

E-learning w EDUKACJI

*Jak stworzyć multimedialną
i w pełni interaktywną treść dydaktyczną*



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.

Recenzent naukowy: prof. Tadeusz Grabiński
Redaktor prowadzący: Joanna Łotocka
Projekt okładki: Urszula Buczkowska
Skład: Ewa Galczak

Fotografia na okładce została wykorzystana za zgodą Shutterstock.

Wydawnictwo HELION
ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63
e-mail: 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?nasyed>
Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

ISBN: 978-83-246-3408-8

Copyright © Helion 2012

Printed in Poland.

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

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

Rozdział 1. Wprowadzenie do e-learningu	5
Modele kształcenia z wykorzystaniem e-learningu	10
Nauczanie komplementarne — blended learning	12
Formy e-learningu	14
Technologie Web 2.0 a e-learning	15
Klasy systemów e-learningowych	17
Struktura platform e-learningowych	21
Architektura systemów e-learningowych	23
Wady i zalety e-learningu	24
Rozdział 2. Technologie Web 2.0 wspierające systemy e-learningowe	26
Web 2.0 narzędziem edukacyjnym	28
Webcasty, podcasty, screencasty	34
Społeczności i ich zastosowanie w e-learningu	36
Aplikacje Google wspomagające proces dydaktyczny	45
E-portfolio	59
Mind mapping — mapy myśli	60
Rozdział 3. Treść szkoleniowa — narzędzia e-learningu	66
Przegląd narzędzi open source służących do tworzenia treści e-kursów	68
Narzędzia do edycji multimedialnych na potrzeby e-kursu	86
Interaktywne materiały dydaktyczne	95
Przegląd wybranych platform e-learningowych	108
Porównanie wybranych platform e-learningowych	111
Rozdział 4. Moodle — platforma e-learningowa	112
Instalacja systemu Moodle	112
Rozpoczynanie pracy z systemem	121
Zarządzanie użytkownikami serwisu przez administratora	125
Projektowanie e-kursu	139

4	Rozdział 5. Moduły i rozszerzenia systemu Moodle	221
	Zarządzanie użytkownikami systemu	221
	Oceny	228
	Lokalizacja serwera Moodle	229
	Ustawienia językowe	230
	Moduły	232
	Ochrona	236
	Wygląd	240
	Strona główna	244
	Serwer	245
	Networking	249
	Raporty	249
	Inne	252
	Nowe tematy graficzne w systemie	252
	Nowe bloki i moduły w systemie Moodle	255
	Rozdział 6. Efektywność e-learningu	288
	Pozafinansowa efektywność kształcenia	288
	Ekonomiczny aspekt wdrożenia e-learningu	292
	Zakończenie	297
	Zasoby e-learningowe w internecie	298
	Słownik terminów	299
	Bibliografia	301
	Netografia	303
	Skorowidz	304

Technologie Web 2.0 wspierające systemy e-learningowe

Utworzenie specyfikacji języka HTML przez Tima Bernersa-Lee i udostępnienie pierwszych stron WWW przyczyniło się do zmiany roli internetu, który z medium komunikacyjnego stał się także narzędziem do publikowania informacji. Dynamiczny rozwój technologii webowych spowodował, iż obecnie nie jest problemem publikowanie własnych treści w postaci bloga albo złożonego serwisu WWW czy dokonywanie płatności online. Kolejnym krokiem w rozwoju technologii umożliwiających łatwe publikowanie treści w internecie jest tzw. Web 2.0. Pojęciem tym przyjęło się określać serwisy internetowe, w których funkcjonowaniu główną rolę odgrywają czynni użytkownicy. Użytkownicy ci rejestrują się w serwisie, generują treść w postaci wypowiedzi na forum czy wpisów w blogach tematycznych, dzielą się zdjęciami czy materiałami filmowymi, a także publikują własne poradniki czy encyklopedie sieciowe z informacjami. To od tworzącej się społeczności użytkowników zależy, czy serwis będzie dalej funkcjonował, rozwijał się oraz czy będzie postrzegany jako wartościowe miejsce w sieci. Oczywiście sami twórcy portalu muszą dbać o jego zawartość i dodawać własne treści, a także funkcjonalności ułatwiające interakcję i generowanie nowych materiałów oraz mechanizmy pozwalające na rozwój społeczności budującej się wokół przedsięwzięcia internetowego. Oto rozwiązania ilustrujące możliwości technologii Web 2.0, które można uznać za wiodące:

