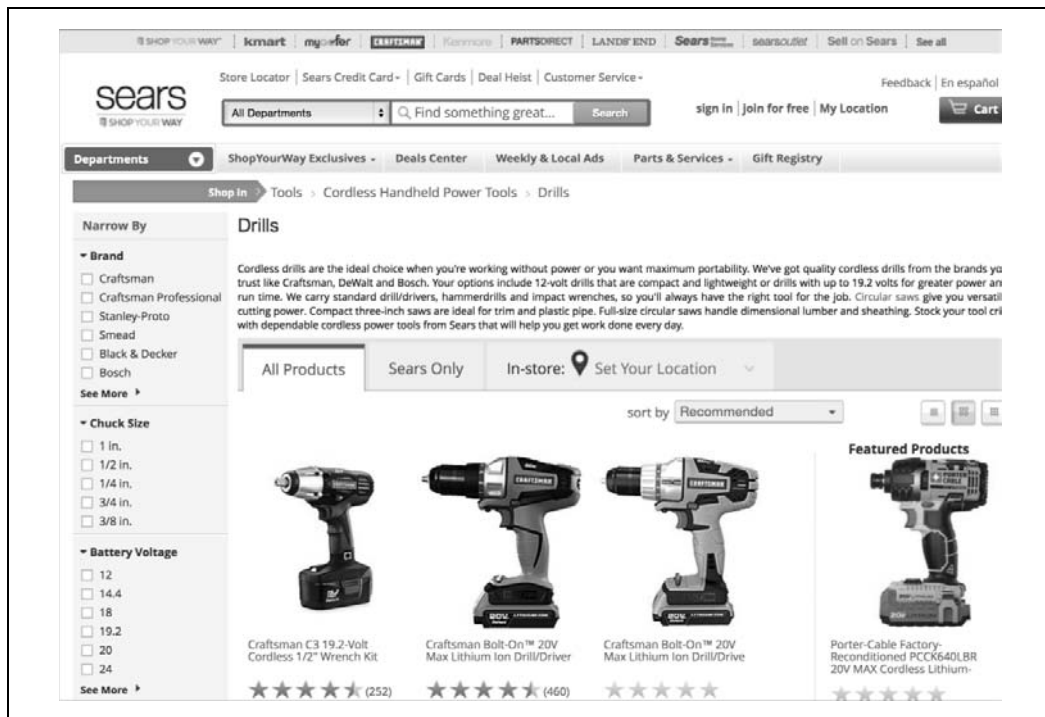
System nawigacji powinien również w czytelny i konsekwentny sposób prezentować możliwie jak najwięcej ze struktury hierarchii informacji oraz wskazywać bieżącą lokalizację użytkownika. Przykład pokazano na rysunku 8.4. W systemie nawigacji w witrynie internetowej firmy Sears w górnej części strony wyświetla się lokalizacja użytkownika w hierarchii oraz wariant oznaczenia „tu jesteś”. To pomaga użytkownikom zbudować mentalny model systemu organizacyjnego, który ułatwia poruszanie się w systemie i poprawia komfort pracy.

W przypadku projektu przebudowy istniejącej witryny internetowej proponujemy przeprowadzenie testu warunków skrajnych systemu nawigacji wśród kilku użytkowników<sup>3</sup>. Oto podstawowe kroki testu opisane przez Keitha Instone’a:

1. Zignoruj stronę główną i przejdź bezpośrednio w głąb witryny.
2. Czy dla każdej losowej strony możesz się dowiedzieć, gdzie jesteś w stosunku do pozostałej części witryny? W jakiej głównej części witryny się znajdujesz? Jaka jest strona nadrzędna?

---

<sup>3</sup> Pojęcie testu warunków skrajnych systemu nawigacji spopularyzował Keith Instone w swoim artykule z 1997 r. *Stress Test Your Site*.



Rysunek 8.4. System nawigacji w witrynie firmy Sears prezentuje lokalizację użytkownika w hierarchii

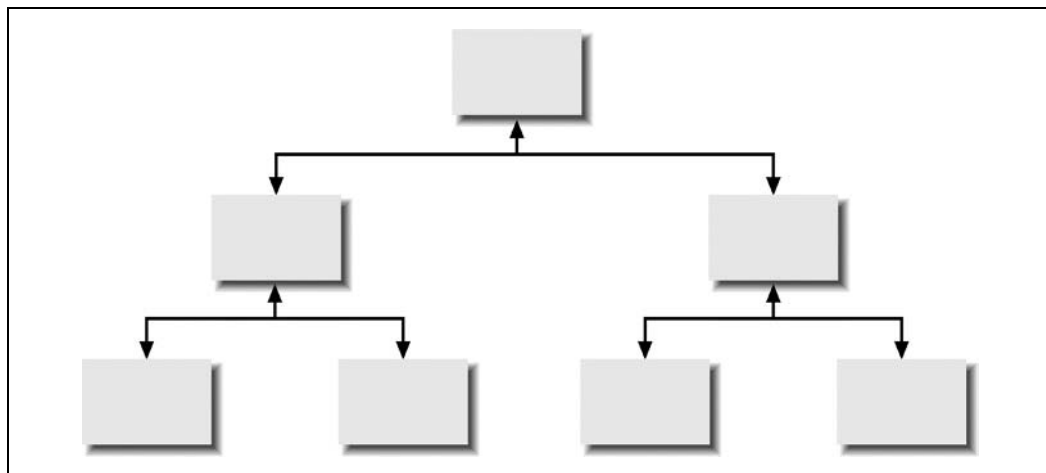
3. Czy możesz powiedzieć, dokąd zaprowadzi cię strona w kolejnym kroku? Czy łączy się wystarczająco opisowo do tego, aby dawały wskazówkę, czego dotyczy każde z nich? Czy są wystarczająco różne, aby można było łatwo wybrać jedno spośród nich w zależności od tego, co chcesz zrobić?

Dzięki przejściu w głąb witryny można określić skrajne możliwości systemu nawigacji i zidentyfikować sposoby jego usprawnienia.

## Poprawa elastyczności

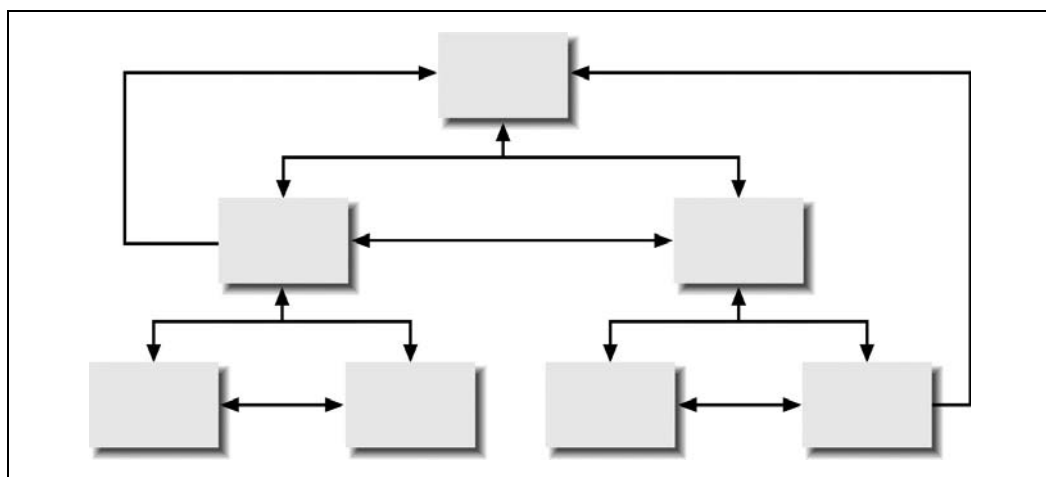
Jak wyjaśniliśmy w rozdziale 6., hierarchia jest znanym i dającym duże możliwości sposobem organizowania informacji. W wielu przypadkach ma sens, aby hierarchia tworzyła podstawę organizacji zawartości w witrynie internetowej. Hierarchie mogą jednak stwarzać ograniczenia z punktu widzenia nawigacji. Każdy, kto kiedykolwiek używał „starożytnej” technologii przeglądania informacji — prekursora sieci World Wide Web znanego jako Gopher — rozumie ograniczenia nawigacji hierarchicznej<sup>4</sup>. W przestrzeni Gopherspace konieczne było poruszanie się w górę i w dół po drzewiastej strukturze hierarchii zawartości (rysunek 8.5). Zachęcanie (lub nawet umożliwienie) do skoków pomiędzy gałęziami (nawigacja poprzeczna) albo pomiędzy różnymi poziomami hierarchii (nawigacja pionowa) było niepraktyczne.

<sup>4</sup> Jeśli jesteś zbyt młody, by pamiętać Gophera, możesz użyć w roli przykładu systemu nawigacji kategoria-podkategoria aplikacji *Music* w systemie iOS.



Rysunek 8.5. Klasyczna hierarchia przestrzeni Gopherspace

Możliwości hipertekstowe internetu pozwoliły usunąć te ograniczenia, co umożliwiło ogromną swobodę nawigacji. Hipertekst obsługuje zarówno nawigację poprzeczną, jak i pionową. Z każdej gałęzi hierarchii użytkownicy mogą przechodzić (często jest to pożądane) w bok do innych działów. Można także poruszać się w kierunku pionowym z jednego poziomu na wyższy lub niższy w obrębie tej samej gałęzi albo przechodzić wstecz do strony głównej witryny. Jeśli system jest wyposażony w tego rodzaju mechanizm nawigacji, to użytkownicy mogą się dostać z dowolnego miejsca w dowolne inne miejsce. Jednak, jak można zobaczyć na rysunku 8.6, sytuacja dość szybko może się skomplikować. Zaczyna wyglądać jak architektura zaprojektowana przez Mauritsa Cornelisa Eschera.



Rysunek 8.6. Hipertekstowa pajęczyna może całkowicie pomijać hierarchię

Sztuka projektowania systemów nawigacji polega na zachowaniu równowagi pomiędzy zaletami elastyczności a niebezpieczeństwem chaosu. W rozbudowanym, złożonym środowisku informacyjnym kompletny brak uzupełniających i poprzecznych mechanizmów nawigacyjnych może być bardzo

ograniczający. Z drugiej strony, zbyt wiele pomocniczych mechanizmów nawigacji może pogrzebać hierarchię i przytłoczyć użytkownika. Systemy nawigacji powinny być zaprojektowane tak, aby uzupełniały i wzmacniały hierarchię poprzez dostarczenie dodatkowego kontekstu i elastyczności.

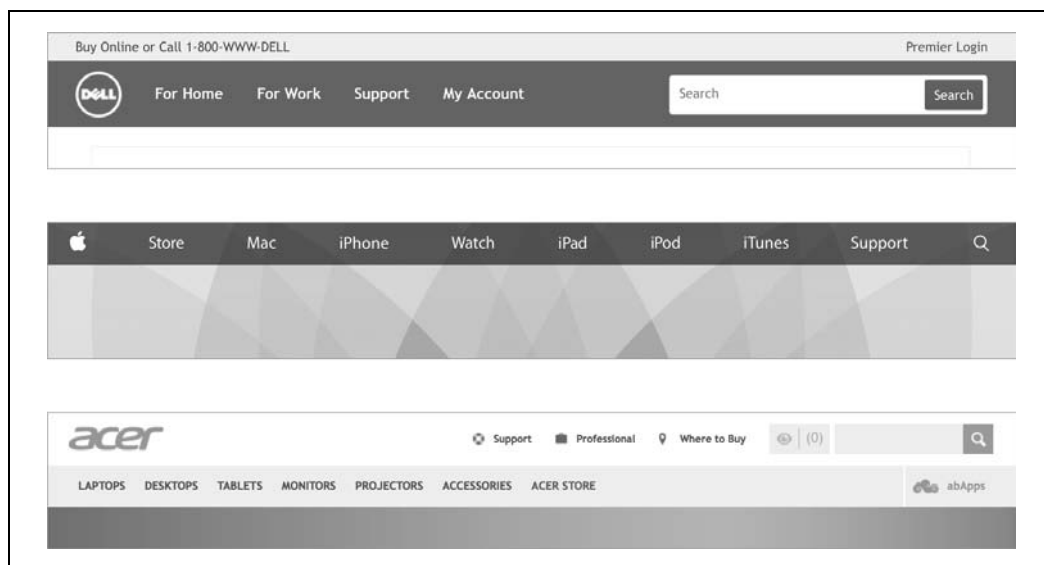
## Wbudowane systemy nawigacji

Większość dużych środowisk informacyjnych uwzględnia wszystkie trzy główne osadzone systemy nawigacji, które zaprezentowaliśmy na rysunku 8.1. Są one również obecne w witrynach mobilnych, ale ze względu na ograniczenia związane z mniejszym ekranem przyjmują inne formy niż te, które pokazano tutaj. Każdy system rozwiązuje określone problemy i stwarza wyjątkowe wyzwania. Zaprojektowanie skutecznego środowiska jest istotne ze względu na zrozumienie natury tych systemów oraz sposobu ich współdziałania w celu zapewnienia elastyczności i kontekstu.

## Globalne systemy nawigacji

Zgodnie z definicją globalny system nawigacji powinien być obecny na każdej stronie witryny. Często jest implementowany w postaci paska nawigacji w górnej części każdej strony. Te systemy nawigacji całej witryny umożliwiają bezpośredni dostęp do kluczowych obszarów i funkcji bez względu na to, gdzie użytkownik przemieszcza się w hierarchii witryny.

Paski nawigacji globalnej mogą przyjmować różne kształty i rozmiary. Rozważmy przykład pokazany na rysunku 8.7.



Rysunek 8.7. Globalne paski nawigacji witryn firm Dell, Apple i Acer

Większość globalnych pasków nawigacji zawiera link do strony głównej, który zwykle jest reprezentowany jako logo organizacji. Wiele zawiera łącze do funkcji wyszukiwania. Niektóre paski, takie jak w witrynach firm Apple i Acer, wzmacniają strukturę witryny i dostarczają wizualnych wskazówek pozwalających określić bieżącą lokalizację użytkownika w witrynie. Inne, takie jak na stronie Della, mają prostszą implementację i nie robią ani jednego, ani drugiego. To spycha ciężar dostarczenia kontekstu na szczebel lokalny i otwiera możliwości dla niespójności i dezorientacji. Projektowanie systemu nawigacji globalnej zmusza do podejmowania trudnych decyzji, które powinny uwzględniać potrzeby użytkownika, a także cele związane z organizacją, zawartością i kulturą. Nie ma jednego systemu, który pasowałby do wszystkiego!