- **Flickr** (<http://www.flickr.com>) — serwis służący do gromadzenia oraz publikowania online zdjęć, które dodatkowo mogą być komentowane przez innych użytkowników serwisu czy opisywane słowami kluczowymi (tagami).
- **Wikipedia** (<http://www.wikipedia.org>) — internetowa encyklopedia, której wpisy mogą edytować praktycznie wszyscy użytkownicy. Obecnie projekt ten jest jedną z najczęściej odwiedzanych stron w internecie i jednym z najpopularniejszych źródeł informacji.
- **YouTube** (<http://www.youtube.com>) — portal, w którym użytkownicy mogą w prosty sposób zamieszczać i oglądać swoje filmy wideo. W serwisie powstały kanały tematyczne mające wiernych obserwatorów, którzy mogą komentować i oceniać filmy, a także linkować (i wklejać) je do swoich prywatnych serwisów internetowych.

Coraz więcej firm, instytucji i szkół ma konta na YouTube i przesyła tu filmy z wykładów, zajęć, konferencji czy seminariów.

- **Blogger** (<http://www.blogger.com>) — pierwszy darmowy system pozwalający na blogowanie, czyli pisanie własnego dziennika sieciowego (pamiętnika). Dzięki blogom setki tysięcy internautów mają okazję tworzyć w prosty sposób strony internetowe z wpisami dotyczącymi własnych przeżyć i przemyśleń, ale także i o innej tematyce, np. naukowej. Często blogi stają się narzędziem marketingowym i są pisane przez pracowników firmy w celu poprawienia jej komunikacji z klientami czy jej wizerunku. Blogger jest obecnie jednym z narzędzi sieciowych firmy Google.
- **Delicious** (<http://www.delicious.com>) — serwis pozwalający użytkownikom gromadzić i katalogować ulubione linki do często odwiedzanych stron WWW. Umożliwia wyszukiwanie adresów po wpisanych słowach kluczowych, a także przeglądanie odnośników dodanych przez użytkowników o podobnych zainteresowaniach.
- **Aplikacje sieciowe Google** (<http://www.google.com>), takie jak:
 - » bezpłatny serwis poczty elektronicznej Gmail (<http://mail.google.com>);
 - » interaktywne Mapy Google (<http://maps.google.com>);
 - » Google Dokumenty (<http://docs.google.com>) — edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, prezentacje multimedialne, program graficzny i formularz;
 - » Google Kalendarz (<http://www.google.com/calendar/>);
 - » Google Książki (<http://books.google.com>);
 - » Google Grupy dyskusyjne (<http://groups.google.pl>);
 - » Google Picasa (<http://picasa.google.com>) — aplikacja umożliwiająca organizowanie własnej kolekcji zdjęć i udostępnianie jej w internecie;
 - » Google Tłumacz (<http://translate.google.pl>) — jeden z najpopularniejszych tłumaczy online;
 - » Google Witryny (<http://www.google.com/sites/>) — aplikacja pozwalająca utworzyć własną witrynę internetową.
- **Digg** (<http://digg.com>) — serwis tworzony przez użytkowników, którzy gromadzą w nim linki do interesujących treści pojawiających się w internecie. Każdy z linków może zostać oceniony, skomentowany, a dodatkowo użytkownicy mogą głosować na interesujący ich zasób. Dzięki temu jest tworzony dynamicznie ranking linków wyświetlanych na stronie głównej serwisu.
- **LinkedIn** (<http://www.linkedin.com>) oraz **Facebook** (<http://www.facebook.com>) — serwisy społecznościowe dające swoim użytkownikom możliwość gromadzenia się w społeczności (ogólne bądź skierowane do konkretnych grup społecznych). Portale te oferują użytkownikowi wiele metod swobodnej komunikacji (fora dyskusyjne,

blogi, czaty), tworzenia list i grup znajomych (kontaktów), informowania o różnych osobistych wydarzeniach, a także korzystania z systemowych widżetów (aplikacji rozszerzających funkcjonalność portalu o tworzenie własnych reklam, gier, wtyczek do smartfonów, rozszerzeń dla serwisów WWW).