Paski nawigacji globalnej stale się rozwijają. Na przykład w ostatnich latach typowymi wzorcami projektowymi dla struktur nawigacji globalnej renderowanych na stronach internetowych stały się rozbudowane menu i obszerne stopki. Megamenu przypominają tradycyjne rozwijane menu: zwykle są renderowane u góry strony, a gdy użytkownik kliknie element pierwszego poziomu, zapewniają dostęp do elementów poziomów drugiego i trzeciego. Są znacznie bogatsze niż prosta lista linków z przeszłości. Często mają zaawansowane układy typograficzne, zdjęcia i inne mechanizmy pomocnicze zapewniające użytkownikom wgląd w treść i strukturę systemu (rysunek 8.8).

Obszerne stopki są skróconymi mapami witryn renderowanymi na dole stron internetowych. Zapewniają bezpośredni dostęp do najważniejszych części witryny (rysunek 8.9).

Ponieważ globalne paski nawigacji często są jedynym spójnym sposobem nawigacji w witrynie, mają ogromny wpływ na użyteczność. W konsekwencji powinny być przedmiotem intensywnego, iteracyjnego procesu projektowania i testowania ukierunkowanego na potrzeby użytkowników.

## Lokalne systemy nawigacji

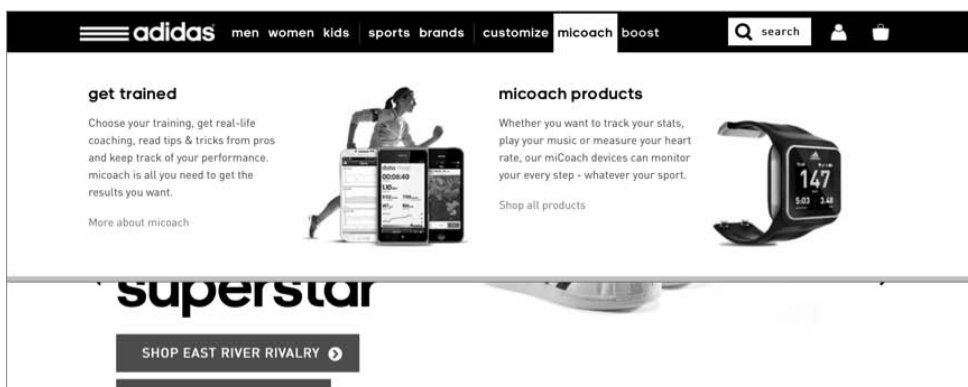
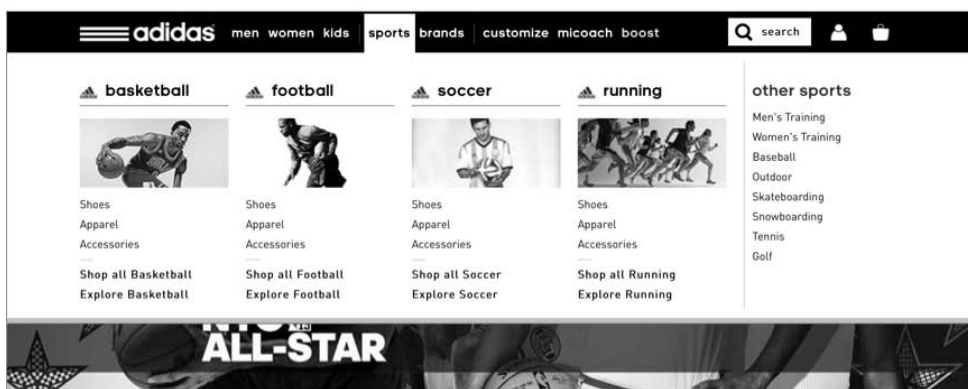
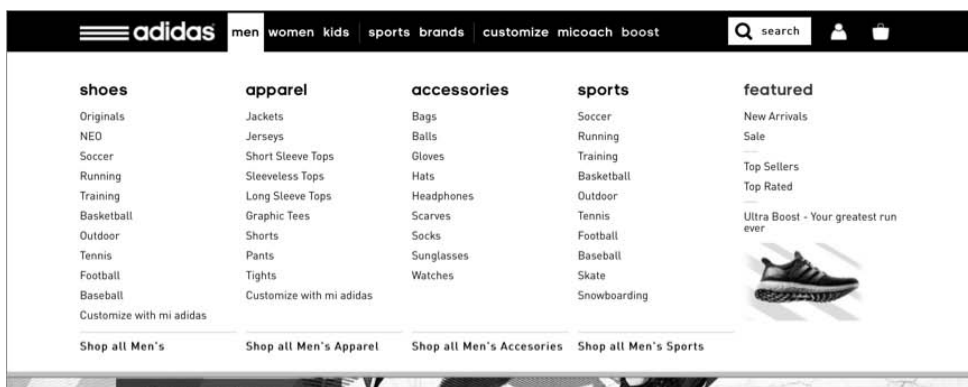
W wielu witrynach internetowych globalny system nawigacji jest uzupełniony przez jeden lub większą liczbę systemów lokalnych, które umożliwiają użytkownikom poznanie „najbliższej okolicy”. Niektóre ściśle kontrolowane witryny integrują globalny i lokalny mechanizm nawigacji w spójny, jednolity system. Na przykład w witrynie internetowej USA Today występuje pasek nawigacji globalnej, w którym wyświetlają się lokalne opcje dla każdej kategorii aktualności. Czytelnik witryny, który wybierze łącze *Money*, widzi inne lokalne opcje nawigacji niż czytelnik, który wybierze opcję *Life*, ale obie grupy opcji są zaprezentowane w tych samych ramach nawigacyjnych (rysunek 8.10).

Dla odróżnienia duże witryny, takie jak GE.com (rysunek 8.11), zwykle zawierają dużo lokalnych systemów nawigacji, które często nie mają zbyt wiele wspólnego ze sobą lub z systemem nawigacji globalnej.

Te lokalne systemy nawigacji i zawartość, do której zapewniają dostęp, często są tak różne, że bywają określane jako **podwitryny**, czyli witryny w witrynach<sup>5</sup>. Podwitryny zapewniają dwa podstawowe cele. Po pierwsze, niektóre obszary zawartości i funkcjonalności naprawdę zasługują na unikatowy mechanizm nawigacji. Po drugie, ze względu na zdecentralizowany charakter dużych organizacji, za różne obszary zawartości często są odpowiedzialne różne grupy ludzi i każda grupa może zdecydować o zastosowaniu innego mechanizmu nawigacji.

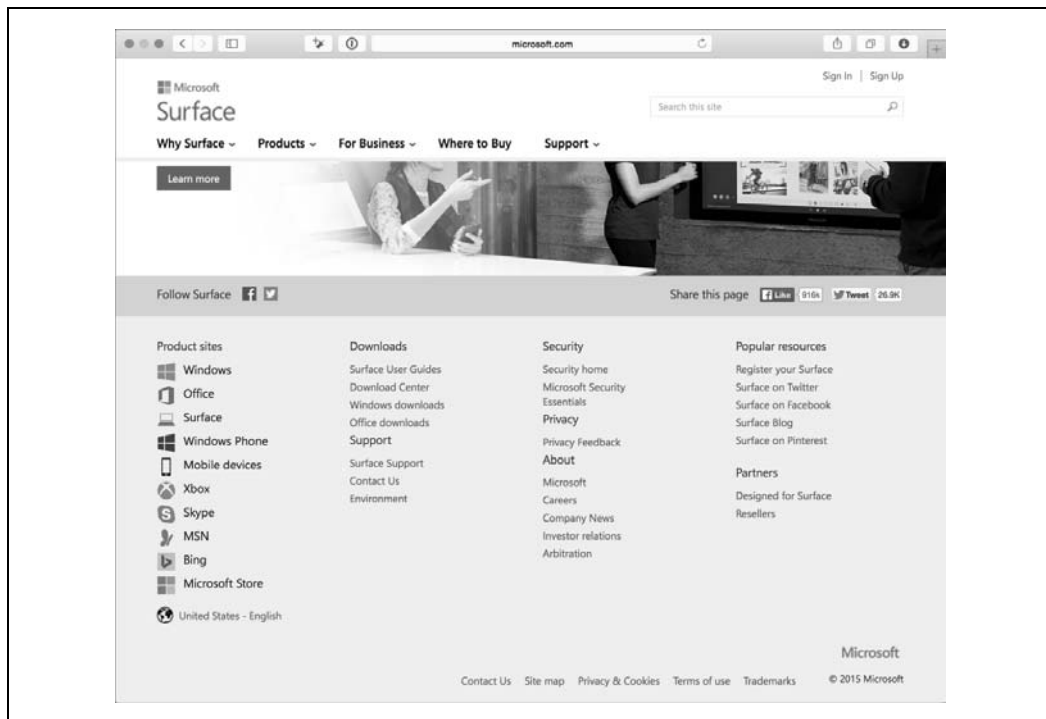
---

<sup>5</sup> Termin „podwitryny” został użyty w 1996 r. przez Jakoba Nielsena w artykule *The Rise of Subsite*. Za jego pomocą autor artykułu opisał zbiór stron internetowych w ramach większej witryny o wspólnym stylu i mechanizmie nawigacji unikatowym dla tej grupy stron.

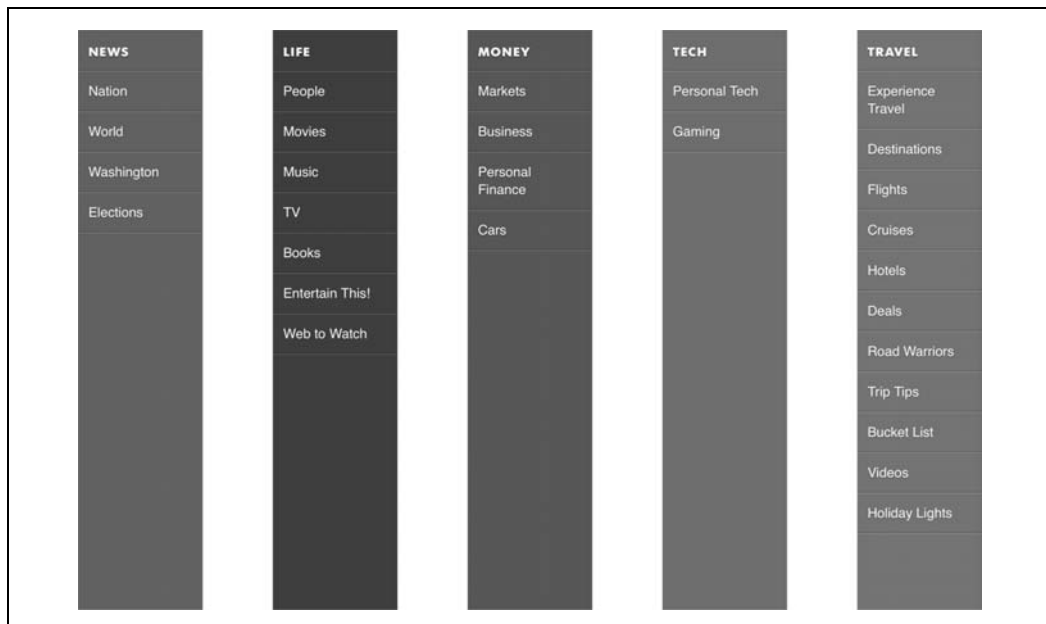


Rysunek 8.8. Megamenu w witrynie firmy Adidas zapewniają wgląd w treść i strukturę witryny

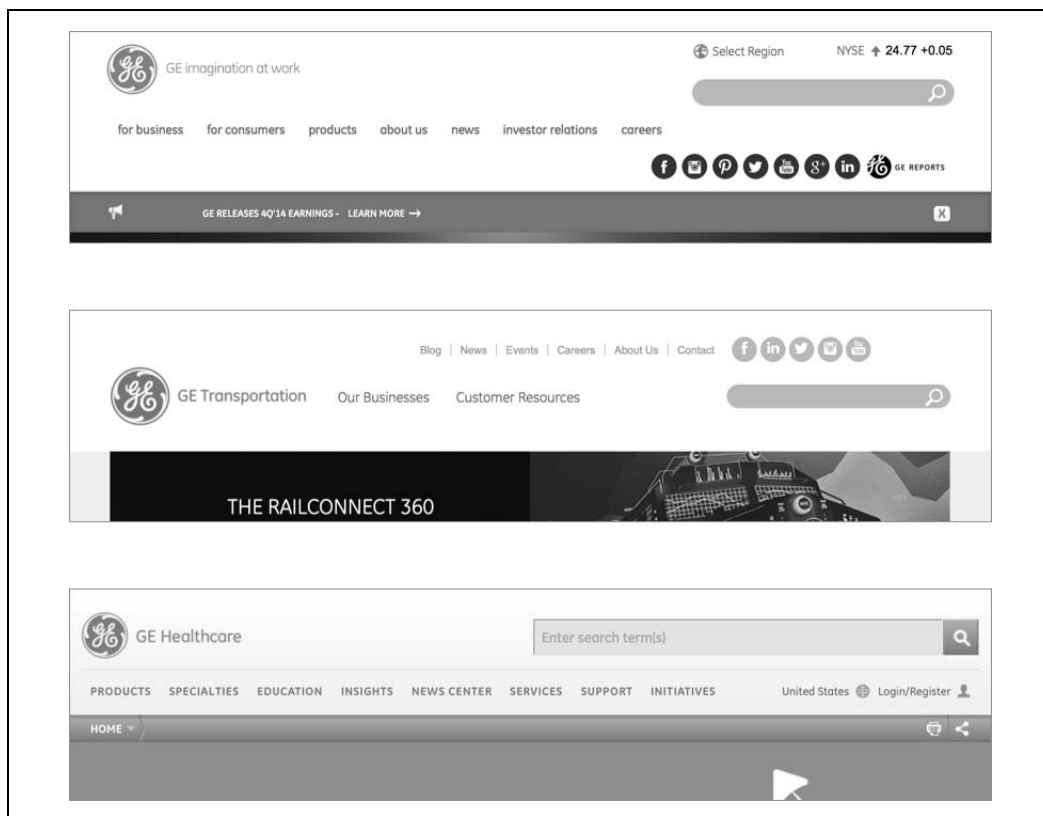




Rysunek 8.9. Microsoft.com to rozbudowana witryna z wieloma podwitrzynami i markami podrzędnymi. Obszerne stopki na wielu stronach witryny gwarantują użytkownikom spójny sposób poruszania się po serwisie



Rysunek 8.10. Lokalne mechanizmy nawigacji w witrynie usatoday.com



Rysunek 8.11. Lokalne mechanizmy nawigacji w witrynie GE.com

W przypadku witryny GE lokalne systemy nawigacji wydają się zrównane z potrzebami użytkowników i lokalną zawartością. Niestety, w internecie istnieje mnóstwo złych przykładów, gdzie różnice pomiędzy lokalnymi systemami nawigacji są po prostu wynikiem decyzji pójścia w różnych kierunkach przez różne grupy projektowe. Wiele organizacji nadal próbuje rozstrzygnąć, w jakim stopniu decyzja o wyglądzie i wrażeniach systemów lokalnych nawigacji powinna być przedmiotem centralnie podejmowanych ustaleń. W porównaniu z problemami lokalnych systemów nawigacji tworzenie systemów nawigacji globalnej wydaje się bajecznie proste.

## Nawigacja kontekstowa

Niektóre relacje nie pasują do strukturalnych kategorii nawigacji globalnej i lokalnej. Wymaga to utworzenia linków **nawigacji kontekstowej** specyficznych dla wybranej strony, dokumentu lub obiektu. W sklepach internetowych linki typu „zobacz też” mogą kierować użytkowników do powiązanych produktów i usług. W witrynach edukacyjnych mogą wskazywać podobne artykuły lub pokrewne tematy.

W ten sposób elementy nawigacji kontekstowej wspierają skojarzeniowe uczenie się. Użytkownicy uczą się poprzez badanie relacji zdefiniowanych między elementami. Mogą dowiedzieć się o przydatnych produktach, o których nie wiedzieli, lub zainteresować się przedmiotem, o którym wcześniej nigdy by

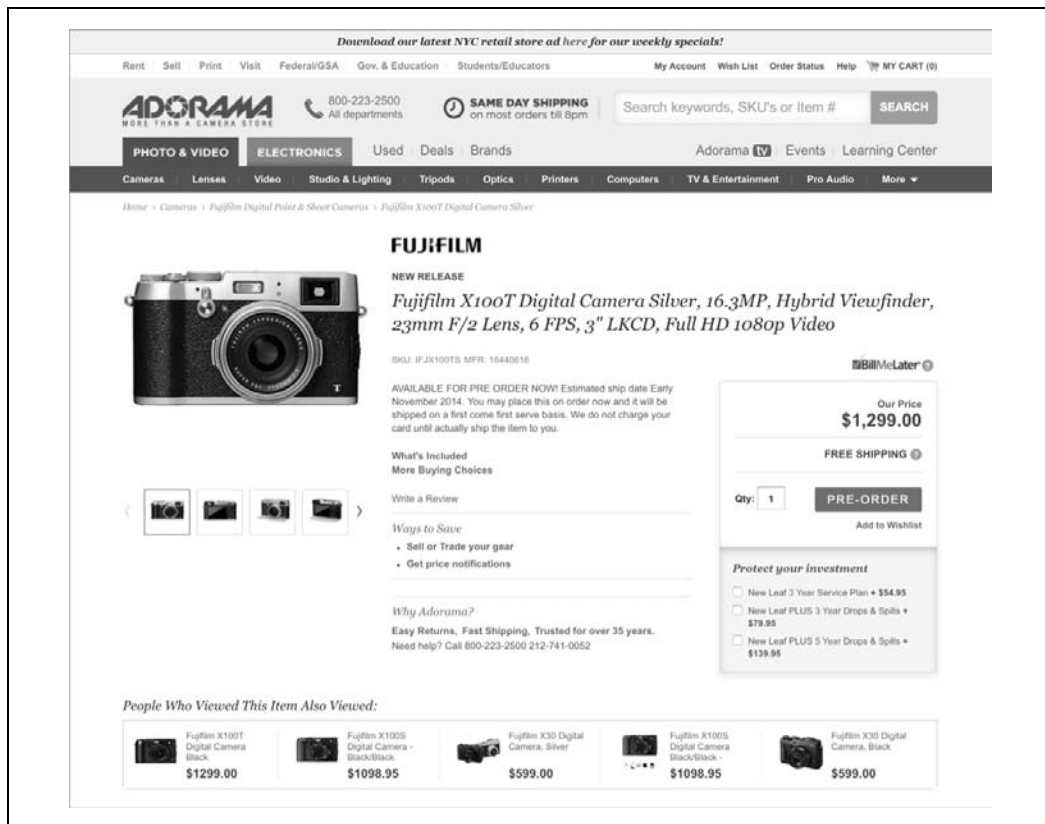
nie pomyśleli. Nawigacja kontekstowa pozwala na stworzenie pajęczyny „tkanki łącznej”, która przynosi korzyści zarówno użytkownikom, jak i organizacji.

Rzeczywista definicja tych łączy często jest bardziej redakcyjna niż architektoniczna. Zazwyczaj autor, redaktor lub ekspert ustala odpowiednie linki po umieszczeniu zawartości wewnątrz ram architektonicznych witryny. W praktyce zazwyczaj obejmuje to reprezentowanie słów lub fraz w obrębie zdań lub akapitów (tzn. prozę) jako wbudowane lub „wstawione” łączy hipertekstowe. Przykład starannie dobranych wstawianych linków nawigacji kontekstowej zaprezentowano w witrynie Uniwersytetu Stanforda, którą pokazano na rysunku 8.12.



Rysunek 8.12. Wbudowane łączy nawigacji kontekstowej

To podejście może stwarzać problemy w sytuacji, kiedy te linki kontekstowe mają krytyczne znaczenie dla zawartości, ponieważ testy użyteczności pokazują, że użytkownicy często skanują strony tak szybko, że ignorują te mniej wyraziste linki. Z tego powodu warto zaprojektować system, w którym istnieje wizualna konwencja albo wyznaczony obszar strony dla linków kontekstowych. Jak widać na rysunku 8.13, w witrynie Adoramy w układzie każdej strony zostały uwzględnione linki nawigacji kontekstowej do powiązanych produktów — w tym przypadku na podstawie ekranów użytkownika. Podstawową zasadą kierującą tworzeniem takich łączy jest umiar. Jeśli linki kontekstowe są używane bez nadmiernej przesady (tak jak w pokazanym przykładzie), to mogą być dobrym uzupełnieniem istniejącego systemu nawigacji, ponieważ dają więcej elastyczności. Stosowane w nadmiarze wzmagają bałagan i wprowadzają w błąd. Autorzy zawartości mają możliwość zastąpienia lub uzupełnienia wbudowanych łączy łączy zewnętrznymi, które użytkownicy mogą łatwiej zauważyć.



Rysunek 8.13. Zewnętrzne kontekstowe łącza nawigacji

Podejście stosowane na każdej stronie powinno być zdeterminowane przez charakter i ważność linków kontekstowych. W przypadku niekrytycznych łącz wykorzystywanych jako punkt orientacyjny wbudowane łącza mogą być przydatnym, a jednocześnie w niczym nieprzeszkadzającym rozwiązaniem.

Podczas projektowania systemu nawigacji kontekstowej warto sobie wyobrazić, że każda strona w witrynie jest stroną główną lub samodzielnym portalem. Gdy użytkownik zidentyfikuje określony produkt lub dokument, pozostała część witryny zanika w tle. Interfejs użytkownika tworzy odtąd bieżąca strona. Gdzie mógłby przejść z tego miejsca? Rozważmy przykład witryny Adoramy. Jakie dodatkowe informacje będą potrzebne klientowi przed podjęciem decyzji o zakupie? Jakie inne produkty może on chcieć kupić? Nawigacja kontekstowa zapewnia rzeczywiste możliwości sprzedaży typu *cross-sell* i *up-sell*, budowania marki i dostarczania wartości dla klienta. W środowiskach mobilnych łącza nawigacji kontekstowej mogą wykorzystywać możliwości urządzenia do podejmowania różnych działań (np. nawiązania połączenia, odtworzenia utworu). Te asocjacyjne relacje są bardzo ważne, dlatego powróćmy do tego tematu w rozdziale 10.

## Implementacja nawigacji wbudowanej

Stałym wyzwaniem w projektowaniu systemów nawigacji jest zrównoważenie elastyczności ruchów z niebezpieczeństwem przytłoczenia użytkowników zbyt dużą liczbą opcji. Jednym z kluczy do sukcesu

jest uznanie, że elementy nawigacji globalnej, lokalnej i kontekstowej współlistnieją na większości stron w witrynach internetowych, a także w wielu aplikacjach sterowanych zawartością. Jeśli różne rodzaje nawigacji są skutecznie zintegrowane, to mogą się nawzajem uzupełniać. Ale gdy trzy wymienione systemy zostaną zaprojektowane niezależnie, mogą zagarnąć większą część miejsca na ekranie. Samodzielnie każdy system może się sprawdzać, ale jeśli na jednej stronie współlistnieje więcej niż jeden system, to wielość opcji może przytłaczać użytkownika i zagłuszać zawartość (weźmy pod uwagę reprezentację strony internetowej pokazaną na rysunku 8.14). W niektórych przypadkach może być konieczne ponowne przeanalizowanie liczby opcji w ramach każdego paska nawigacji. W innych przypadkach problem może być zminimalizowany dzięki starannemu projektowi i odpowiedniemu układowi.

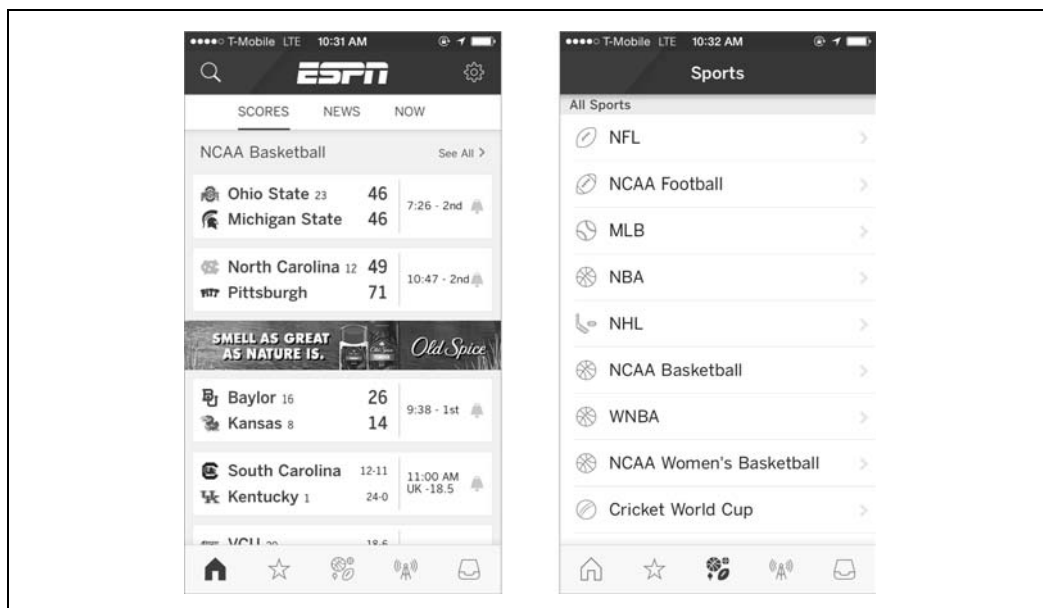


Rysunek 8.14. Elementy nawigacji mogą zagłuszać zawartość

W najprostszej postaci pasek nawigacji jest zbiorem różnych linków, które łączą kilka sekcji w system i umożliwiają poruszanie się pomiędzy sekcjami. Paski nawigacji mogą być wykorzystywane w systemach nawigacji globalnej, lokalnej i kontekstowej. Nawigację można zaimplementować na różne sposoby: z wykorzystaniem tekstu lub grafiki, elementów rozwijanych, wyskakujących, typu rollover, megamenu itd. Wiele tych decyzji implementacyjnych jest podejmowanych przede wszystkim w sferze projektowania interakcji i wydajności technicznej, a nie architektury informacji. Spróbujmy jednak wyróżnić kilka punktów.

Na przykład czy lepiej jest tworzyć paski nawigacyjne tekstowe, czy graficzne? To kwestia przyjęcia pewnych kompromisów: w przeglądarkach klasy desktop, w których mamy luksus dużej ilości miejsca, normą są etykiety tekstowe, ponieważ wydają się czytelniejsze, łatwiejsze do zaimplementowania i bardziej dostępne. Jednak w sytuacjach, gdy miejsce na ekranie jest na wagę złota — tak jak w aplikacjach mobilnych — lepszym wyborem może być reprezentowanie opcji nawigacji w postaci ikon.

W jakim miejscu strony powinny się znaleźć paski nawigacyjne? Tak jak wcześniej odpowiedź zależy od miejsca, w którym paski będą renderowane. Na stronach internetowych, które są przeznaczone dla przeglądarek desktop, konwencją jest umieszczanie pasków nawigacji globalnej u góry strony, natomiast struktury nawigacji lokalnej są ułożone obok głównej treści. Na stronach internetowych przystosowanych do przeglądarek mobilnych paski nawigacji są często ukryte poza ekranem — po lewej lub po prawej stronie treści. Dostęp do nich można uzyskać za pomocą przycisku menu w górnej części ekranu. W aplikacjach mobilnych paski podstawowej nawigacji często są renderowane na dole ekranu, w zasięgu kciuków użytkownika (rysunek 8.15).



Rysunek 8.15. Pasek nawigacji globalnej aplikacji ESPN na iPhone'a składa się z wiersza zawierającego ikony. Jest on wyrównany do dolnej części ekranu. Aplikacja zawiera obszerny zbiór ikon do reprezentowania różnych lig sportowych

W każdym razie trzeba mieć świadomość istniejących konwencji i ograniczeń medium, dla którego projektujemy. Wszelkie odchylenia od normy przed opublikowaniem powinny być poddane testom użytkowników.