- **Twitter** (<http://www.twitter.com>) — mikroblogowy serwis społecznościowy, w którym zarejestrowani użytkownicy wysyłają krótkie wiadomości tekstowe (do 140 znaków). Informacja taka wyświetlana jest na stronie użytkownika i dociera do osób, które obserwują dany profil.
- **Last.fm** (<http://www.lastfm.pl>) — portal pełniący funkcję spersonalizowanego radia internetowego połączonego z systemem rekomendacji użytkowników. Serwis na podstawie zgromadzonych danych o ulubionych zespołach i wokalistach tworzy profile gustu użytkownika, sugerując mu podobną zawartość zgodną z jego upodobaniami.
- **Slideshare** (<http://www.slideshare.net>) — serwis zawierający prezentacje online wgrywane przez użytkowników. Wszystkie mogą być oglądane, oceniane, komentowane, zaś sami użytkownicy mogą tworzyć grupy zainteresowań dla danego zagadnienia czy tematyki. Dostęp do prezentacji jest możliwy po podaniu adresu URL i można je osadzać w innych serwisach internetowych.

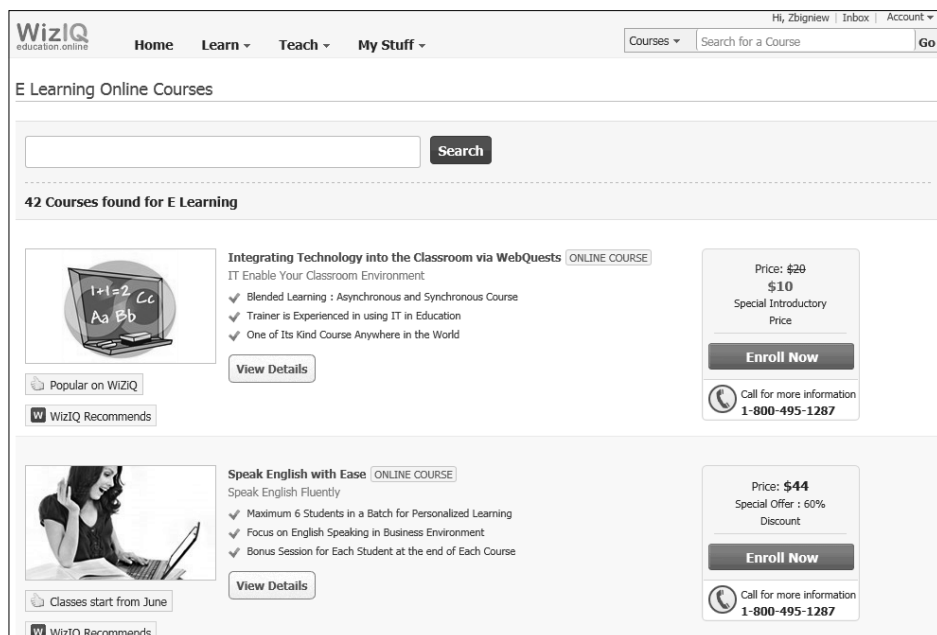
Serwisy Web 2.0 cechują się dużą dynamiką, wysokim poziomem interakcji oraz możliwością łączenia informacji publikowanych w różnych formach (np. tekstu bloga z osadzonym filmem z kanału YouTube, który dodatkowo można ocenić we wpisie na forum; notka jest opisywana słowami kluczowymi pobieranymi przez czytelników bloga dzięki kanałowi RSS).