## Uzupełniające systemy nawigacji

Do uzupełniających systemów nawigacji (pokazanych na rysunku 8.2) należą mapy witryn, skorowidze i przewodniki. Są one zewnętrzne w stosunku do podstawowej hierarchii strony internetowej i zapewniają uzupełniające się sposoby wyszukiwania treści i wykonywania zadań. Do rodziny uzupełniających mechanizmów nawigacji należy również wyszukiwanie, ale jest ono tak ważne, że poświęciliśmy mu cały rozdział 9.

Uzupełniające systemy nawigacji mogą być istotnym czynnikiem zapewniającym wygodę użytkownika i możliwość odnalezienia informacji w dużych systemach. Często jednak nie poświęca się im tyle uwagi, na ile zasługują. Niektórzy właściciele produktów nadal kultywują błędne przekonanie, że jeśli tylko zastosują odpowiednią taksonomię, to wszyscy użytkownicy będą zadowoleni, a wszystkie ich potrzeby spełnione. Teoretycy w dziedzinie użyteczności wzmocniają tę fantazję przez głoszenie ewangelii prostoty: użytkownik nie chce dokonywać wyborów; sięga do map witryn, skorowidzów, przewodników i mechanizmów wyszukiwania tylko wtedy, kiedy poszukiwane informacje nie zostały uwzględnione w taksonomii.

Oba zdania są teoretycznie prawdziwe, ale pomijają fakt, że taksonomia i wbudowane systemy nawigacji zawsze zawiodą dla znacznego procentu użytkowników i zadań. Nie można na nie liczyć tak

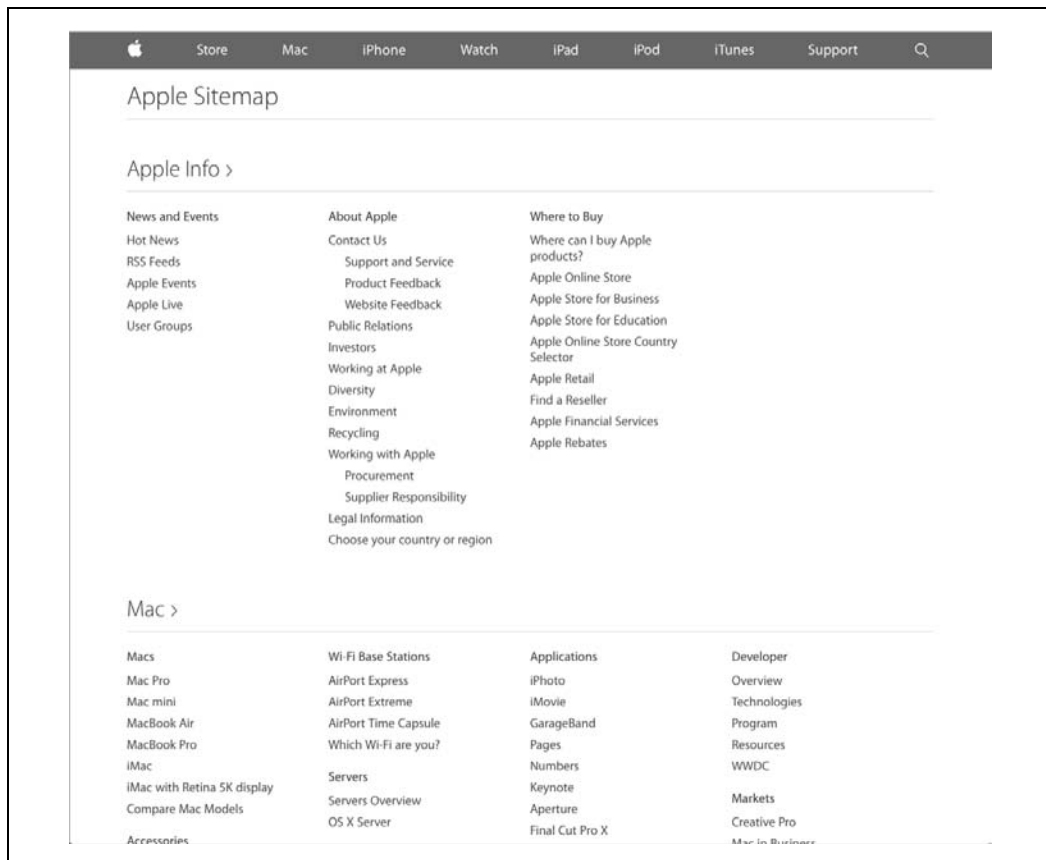
jak „na śmierć i podatki”. Uzupełniające systemy nawigacji dostarczają użytkownikom awaryjnych kopii zapasowych. Czy naprawdę chcesz jeździć bez pasów bezpieczeństwa?

## Mapy witryn

Spis treści w książce lub czasopiśmie prezentuje kilka najwyższych poziomów hierarchii informacji. Pokazuje strukturę organizacji prac drukowanych oraz zapewnia zarówno losowy, jak i liniowy dostęp do zawartości za pomocą numerów rozdziałów i stron. Dla odróżnienia mapa miejsca pomaga nam przemieszczać się w przestrzeni fizycznej — niezależnie od tego, czy poruszamy się po sieci autostrad i ulic, czy też staramy się znaleźć terminal na zatłoczonym lotnisku.

W początkach internetu terminy „mapa witryny” i „spis treści” były stosowane wymiennie. Oczywiście zdaniem bibliotekarzy spis treści był lepszą metaforą. Z kolei **mapa witryny** brzmi atrakcyjniej i mniej hierarchicznie, zatem to ten termin stał się standardem *de facto*.

Typowa mapa witryny (rysunek 8.16) prezentuje kilka najwyższych poziomów hierarchii informacji. Dostarcza szerokiej perspektywy zawartości w systemie i ułatwia losowy dostęp do segmentów tej zawartości za pośrednictwem linków graficznych lub tekstowych.



Rysunek 8.16. Mapa serwisu firmy Apple

Mapa witryny jest najbardziej naturalna w przypadku dużych systemów, które nadają się do organizacji hierarchicznej. Jeśli architektura nie jest silnie hierarchiczna, lepiej może się sprawdzić skorowidz lub alternatywna reprezentacja wizualna. Przy podejmowaniu decyzji o tym, czy zastosować mapę witryny, należy również wziąć pod uwagę rozmiary systemu. W małych środowiskach informacji, złożonych tylko z dwóch lub trzech poziomów hierarchii, mapa witryny może być niepotrzebna.

Projekt mapy witryny znacząco wpływa na jej użyteczność. Podczas pracy z projektantem grafiki należy zadbać o to, by pamiętać o następujących regułach:

- Należy poprawiać hierarchię informacji, tak by użytkownicy coraz lepiej zdawali sobie sprawę ze sposobu organizacji zawartości.
- Należy zadbać o szybki i bezpośredni dostęp do zawartości witryny dla tych użytkowników, którzy wiedzą, czego chcą.
- Należy unikać przytłaczania użytkownika zbyt dużą ilością informacji. Celem jest udzielenie użytkownikowi pomocy, a nie przestraszenie go.

Wreszcie warto zauważyć, że mapy witryn są również przydatne z punktu widzenia optymalizacji wyszukiwarki, ponieważ kierują pająki wyszukiwarek bezpośrednio do ważnych stron w witrynie.

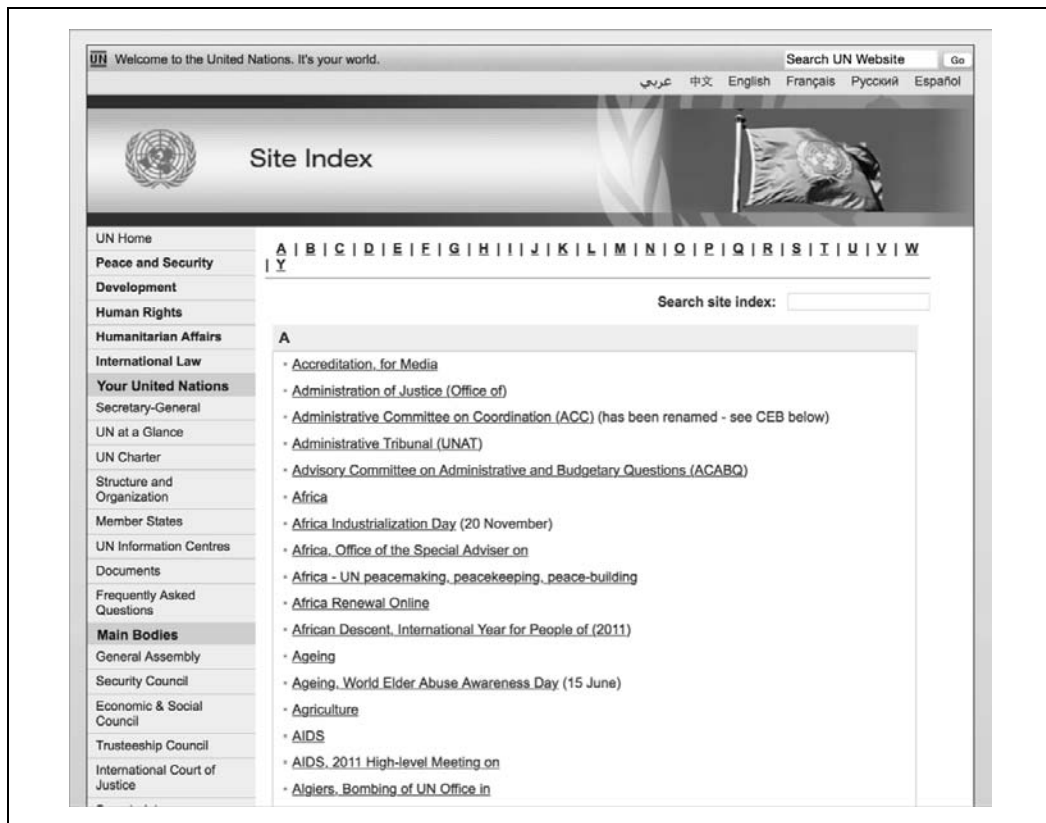
## Skorowidze

Podobnie jak skorowidz w wielu rodzajach materiałów drukowanych, skorowidz cyfrowy zawiera uporządkowane alfabetycznie słowa kluczowe lub frazy bez prezentowania hierarchii treści. W przeciwieństwie do spisu treści skorowidze są stosunkowo płaskie — prezentują tylko jeden lub dwa poziomy głębokości. W związku z tym dobrze sprawdzają się wśród użytkowników, którzy znają nazwę elementu, którego szukają. Szybkie skanowanie listy alfabetycznej pozwala im dostać się tam, gdzie chcą. Nie ma potrzeby, aby rozumieli, gdzie umieszczono ten element w hierarchii. Na rysunku 8.17 zaprezentowano stronę należącą do witryny internetowej Organizacji Narodów Zjednoczonych z obszernym alfabetycznym skorowidzem. Linki w skorowidzu prowadzą bezpośrednio do stron docelowych.

Duże, złożone witryny internetowe często wymagają zarówno mapy witryny, jak i skorowidza (a także mechanizmów wyszukiwania). Mapa witryny wzmacnia hierarchię i zachęca do eksploracji witryny, natomiast skorowidz pomija hierarchię i ułatwia znajdowanie znanych elementów. Strona XFINITY firmy Comcast obok mapy witryny zawiera prosty skorowidz, który jest odzwierciedleniem struktury nawigacji po witrynie (rysunek 8.18).

Główne wyzwanie w indeksowaniu witryny internetowej dotyczy poziomu szczegółowości. Czy indeksujesz strony internetowe? Czy indeksujesz poszczególne akapity lub pojęcia, które są prezentowane na stronach internetowych? A może indeksujesz kolekcje stron internetowych? W wielu przypadkach odpowiedzi twierdzącej udzielamy na wszystkie powyższe pytania. Ale być może bardziej wartościowym pytaniem byłoby: jakich pojęć będą szukali użytkownicy? Odpowiedzi powinny przyczynić się do powstania projektu skorowidza. Aby znaleźć te odpowiedzi, trzeba poznać odbiorców i zrozumieć ich potrzeby. Aby dowiedzieć się więcej na temat haseł, których będą szukać użytkownicy, należy analizować dzienniki wyszukiwania i przeprowadzać badania użytkowników.



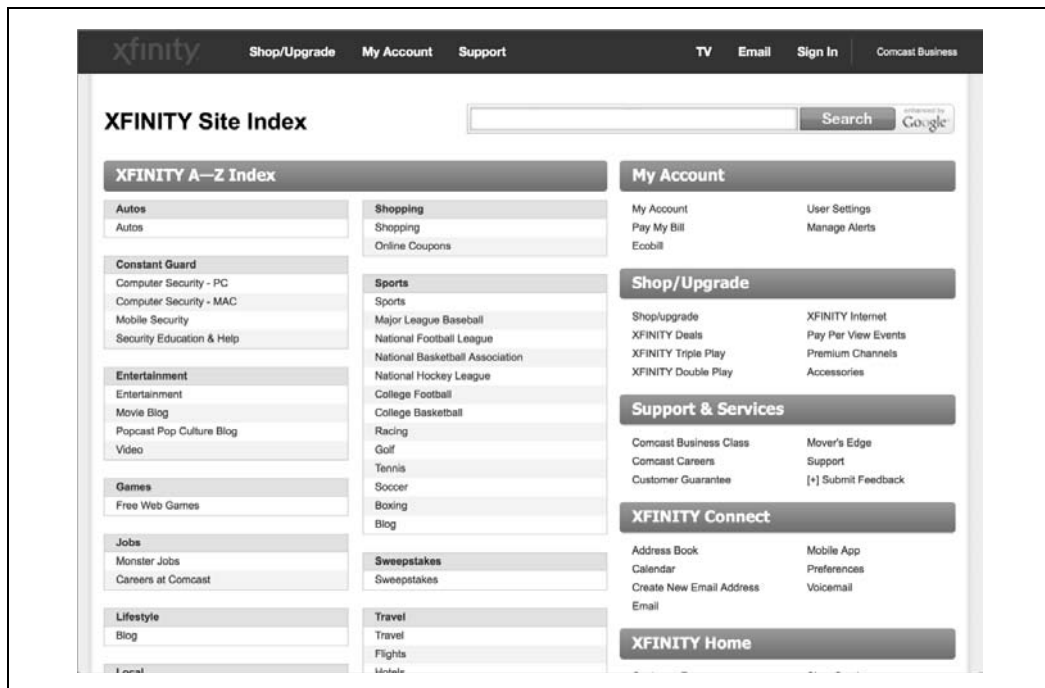


Rysunek 8.17. Obszerny skorowidz alfabetyczny witryny internetowej ONZ

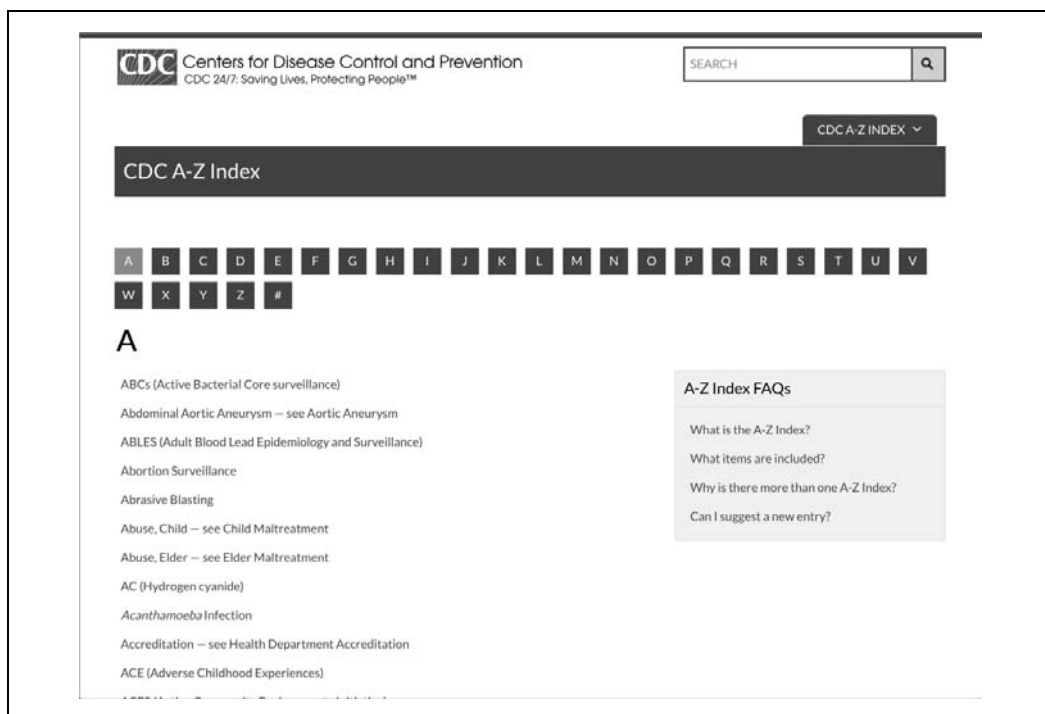
Istnieją dwa bardzo różne sposoby na stworzenie skorowidza. W przypadku małych systemów można po prostu utworzyć skorowidz ręcznie, korzystając z własnej wiedzy dotyczącej pełnego zbioru treści. Na tej podstawie można podejmować decyzje o linkach, które należy uwzględnić. Takie scentralizowane podejście skutkuje powstaniem jednostopniowego skorowidza podobnego do tego, który pokazano na rysunku 8.18. Innym przykładem jest skorowidz dwustopniowy z funkcją rotacji haseł oraz referencjami typu „zobacz”/”zobacz też” — np. w witrynie Centers for Disease Control and Prevention pokazanej na rysunku 8.19. Jeszcze jednym interesującym przykładem jest widoczny na rysunku 8.20 skorowidz w witrynie Michigan State University, w którym pobrano kilkaset najlepszych wyników wyszukiwania w witrynie i wyrenderowano je w formie alfabetycznej listy<sup>6</sup>.

Dla odróżnienia w dużej witrynie, wyposażonej w mechanizmy rozproszonego zarządzania treścią, może mieć sens automatyczne wygenerowanie skorowidza witryny z wykorzystaniem kontrolowanego słownictwa na poziomie dokumentu. Ponieważ wiele haseł należących do kontrolowanego słownictwa zostanie zastosowanych do więcej niż jednego dokumentu, ten typ skorowidza musi pozwalać na proces dwuetapowy: użytkownik najpierw wybiera hasło ze skorowidza, a następnie wybiera z listy zaindeksowany dokument z wykorzystaniem tego terminu.

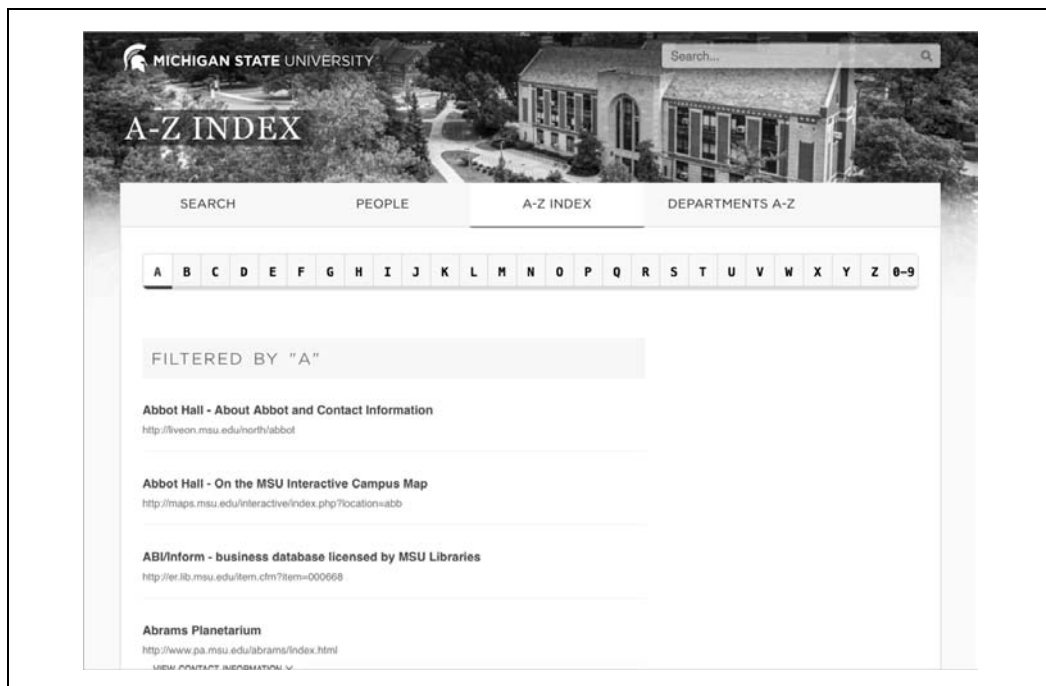
<sup>6</sup> To inteligentna praca niezującego już, wielkiego Richa Wiggins, którego obecność jest odczuwalna w tej książce wiele lat po jego śmierci.



Rysunek 8.18. Indeks strony XFINITY firmy Comcast



Rysunek 8.19. Skorowidz w witrynie internetowej Centers for Disease Control and Prevention



Rysunek 8.20. Skorowidz w witrynie Michigan State University

Przydatną sztuczką podczas projektowania skorowidza jest **rotacja hasa**, znana również jako permutacja. W hasłach skorowidza słowa są zamieniane miejscami. Dzięki temu użytkownicy mogą znaleźć frazę w dwóch miejscach na alfabetycznej liście. Na przykład w skorowidzu witryny CDC użytkownicy znajdą listę wystąpień zarówno hasła „Abuse, Elder” (złe traktowanie, osoby starsze), jak i „Elder Maltreatment” (złe traktowanie starszych). Pozwala to obsłużyć różne sposoby, w jakie użytkownicy szukają informacji. Rotację hasa należy stosować wybiórczo. Trzeba zachować równowagę pomiędzy prawdopodobieństwem tego, że użytkownicy będą poszukiwali konkretnego terminu, a uciążliwością związaną z zaśmiecaniem skorowidza zbyt wieloma permutacjami. Na przykład prawdopodobnie nie ma sensu, aby w skorowidzu kalendarza wydarzenia prezentować zarówno hasło „niedziela (harmogram)”, jak i „harmonogram (niedziela)”. Jeśli mamy czas i budżet na prowadzenie grup dyskusyjnych lub testów użytkownika, to wspaniale. W przeciwnym razie trzeba polegać na zdrowym rozsądku.

## Przewodniki

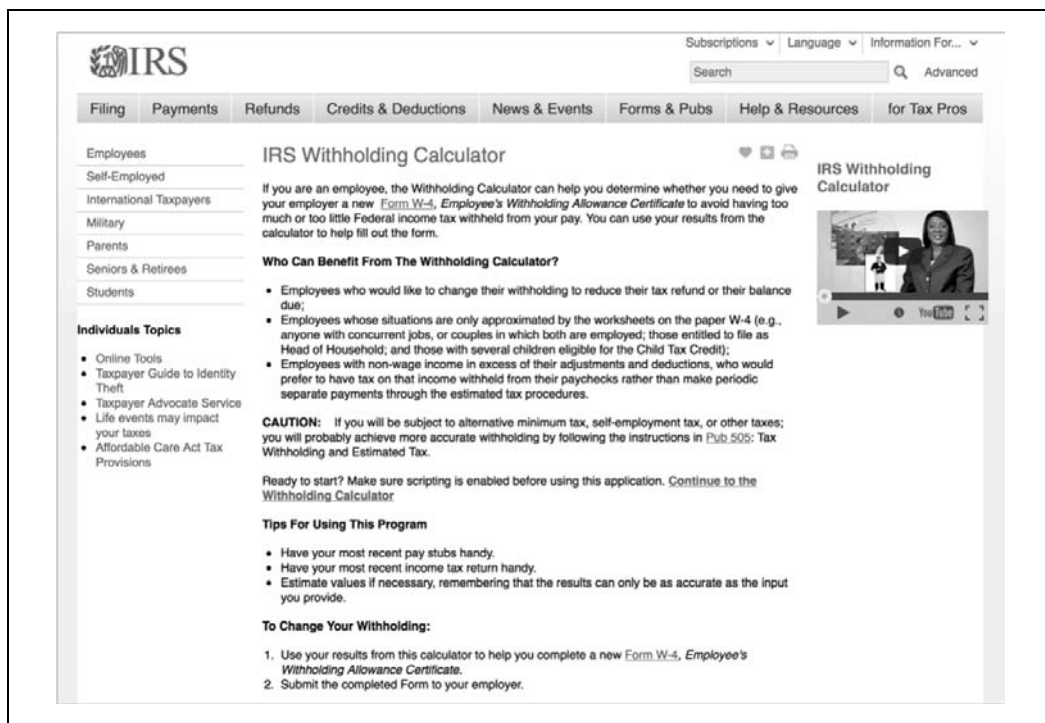
Przewodniki mogą przybierać różne formy, w tym tzw. wycieczki z przewodnikiem, tutoriale i opisy skoncentrowane na konkretnych odbiorcach, tematach lub zadaniach. W każdym przypadku uzupełniają istniejące mechanizmy nawigacji oraz poprawiają zrozumienie zawartości i funkcjonalności systemu.

Przewodniki często spełniają funkcję użytecznych narzędzi do wprowadzania nowych użytkowników w zagadnienia związane z zawartością i funkcjonalnością witryny internetowej. Mogą być również cennymi narzędziami marketingowymi dla systemów o ograniczonym dostępie (np. usługi, za które

pozbierane są opłaty abonamentowe), pozwalają bowiem pokazać potencjalnym klientom to, co otrzymają oni za swoje pieniądze. Mogą być także cenne wewnątrz firmy. Dają sposobność zaprezentowania najważniejszych funkcji witryny o zmodyfikowanym projekcie kolegom, menedżerom i inwestorom.

Przewodniki zazwyczaj zawierają funkcje liniowej nawigacji (nowi użytkownicy chcą być kierowani, a nie pozostawieni sami sobie), ale dla zapewnienia dodatkowej elastyczności powinny być również dostępne mechanizmy nawigacji hipertekstowej. Zrzuty ekranu stron głównych powinny być połączone z tekstem opisów tego, co można znaleźć w każdym obszarze.

Przykładem może być witryna IRS Withholding Calculator pokazana na rysunku 8.21: składa się ze zbioru ważnych linków opakowanych wewnątrz przydatnej (i czytelnie usystematyzowanej) kopii.



Rysunek 8.21. Wprowadzenie do systemu IRS Withholding Calculator

Oto podstawowe reguły projektowania przewodników:

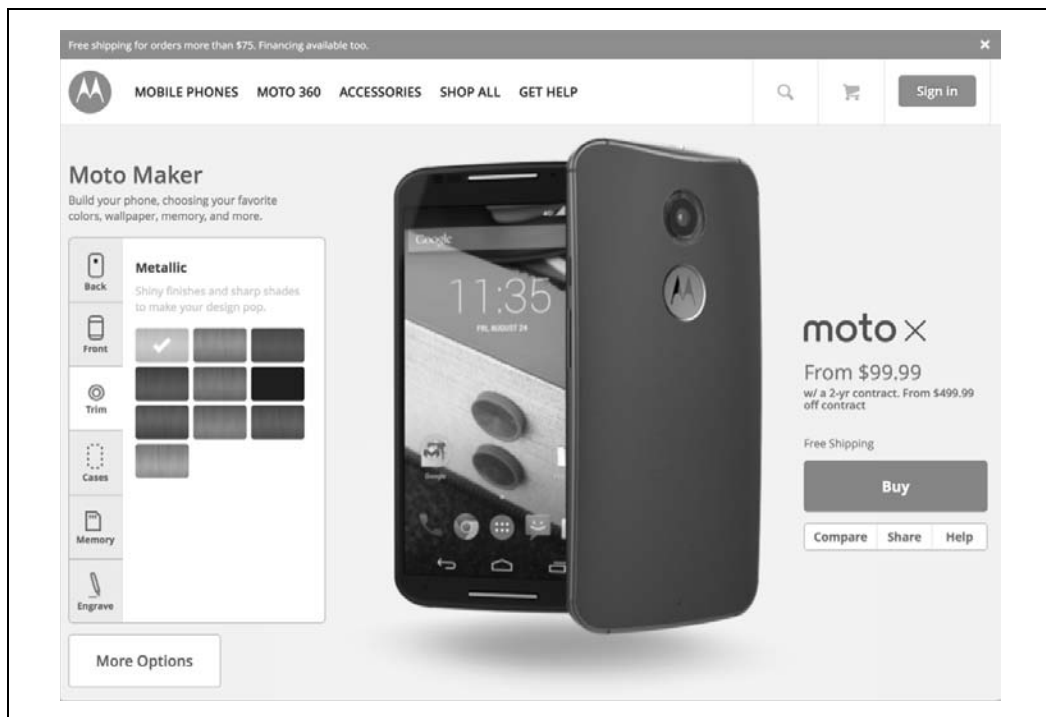
- Przewodnik powinien być krótki.
- W dowolnym momencie użytkownik powinien mieć możliwość zakończenia działania przewodnika.
- Elementy nawigacji (przyciski *Wstecz*, *Strona główna*, *Dalej*, gesty) powinny być spójne, tak aby użytkownicy mogli z łatwością poruszać się po przewodniku w obu kierunkach.
- Przewodnik powinien być zaprojektowany w taki sposób, by odpowiadał na konkretne pytania.