Web 2.0 narzędziem edukacyjnym

Współpraca oraz interakcja pomiędzy użytkownikami posługującymi się narzędziami Web 2.0 istotnie zmienia podejście do zdalnego kształcenia. Pojawił się nowy termin *learning 2.0*, który oznacza uczestnictwo, współpracę oraz tworzenie treści edukacyjnej przez ucznia wykorzystującego narzędzia Web 2.0. Rozwiązania techniczne ograniczają wyobcowanie osoby uczącej się, gdyż nowe formy dynamicznej komunikacji i współpracy w ramach tworzących się społeczności sieciowych dają poczucie budowania w sposób interaktywny więzi pomiędzy osobami (grupami). Poniżej wymieniono zjawiska w dziedzinie działań edukacyjnych, do których warunki zapewnia technologia Web 2.0:

- **Współuczestnictwo**, które opiera się na narzędziach i portalach społecznościowych. Dzięki tym rozwiązaniom może być budowana e-społeczność uczniowska

w podmiocie edukacyjnym. Bazuje ona na zaadaptowanych odpowiednich rozwiązaniach informatycznych, takich jak system Elgg (<http://www.elgg.org>) umożliwiający utworzenie własnego serwisu społecznościowego czy WiZiQ (<http://www.wiziq.com>) będący systemem nauczania online z wieloma dostępnymi kursami e-learningowymi (rysunek 2.1). Zastosowanie w edukacji mogą też znaleźć serwisy polecające książki (<http://www.biblionetka.pl>) lub skupiające entuzjastów czytania (<http://www.shelfari.com>). Te nowoczesne serwisy internetowe mają ogromny potencjał edukacyjny zapewniający przede wszystkim dostęp do wiedzy.

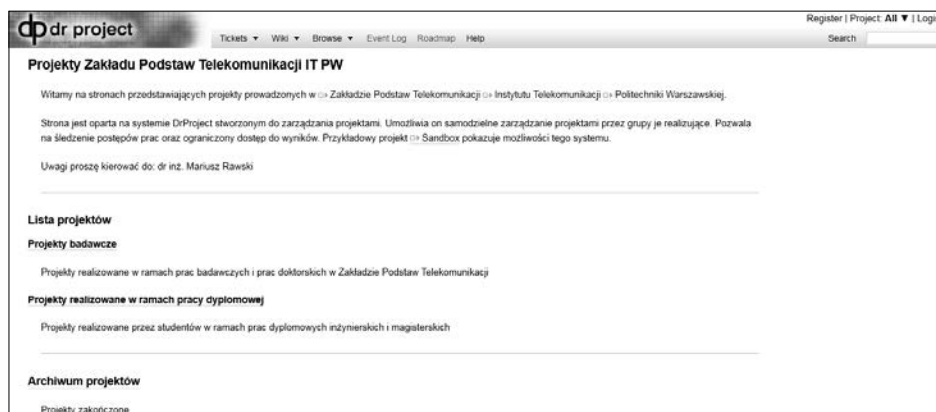


Rysunek 2.1. Strona serwisu WiZiQ z przykładowymi kursami e-learningowymi

Innymi rozwiązaniami, które odpowiadają za rozpropagowywanie istniejącego zaplecza edukacyjnego poprzez sieć Web 2.0, są kanały RSS (ang. *Really Simple Syndication*) przesyłające nagłówki interesujących odbiorcę wiadomości, ale także tzw. *social news* — serwisy służące do wzajemnego polecania sobie informacji (wspomniany wcześniej Digg i jego polska odmiana Wykop.pl). Współuczestnictwo to także społeczne tagowanie — ang. *folksonomy* — i kategoryzacja treści. Nazwa pochodzi od połączenia angielskich słów *folk* (ludzie) oraz *taxonomy* (zarządzanie klasyfikacją). W przypadku togowania użytkownik serwisu Web 2.0 opisuje dane zasoby słowami,

które uważa za najbardziej adekwatne (częstym zjawiskiem jest tzw. chmura tagów — *tag cloud*). W celach edukacyjnych można też wykorzystywać serwis Delicious, w którym użytkownicy gromadzą najciekawsze źródła internetowe.