- Zrzuty ekranu powinny być czytelne, wyraźne i zoptymalizowane oraz zawierać rozszerzone informacje na temat najważniejszych funkcji.
- Jeśli przewodnik obejmuje więcej niż kilka stron, może być konieczne stworzenie jego własnego spisu treści.

Należy zapamiętać, że przewodnik ma być wprowadzeniem dla nowych użytkowników oraz narzędziem marketingowym dla produktu lub usługi. Wiele osób może z niego nigdy nie skorzystać, a niewiele osób skorzysta z niego więcej niż raz. Należy zachować równowagę pomiędzy niewątpliwie doskonałymi pomysłami tworzenia ekscytujących, dynamicznych i interaktywnych przewodników a faktem, że nie będą one odgrywały kluczowej roli w codziennym korzystaniu z systemu.

## Konfigurator

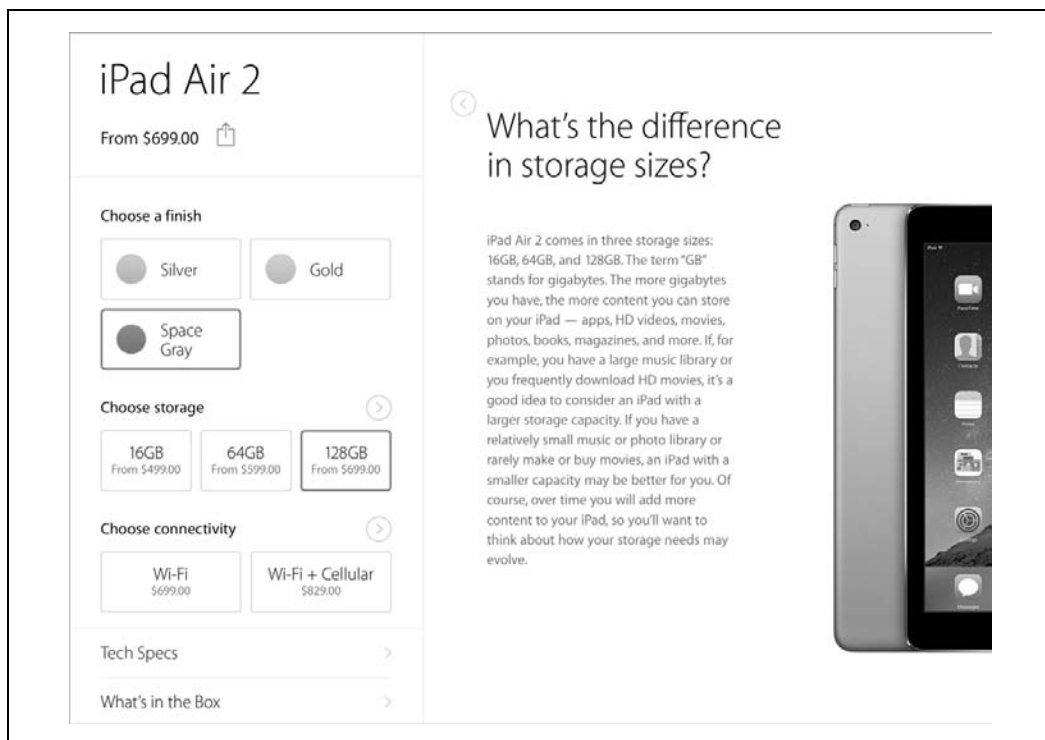
Konfigurator mogą być uznane za specjalną klasę przewodników, ale na specjalne wyróżnienie zasługują te, które pomagają użytkownikom konfigurować produkty lub nawigować po złożonych drzewach decyzyjnych. Wyrafinowane konfigurator, takie jak Moto Maker w witrynie Motoroli pokazany na rysunku 8.22, pozwalają użytkownikowi na łatwe przechodzenie przez skomplikowane procesy decyzyjne.



Rysunek 8.22. Konfigurator Moto Maker

Konfigurator Moto Maker skutecznie łączy bogaty zbiór opcji nawigacji, nie wprowadzając użytkownika w zakłopotanie. Użytkownik może przechodzić przez proces liniowy albo poruszać się pomiędzy kolejnymi krokami. Mechanizmy nawigacji globalnej są zawsze dostępne, co dostarcza kontekstu i umożliwia wykonywanie dalszych kroków.

Użytkownicy często nie mają pełnej świadomości wpływu swoich wyborów na proces konfiguracji. Pożądane jest dostarczenie im kontekstowych wskazówek, które pomogą zrozumieć sens różnych dostępnych opcji. Na przykład aplikacja iOS *Apple Store* (rysunek 8.23) zawiera zdjęcia produktów, które prezentują zmiany w produkcie na podstawie wybranego przez użytkownika koloru wykończenia. Zawiera także tekst, który wyjaśnia wpływ bardziej technicznych opcji na produkt.



Rysunek 8.23. Aplikacja iOS *Apple Store* na iPada

## Wyszukiwanie

Jak wspomniano wcześniej, system wyszukiwania jest głównym elementem uzupełniającego mechanizmu nawigacji. Wyszukiwanie jest ulubionym narzędziem użytkowników, ponieważ umieszcza ich „na siedzeniu kierowcy”: pozwala używać własnych słów kluczowych do poszukiwania informacji. Zapewnia także ogromny stopień specyficzności. Użytkownicy mogą przeszukiwać zawartość pod kątem konkretnego wyrażenia (np. „społecznie przezroczyście awarie systemów”), które z niewielkim prawdopodobieństwem może być reprezentowane w mapie lub skorowidzu witryny.

Jednakże niejednoznaczności języka powodują ogromne problemy w większości mechanizmów wyszukiwania. Użytkownicy, autorzy zawartości i architekci informacji często używają różnych słów do opisanie tych samych rzeczy. Ponieważ projektowanie skutecznych systemów wyszukiwania jest tak ważne i jednocześnie tak skomplikowane, tematowi temu poświęciliśmy cały rozdział (rozdział 9).

# Zaawansowane metody nawigacji

Do tej pory skupialiśmy uwagę na standardowych komponentach systemów nawigacyjnych: elementach stanowiących podstawę przydatnych i wygodnych do używania witryn internetowych. Projekt dobrego systemu nawigacji jest naprawdę bardzo ważny i bardzo trudny. Dopiero po opanowaniu integracji podstawowych elementów składowych można się zająć zaawansowanymi zagadnieniami nawigacji.

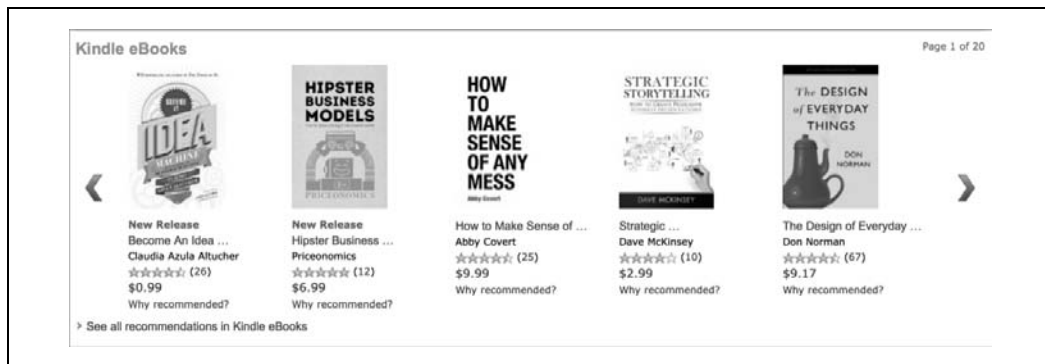
## Personalizacja i dostosowywanie

**Personalizacja** obejmuje serwowanie informacji użytkownikom na podstawie ich modelu zachowania, potrzeb albo indywidualnych preferencji. Dla odróżnienia **dostosowywanie** (ang. *customization*) obejmuje przekazanie użytkownikom bezpośredniej kontroli nad pewnymi kombinacjami opcji prezentacji, nawigacji i zawartości. W uproszczeniu: za pomocą mechanizmów personalizacji domyślamy się, czego użytkownik chce, natomiast za pośrednictwem mechanizmów dostosowywania użytkownik mówi nam, czego chce.

Zarówno personalizacja, jak i dostosowywanie mogą być wykorzystywane do udoskonalania lub uzupełniania istniejących systemów nawigacji. Niestety, oba mechanizmy zostały uznane przez konsultantów i dostawców oprogramowania jako rozwiązanie wszystkich problemów nawigacji. W rzeczywistości mechanizmy personalizacji i dostosowywania:

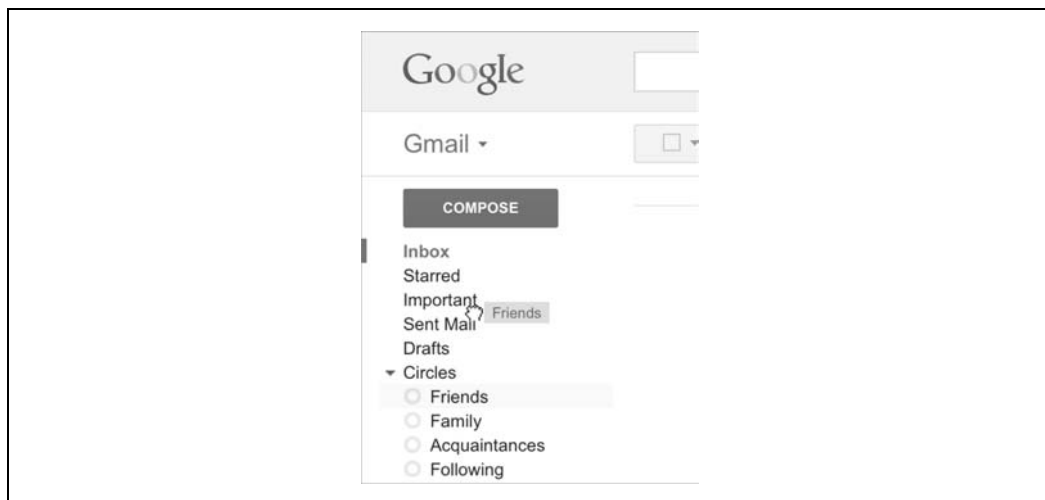
- zazwyczaj odgrywają ważne, ale ograniczone role;
- wymagają solidnych podstaw w zakresie struktury i organizacji;
- trudno je dobrze wykonać;
- mogą stwarzać trudności podczas zbierania danych i analizowania zachowań użytkowników.

Najczęściej podawanym przykładem udanej personalizacji jest witryna Amazona, a niektóre zastosowane w niej mechanizmy są naprawdę cenne. To miłe, że Amazon zapamiętuje nasze imiona, i wspina się, że pamięta nasze dane dotyczące adresu i karty kredytowej. System łamie się w chwili, kiedy serwis próbuje polecać produkty na podstawie wcześniejszych zakupów (rysunek 8.24). W tym przykładzie Jerzy jest już właścicielem dwóch z pięciu najlepszych polecanych książek, ale system tego nie wie, ponieważ Jerzy kupił je gdzie indziej i (co oczywiste) nie jako książki przeznaczone na Kindle'a. Ta niewiedza nie jest niestety wyjątkiem, ale regułą. Ponieważ nie mamy czasu, aby uczyć nasze systemy, lub wolimy zachować prywatność, często nie udostępniamy wystarczająco dużo informacji do skutecznej personalizacji. Ponadto w wielu przypadkach naprawdę trudno odgadnąć, co ludzie będą chcieli zrobić, wiedzieć lub kupić w przyszłości. Jak to bywa w świecie finansów: wyniki osiągnięte w przeszłości nie dają gwarancji przyszłych rezultatów. Krótko mówiąc: personalizacja sprawdza się dobrze w ograniczonych kontekstach, ale zawodzi, jeśli próbujemy rozszerzyć ją na całość doświadczeń użytkownika.



Rysunek 8.24. Spersonalizowane rekomendacje w witrynie Amazona

Dostosowywanie wiąże się z podobnym zbiorem obietnic i niebezpieczeństw. Idea przekazania użytkownikom kontroli, a jednocześnie złagodzenia niektórych presji na projekt jest oczywiście bardzo kusząca. Dostosowywanie czasami może dostarczyć wielką wartość. Na przykład Gmail pozwala użytkownikowi ustawić widoczność i kolejność etykiet — kluczowy element w tworzeniu struktury wiadomości pocztowych użytkownika w systemie — poprzez przeciąganie i upuszczanie ich w obrębie struktury nawigacji globalnej (rysunek 8.25).



Rysunek 8.25. Dostosowywanie w Gmailu

Problem z dostosowywaniem polega na tym, że większość użytkowników nie chce poświęcać zbyt wiele czasu na dostosowywanie, dlatego mechanizm ten sprawdzi się tylko dla bardzo małej grupy witryn, które są dla nich najważniejsze. Ponieważ firmowe sieci intranet mają grupę powracających odbiorców, dostosowywanie ma w nich dużo większe szanse powodzenia w porównaniu z większością publicznych witryn internetowych.