- **Współpraca** z wykorzystaniem aplikacji wspomagających działania grupowe, czego najlepszym przykładem może być Wikipedia i wszelkie narzędzia internetowe umożliwiające tworzenie własnej encyklopedii wiedzy i pozwalające na zdalną pracę. Z jednej strony należy zauważyć, iż sama sieć jest medium zapewniającym łatwą komunikację dzięki takim usługom jak poczta elektroniczna, czat, forum dyskusyjne, telekonferencja i wideokonferencja (Skype). Z drugiej strony, wykorzystując narzędzia systemów wspomagających pracę grupową, należy posilkować się rozwiązaniami, które funkcjonują na podstawie strony WWW. Takie zintegrowane aplikacje są proste w obsłudze oraz usprawniają zarządzanie projektami, zadaniami i użytkownikami (a także są wyposażone w moduły specjalistyczne, takie jak: firma/szkoła, zadania, kalendarz, pliki, kontakty, forum, zasoby). Zastosowanie takiego systemu wydaje się dobre dla wszystkich potrzebujących ekonomicznego narzędzia do prostego koordynowania zadań niezależnie od miejsca, w którym się znajdują. Rozwiązanie tego typu pozwala podmiotowi edukacyjnemu lepiej funkcjonować, umożliwiając mu lepszą współpracę ze studentami podczas realizacji istotnych zadań, np. pisanie pracy dyplomowej. Grupa może wspólnie zajmować się projektem, analizować koncepcję lub wykonywać inne zadanie. Tego rodzaju praca jest odpowiednia tylko dla małych zespołów (od 4 do 6 studentów) i wymaga od wszystkich uczestników umiejętności korzystania ze współużytkowanego programu oraz systemu komunikacji. Przykładem takiego narzędzia jest program dr Project (rysunek 2.2), obecnie rozwijany przez programistów jako Pinax (<http://pinaxproject.com>).



Rysunek 2.2. Przykład zastosowania programu dr Project. Źródło: <https://projects.zpt.tele.pw.edu.pl>

- **Tworzenie treści**, wzajemne inspirowanie się w myśl teorii konstruktywizmu (mówi ona o tym, iż wiedza — indywidualny i subiektywny konstrukt — powstaje, gdy jednostka przyjmuje i przetwarza informacje w perspektywie własnych doświadczeń i w wyniku interakcji międzyludzkich). W ramach tego elementu uczniowie mogą udostępniać własne zdjęcia (w portalu Flickr), nagrania filmowe (w serwisie YouTube), pisać blogi czy publikować prezentacje multimedialne (w portalu Slideshare). W zakresie publikowania treści ciekawą opcją jest Prezi (<http://prezi.com>), aplikacja umożliwiająca tworzenie niebanalnych prezentacji innych niż te, do których przyzwyczaili nas programy typu Office. Prezentacje utworzone w Prezi nie są oparte na typowych slajdach (jak w programie PowerPoint), lecz są generowane na wielkim interaktywnym obszarze, po którym prowadzi nas program. Po szybkiej rejestracji można rozpocząć pracę nad prezentacją (opcja *New prez*), wykorzystując do tego panel nawigacyjny, który wyświetla się w lewym górnym rogu ekranu. Za jego pomocą użytkownik może: wstawiać filmy z YouTube, wstawiać własne grafiki, wykresy i zdjęcia (zapisane na lokalnym komputerze), dodawać kształty, linie, ramki oraz ustawiać predefiniowane motywy prezentacji i numerować slajdy (rysunek 2.3).



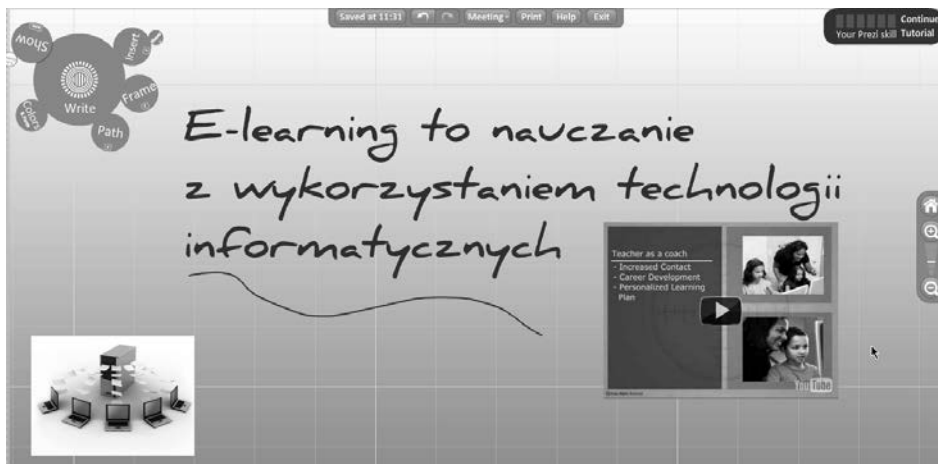
Rysunek 2.3. Fragment strony Prezi z panelem nawigacyjnym