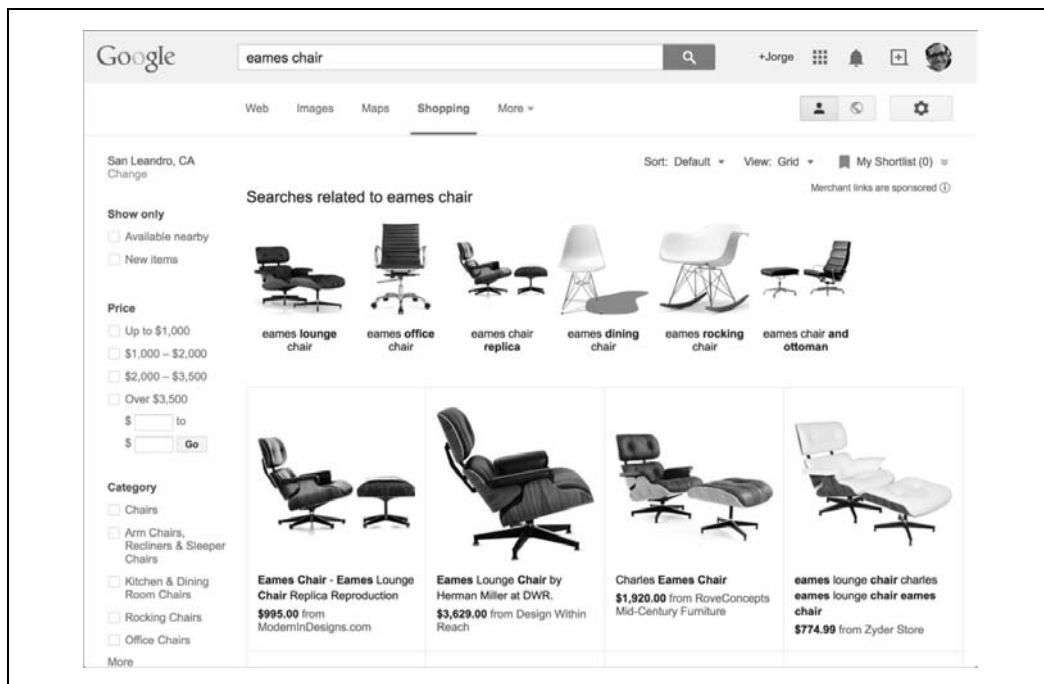
Istnieje jednak inny problem. Nawet sami użytkownicy nie zawsze wiedzą, czego będą chcieli się dowiedzieć lub co będą chcieli zrobić jutro. Dostosowywanie świetnie się sprawdza podczas śledzenia wyników sportowych ulubionego zespołu bejsbola lub monitorowania wartości własnych zapasów,



ale już nie tak dobrze w przypadku szerszego zbioru potrzeb w zakresie aktualności i badań. Jednego dnia chcemy znać wyniki wyborów we Francji, a następnego chcemy się dowiedzieć, kiedy po raz pierwszy zostały udowodnione psy. Czy naprawdę wiesz, czego możesz potrzebować w następnym miesiącu?

## Wizualizacja

Od początków internetu ludzie starali się tworzyć przydatne narzędzia, które umożliwiają użytkownikom nawigację w sposób bardziej wizualny. Najpierw podejmowano próby opracowania systemów bazujących na metaforach wykorzystywanych do prezentowania online muzeów, bibliotek, centrów handlowych i innych stron internetowych tak, aby przypominały fizyczne miejsca. Potem przyszedł czas dynamicznych map witryny typu *fly-through*, w których próbowano zaprezentować relacje pomiędzy stronami w witrynie internetowej. W obu podejściach uzyskiwano świetne efekty wizualne i oba poruszały wyobraźnię, ale żadne z nich nie okazało się zbyt przydatne. Wizualizacja najlepiej sprawdza się wtedy, gdy użytkownik musi wybrać spośród zbioru elementów o znanym wyglądzie — np. podczas zakupów fizycznych towarów (rysunek 8.26).



Rysunek 8.26. Wizualne wyniki wyszukiwania w witrynie Google Shopping

## Nawigacja społecznościowa

Wraz z rozwojem rozbudowanych sieci społecznościowych takich jak Facebook i Twitter mechanizmy nawigacji społecznościowej stały się ważnym elementem tworzenia struktury informacji. Dzięki nim użytkownicy mogą odkrywać nowe informacje dostosowane do swoich zainteresowań. Nawigacja

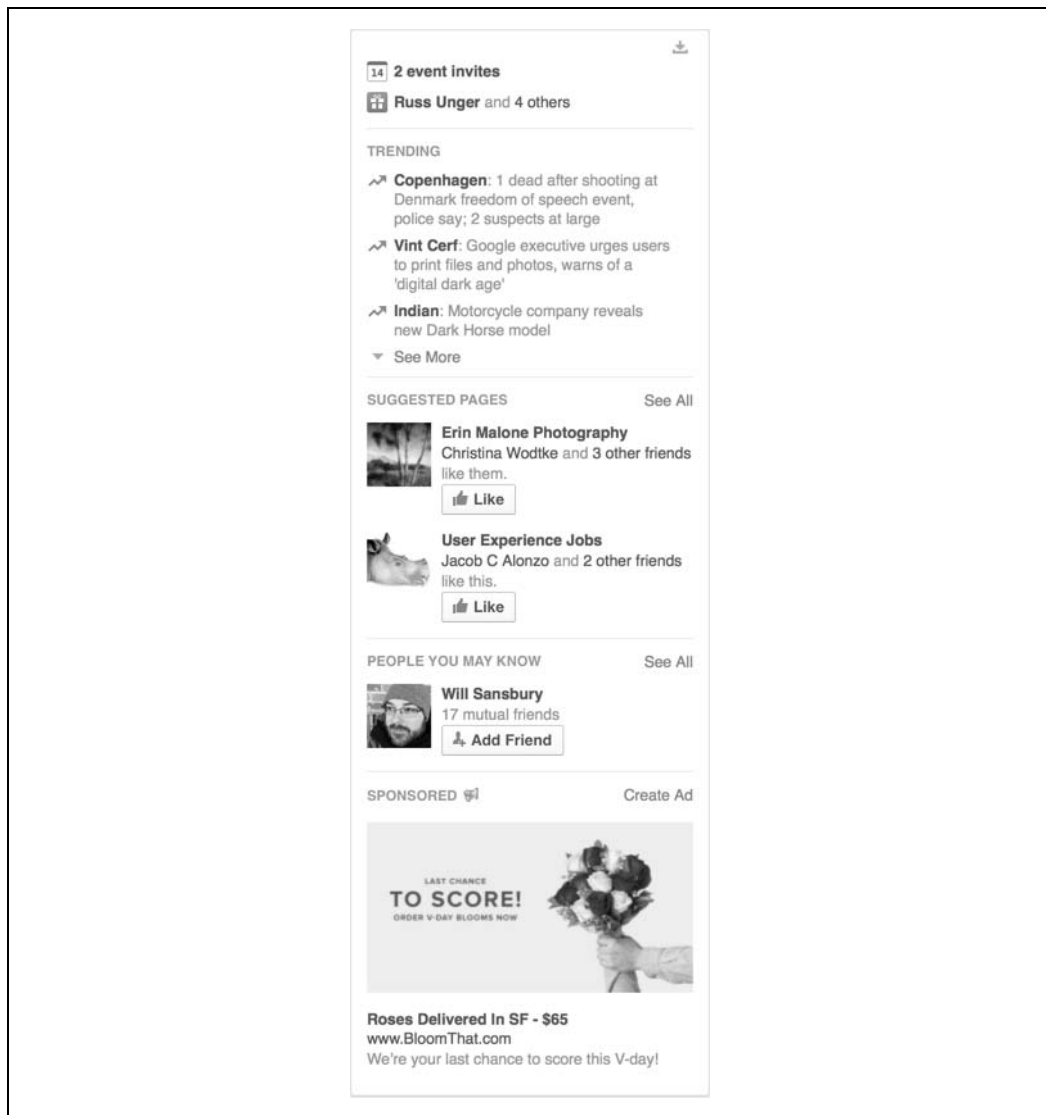
społecznościowa bazuje na założeniu, że wartość dla indywidualnego użytkownika można uzyskać z obserwacji działań innych użytkowników, zwłaszcza tych, którzy mają jakiś związek z danym użytkownikiem.

Na najprostszym poziomie nawigacja społecznościowa może pomóc użytkownikom odkryć treści na podstawie popularności poszczególnych tematów, wyrażonej przez natężenie ruchu lub wyznaczonej przez implementację systemu głosowania użytkowników. Taki system głosowania zaimplementowano w usłudze agregacji i odkrywania treści Reddit. W rzeczywistości ten system głosowania jest podstawowym wyróżnikiem tej usługi (rysunek 8.27).



Rysunek 8.27. Kolejność, w jakiej są prezentowane historie na stronie głównej serwisu Reddit, jest zdefiniowana za pomocą głosów za i przeciw zarejestrowanych użytkowników witryny

W innych systemach wykorzystywane są znacznie bardziej rozbudowane i skomplikowane algorytmy społecznościowe. Na przykład wiele struktur nawigacji na Facebooku składa się z wygenerowanych dynamicznie list elementów zawartości: począwszy od sekwencji postów, które wyświetlają się na głównej osi czasu użytkownika, skończywszy na listach proponowanych stron oraz innych użytkowników Facebooka, których możesz znać (rysunek 8.28). Chociaż dokładny charakter tych algorytmów nie jest publicznie znany (jest częścią sekretu Facebooka), to wybór treści i kolejność, w jakiej są one przedstawione, są wyraźnie uzależnione od „grafu społecznościowego” użytkownika (listy kontaktów tej osoby na Facebooku).



Rysunek 8.28. Facebook prezentuje użytkownikowi szereg algorytmicznie wygenerowanych list łączy nawigacyjnych, na które wywiera wpływ graf społecznościowy; dobór reklam jest także określany algorytmicznie na podstawie profilu użytkownika (Facebook wie, że Jerzy jest w rejonie zatoki San Francisco i że dziś są walentynki)

Można oczekiwać, że w miarę jak do sieci społecznościowych będzie podłączonych coraz więcej osób i urzędzeń, generowane dynamicznie mechanizmy nawigacji społecznościowej będą stawały się coraz bardziej złożone, zaawansowane i przydatne. W rezultacie organizacje będą poszukiwać nowych sposobów kreowania struktur nawigacji środowisk informacyjnych, aby lepiej służyły potrzebom poszczególnych użytkowników. Jednak trzeba uważać, żeby nie przesadzić: systemy, które są **zbyt** precyzyjnie dostrojone do preferencji grupy społecznościowej określonego użytkownika, mogą bagatelizować alternatywne punkty widzenia. Należy również pamiętać, że w tworzeniu poczucia miejsca ważną rolę

odgrywają struktury nawigacji globalnej. Odwiedzając po raz kolejny środowisko informacji, użytkownicy mają potrzebę współdzielenia na pewnym poziomie spójnej struktury. Podobnie jak w przypadku wszystkich zagadnień dotyczących architektury informacji, trzeba zachować równowagę.

## Podsumowanie

Przypomnijmy, czego nauczyliśmy się w tym rozdziale:

- Z systemów nawigacji korzystamy w celu wykreślenia naszego kursu, określenia pozycji i znalezienia drogi powrotnej. Systemy te zapewniają nam poczucie kontekstu i komfortu podczas poznawania nowych miejsc.
- Powierzchniowa warstwa nawigacji — ta, z którą użytkownicy rzeczywiście się komunikują — bardzo szybko się zmienia.
- Istnieją różne typy systemów nawigacyjnych. Trzy najczęściej spotykane to systemy globalne, lokalne i kontekstowe.
- Narzędzia używane do eksploracji środowisk informacyjnych — np. przeglądarki internetowe — są wyposażone we własne mechanizmy nawigacji.
- Budowanie kontekstu — umożliwienie użytkownikom określenia pozycji w systemie — jest kluczową funkcją systemów nawigacji.
- Globalne systemy nawigacji powinny występować na każdej stronie lub na każdym ekranie w środowisku informacyjnym.
- Lokalne systemy nawigacji uzupełniają mechanizmy globalne i pozwalają użytkownikom na poznawanie najbliższej okolicy.
- Systemy nawigacji kontekstowej występują w kontekście treści prezentowanych w środowisku. Dzięki umożliwieniu użytkownikom poznawania relacji między elementami wspomagają skojarzeniowe uczenie się.
- Istnieją także różne uzupełniające systemy nawigacji, takie jak mapy witryn, skorowidze i przewodniki.

Teraz możemy przejść do systemów wyszukiwania, które pozwalają użytkownikom znaleźć w środowisku informacji to, czego szukają.

## A

administracja, 266  
administrowanie architekturą informacji, 298  
algorytmy  
  dopasowywania wzorców, 197  
  wyszukiwania, 88, 89, 196  
analiza  
  logów wyszukiwania, 282  
  porównawcza, 278  
    konkurencyjna, 278  
    przed i po, 279  
  treści, 276  
  zawartości, 274  
analizy użycia, 281  
anatomia  
  architektury informacji, 77  
  systemu wyszukiwania, 187  
ankiety, 285  
aplikacja  
  How to Cook Everything, 58  
  iTunes, 19  
architektura  
  informacji, IA, 15, 27, 33  
  dół-góra, 82  
  góra-dół, 80  
  wszechobecných, 28  
  miejsc, 56  
autosugerowanie, 220  
autouzupełnianie, 220

## B

badania, 265  
  otoczenia, 268  
  użytkowników, 287  
  wyczerpujące, 49

bazylika, 63  
budowanie poparcia, 268

## C

CMS, content management system, 112

## D

dane opisowe, 322  
definicja  
  architektury informacji, 33  
  pól metadanych, 299  
diagram relacji encji, 111, 112  
diagramy  
  architektury informacji, 328  
  ERD, 111  
  pojęciowe, 310  
dokumentacja, 327  
dostarczane rezultaty, 305  
dostęp do informacji, 24  
dostosowywanie, 177  
dostrajanie kwerend, 222  
dynamizm, 43  
działka, 64

## E

eksploracja metafor, 306  
elementy  
  nawigacji, 167  
  wspomagania kolejności, 89  
elewacja, 67  
ERD, entity relationship diagram, 111  
etykietowanie, 34, 119, 298

etykiety  
jako hasła skorowidza, 132  
jako linki kontekstowe, 125  
jako nagłówki, 128  
nawigacji, 139–141  
w postaci ikon, 134  
w systemach nawigacji, 130

## F

figury szachowe, 36  
forma terminu, 253  
format, 42, 275  
fragmenty, 89  
framework badań, 267  
frazowanie, 289  
funkcje nawigacji, 156

## G

globalne systemy nawigacji, 160  
gra w szachy, 37  
gromadzenie zawartości, 275  
grupowanie wyników, 212  
grupy fokusowe, 286

## H

hasła skorowidza, 125, 132  
heterogeniczność, 94, 290  
hierarchia, 60, 106  
hipertekst, 113  
historie, 310

## I

IA, Information Architecture, 15  
identyfikacja typu dokumentu, 299  
identyfikatory, 89  
ikony, 134  
implementacja, 266  
nawigacji wbudowanej, 166  
indeksowanie, 188, 191  
ostatnio dodanej zawartości, 193  
według tematu, 192  
informacje, 34  
o odwiedzających, 281  
instruktaże, 87  
integracja, 50  
technologii, 298  
wyszukiwania z przeglądanie, 224

interfejs wyszukiwania, 87, 216  
internet rzeczy, IoT, 9  
inwentaryzacja zawartości, 348  
inżynieria użyteczności, 35, 292  
IoT, Internet of Things, 9  
iteracje, 50  
iTunes, 19

## J

język zapytań, 88

## K

kanały informacji, 28  
kartoteki autorytatywne, 234  
klasyfikacja, 236  
fasetowa, 257  
społecznościowa, 114  
komponenty  
architektury informacji, 86  
niewidoczne, 89  
komunikacja wizualna, 330  
konfiguratory, 175  
kwerend, 88, 200  
kontekst, 41, 268  
kontrolowane słownictwo, 360  
kreatory, 87

## L

linki kontekstowe, 125  
listy, 89  
krzyżowe, 290  
lokalne  
mechanizmy nawigacji, 164  
systemy nawigacji, 161  
losowość, 290

## M

macierz metadanych, 360  
mapowanie, 348  
zawartości, 277  
mapy witryn, 87, 169, 310, 331, 333  
architektury wysokiego poziomu, 331  
modularyzacja, 340  
organizowanie, 339  
prostota, 337  
szczegółowe, 338, 342

- wysokiego poziomu, 332
- zorientowana na zadania, 336
- menedżerowie, 295
- metadane, 43, 111, 230, 321
  - administracyjne, 276
  - opisowe, 276
  - strukturalne, 276
- metafory
  - funkcjonalne, 307
  - organizacyjne, 306
  - wizualne, 307
- metody
  - architektoniczne, 316
  - badań, 267
- miejsca stworzone z informacji, 57
- model
  - bazodanowy, 110
  - berry picking, 51
  - informacji, 46
  - powinowactwa, 291
  - zawartości, 354
- modułowość, 64
- myślenie
  - absolutne, 30
  - systemowe, 30

## N

- nagłówki, 88, 125, 128
- narzędzia, 267
  - fonetyczne, 201
  - przetwarzania języka naturalnego, 201
  - sprawdzania pisowni, 200
  - stemmingu, 201
- natłok informacji, 22
- nauka, 35
- nawigacja, 153, 156
  - kontekstowa, 164
  - społecznościowa, 179
  - wbudowana, 166
- niejednoznaczność, 93
- niewidoczna architektura informacji, 84

## O

- objętość, 43
- obsługa nawigacji kontekstowej, 354
- ocena
  - heurystyczna, 273
  - technologiczna, 272

- określanie stref wyszukiwania, 189
- okręgi architektury informacji, 40
- opcje systemu nawigacji, 125
- opis zakresu, 241
- opłaty za miejsce, 212
- opracowanie strategii, 302
- organizacja, 91
  - środowisk informacyjnych, 96
- organizowanie, 34
  - informacji, 92
  - map witryn, 339
- osadzone
  - łącza, 88
  - metadane, 88

## P

- paradoks aktywnego menedżera, 295
- personalizacja, 177
- pierścienie synonimów, 231
- plan
  - projektu, 322
  - przestrzenny, 67
- platforma multimedialna, 27
- poczucie miejsca, 55
- podejście góra-dół, 298
- podwitryny, 161
- pole wyszukiwania, 217
- polihierarchia, 256
- polityka wewnętrzna, 95
- pomoce wyszukiwania, 87
- poprawa elastyczności, 158
- porządek elementów, 60
- poszukiwanie informacji, 52
- potrzeby informacyjne, 48, 52
- prezentacje, 323
- prezentowanie wyników, 202
- problemy, 17, 22
  - krytyczne, 299
- proces
  - rozwoju architektury informacji, 265
  - wartościowania, 359
- produkty pracy, 305
- projekt systemu nawigacji, 266, 299
- projektowanie, 266, 362
  - etykiet, 135
  - hierarchii, 107
  - interfejsu wyszukiwania, 216
  - pod kątem wyszukiwania, 45
  - pod kątem zrozumienia, 55

prototyp, 310, 341  
o niskiej wierności, 346  
strony głównej, 343  
prototypy interaktywne, 364  
przeglądanie, 51, 53, 86, 224  
przeglądarka MeSH Browser, 245  
przewodniki, 87, 173  
stylu architektury informacji, 365

## R

ranking  
według ocen użytkowników, 211  
według opłaty za miejsce, 212  
według popularności, 210  
według trafności, 208  
raport strategii, 311  
reagowanie na wyniki, 214  
realizacja architektury informacji, 263  
reguły, 320  
rekrutacja uczestników, 285  
relacja  
asocjacyjna, 240  
hierarchiczna, 240, 252  
równoważności, 240, 251  
semantyczna, 251  
skojarzeniowa, 252  
rodzaje  
etykiet, 124  
prototypów, 345  
systemów nawigacji, 154  
tezaurusów, 246  
role, 321  
rotacja haseł, 173  
rozszerzalność, 64  
rozwiązywanie problemów, 17, 22  
rozwijanie strategii, 301  
rytm, 61

## S

scenariusze, 308  
schematy  
alfabetyczne, 97  
chronologiczne, 98  
geograficzne, 98  
hybrydowe, 104  
organizacji, 96  
bazujące na metaforach, 103

bazujące na odbiorcach, 102  
niejednoznaczne, 99  
tematyczne, 100  
zadaniowe, 101  
sesje badania użytkowników, 287  
skorowidze, 87, 170  
słownictwo, 360  
słowniki zarządzane, 142, 201  
sortowanie  
alfabetyczne, 207  
kart, 288  
według chronologii, 208  
spotkania  
badawcze, 269  
dotyczące technologii informatycznych, 271  
na temat zarządzania treścią, 270  
zespołu strategicznego, 270  
spójne systemy organizacji, 116  
standardy tezaurusów, 249  
strategia architektury informacji, 298  
strefy wyszukiwania, 88, 188  
strony  
docelowe, 190  
nawigacyjne, 190  
struktura, 43, 60, 67  
organizacji, 105  
organizacyjna Disneylandu, 70  
parków Disneyland, 71  
strukturyzacja, 34  
studia przypadków, 310  
swobodne tagowanie, 114  
system zarządzania treścią, CMS, 112  
systemy  
etykietowania, 80, 86, 95, 119, 144, 298  
analiza zawartości, 144  
autorzy zawartości, 144  
dostrajanie, 151  
ekspersi dziedzinowi, 145  
modyfikowanie, 151  
przedstawiciele użytkowników, 145  
użytkownicy, 146, 149  
klasyfikacji, 93, 236  
nawigacji, 80, 86, 153  
globalne, 160  
lokalne, 87, 161  
ogólne, 87  
uzupełniające, 168  
wbudowane, 160  
zaawansowane, 177



- organizacji, 80, 86, 91, 298
  - schematy organizacyjne, 96
  - struktury organizacyjne, 96
- wyszukiwania, 80, 86, 183
  - anatomia, 187
- szablony, 321
- szachy
  - Deep Green, 38
  - GNU Chess, 39
- szczegółowość terminów, 255
- szkic
  - konceptyjny, 317
  - projektowy, 362
- sztuka, 35

## Ś

- środowisko informacyjne, 138

## T

- tabela
  - mapowania zawartości, 351
  - połączeń obiektów zawartości, 359
- temat, 275
- termin
  - powiązany, 241
  - preferowany, 241, 251, 253
  - szerszy, 241
  - węższy, 241
  - zastępczy, 241, 251
- testy użytkowników, 292
- tezaurus, 89, 142, 201, 239, 321
  - indeksowania, 247
  - klasyczny, 247
  - wyszukiwania, 248
- treści, 88
- tworzenie
  - diagramów architektury informacji, 328
  - dokumentacji, 327
  - indeksu, 194
  - miejsc, 157
  - prototypów, 347
  - systemów etykietowania, 144
  - systemów organizacji, 116
- typ dokumentu, 275
- typologie, 63

## U

- usługi, 67
  - informacyjne, 15
- ustalanie podobieństwa dokumentu, 198
- UX, user experience, 155
- uzupełniające systemy nawigacji, 168
- użytkownicy, 43, 280

## W

- wartościowanie, 359
- wbudowane systemy nawigacji, 160
- wzwanie do działania, 214
- wizualizacja, 179
  - architektury informacji, 77
- własność, 42
- wrażenia użytkownika, UX, 155
- współczynniki precyzji i kompletności, 197
- wstępne prezentacje, 269
- wybór
  - informacji do indeksowania, 188
  - podzbioru wyników, 215
  - terminu, 254
- wydajność zawartości, 281
- wyniki wyszukiwania, 88
- wyposażenie, 67
- wyszukiwanie, 34, 45, 176, 196
  - badawcze, 49
  - informacji, 50
  - zaawansowane, 221
- wyświetlanie
  - dokumentów, 205
  - listy wyników, 207
- wywiady, 271, 287

## Z

- zaawansowane metody nawigacji, 177
- zadawanie pytań, 51
- zapisywanie wyszukiwania, 215
- zapytania kontekstowe, 272, 286
- zarządzane
  - słownictwo, 230
  - słowniki, 89
- zarządzanie, 34
  - treścią, 270
  - zawartością, 319

zasady  
  architektury informacji, 75  
  organizacji, 60  
zasoby, 321  
zawartość, 42, 273  
ziarnistość, 289  
zrozumienie, 55

## Ź

źródła systemów etykietowania, 138  
źródło, 275

# PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION



- 1. ZAREJESTRUJ SIĘ**
- 2. PREZENTUJ KSIĄŻKI**
- 3. ZBIERAJ PROWIZJĘ**

Zmień swoją stronę WWW  
w działający bankomat!

**Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!**

<http://program-partnerski.helion.pl>

GRUPA WYDAWNICZA

 **Helion SA**

## Architektura informacji – sztuka, która uczyni informację prawdziwie użyteczną!

W świecie, w którym potężne ilości informacji bombardują ludzię z wszystkich stron, organizacje stają przed bardzo poważnym wyzwaniem: muszą znaleźć sposób, aby dotrzeć ze swoim przekazem do odbiorcy, zyskać jego uwagę i spowodować, aby zrozumiał i zapamiętał prezentowane treści. Dodatkowym problemem jest różnorodność kanałów interakcji oraz urządzeń – utrzymanie zrozumiałości i spójności przekazu staje się jeszcze trudniejsze. W takim świecie znajomość zasad projektowania architektury informacji staje się nieodzowna.

Niniejsza książka jest przeznaczona dla wszystkich osób zaangażowanych w proces projektowania najróżniejszych przekazów informacji, szczególnie serwisów internetowych. Architektura informacji jest tu traktowana jako zbiór narzędzi i technik do obsługi trudnych problemów. Można tu znaleźć uniwersalne i ponadczasowe zasady organizacji informacji, narzędzia i techniki, które zdały próbę czasu i nie zależą od konkretnych technologii czy producentów. Dzięki praktycznemu podejściu ta książka przyda się każdemu, kto odpowiada za zdefiniowanie sposobu działania produktów interaktywnych.

W tej książce znajdziesz:

- przegląd zagadnień dotyczących architektury informacji
- opis komponentów architektury informacji i powiązań między nimi
- metodykę organizacji witryn, systemy nawigacji, wyszukiwania i etykietowania stron
- opis metod poprawy komfortu użytkownika serwisu
- wskazówki dotyczące metodologii definiowania kierunku i zakresu architektury informacyjnej

**Louis Rosenfeld** – odegrał znaczącą rolę w organizowaniu pierwszych trzech konferencji poświęconych architekturze informacji. Bierze aktywny udział w różnych konferencjach poświęconych projektowaniu w środowiskach sieciowych.

**Peter Morville** – jest twórcą podstaw wiedzy o architekturze informacji i wykładowcą na Uniwersytecie Michigan. Często zabiera głos na różnych międzynarodowych konferencjach.

**Jorge Arango** – jest architektem informacji z ogromnym doświadczeniem w projektowaniu produktów cyfrowych i usług, prezesem Information Architecture Institute i redaktorem naczelnym magazynu „Boxes and Arrows”.

			
księgarnia internetowa		Helion SA	
	<a href="http://helion.pl">http://helion.pl</a>	ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice tel.: 32 230 98 63 e-mail: <a href="mailto:helion@helion.pl">helion@helion.pl</a> <a href="http://helion.pl">http://helion.pl</a>	
zamówienia telefoniczne			
	<b>0 801 339900</b>	Sprawdź najnowsze promocje: ● <a href="http://helion.pl/promocje">http://helion.pl/promocje</a> Książki najchętniej czytane: ● <a href="http://helion.pl/bestsellery">http://helion.pl/bestsellery</a> Zamów informacje o nowościach: ● <a href="http://helion.pl/nowości">http://helion.pl/nowości</a>	
	<b>0 601 339900</b>	ISBN 978-83-283-3031-3	
Informatyka w najlepszym wydaniu		 9 788328 330313	
		cena: 69,00 zł	