Przygotowana prezentacja może zostać zapisana i udostępniona innym użytkownikom (po podaniu im adresu URL). Prezi to innowacyjny system do tworzenia prezentacji niewymagający instalacji na dysku

twardym. Ma duże możliwości i zupełnie inną formę prezentowania treści (dynamicznej) w porównaniu chociażby z PowerPointem. Wadą tego rozwiązania może być jednak brak opcji dodawania tła muzycznego do slajdów i niemożność automatycznego odtwarzania przygotowanych pokazów (rysunek 2.4).

Warto dodać, iż Prezi posiada wersję Desktop do instalowania na komputerze PC (a także MAC) z możliwością pracy offline. Instalacja oprogramowania wymaga założenia konta w serwisie (<http://prezi.com/profile/signup/edu/>) oraz zainstalowania programu Adobe Air (ang. *Adobe Integrated Runtime*).

- **Wykorzystanie darmowych aplikacji**, oprogramowania *open source* i edukacyjnych zasobów otwartych (ang. *open e-learning*). Internet pełen jest darmowych programów,



Rysunek 2.4. Przykładowa prezentacja w programie Prezi

które dorównują funkcjonalnością oprogramowaniu komercyjnemu. Nikogo nie dziwi powszechność przeglądarki Firefox, pakietu biurowego OpenOffice lub LibreOffice, programu Audacity, Skype'a czy systemu operacyjnego Linux. Dostęp do darmowych aplikacji webowych sprawia coraz częściej, że użytkownicy mogą przetwarzać swoje dane w tzw. chmurze obliczeniowej (której dobrym przykładem są aplikacje i witryny Google pozwalające przenieść dokumenty, kontakty, pocztę i wiadomości do sieci). Ważnym czynnikiem decydującym o skali wykorzystania Web 2.0 w edukacji jest także udostępnianie przez szkoły wyższe i uniwersytety za darmo materiałów i kursów e-learningowych w internecie. Każda taka inicjatywa pokazuje, iż rozwój otwartych baz wiedzy obejmuje również zasoby i technologie e-learningu. Takie działania zwiększają dynamikę jego rozwoju, a także dostęp do otwartych:

- » źródeł zasobów, repozytoriów, metadanych;
- » e-contentu — materiałów, treści, zasobów edukacyjnych;
- » narzędzi, usług i systemów e-learningowych.

W ramach ruchu otwartych zasobów edukacyjnych wiele instytucji edukacyjnych oraz uczelni udostępniło swoje repozytoria szkoleniowe w internecie, pokazując w ten sposób, iż nauczanie to coś więcej niż dostarczanie treści. Poniżej zostały podane najlepsze przykłady zastosowania idei *open e-learningu*, w której zasadniczym czynnikiem sukcesu jest współudział w przekazie wiedzy.

- » OpenLearn — The Open University, <http://openlearn.open.ac.uk> — zawiera wiele darmowych e-kursów (od historii, przez prawo, aż po informatykę i matema-

tykę) prezentowanych na platformie Moodle. Projekt realizowany przez otwarty uniwersytet w Wielkiej Brytanii.

- » UC Berkeley Webcast, <http://webcast.berkeley.edu/> oraz <http://video.google.com/ucberkeley.html> — materiały audio i wideo Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley.
- » Open Learning Initiative, <http://oli.web.cmu.edu/openlearning/> — szkolenia z inżynierii, reguł wnioskowania, chemii i innych dziedzin opracowane przez Carnegie Mellon University.
- » MIT OpenCourseWare, <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/web/home/home/index.htm> — darmowe szkolenia z MIT-u tematycznie ukierunkowane na nauki ścisłe (choć są też kursy z historii czy nauk społecznych).
- » BBC Learning, <http://www.bbc.co.uk/learning/> — szkolenia zawierające wiele multimediów, materiałów wideo.
- » Open Yale, <http://oyc.yale.edu/courselist/> — serwis Uniwersytetu Yale jest przykładem tego, że uczelnie mogą wykorzystać nowe technologie w profesjonalnym przekazywaniu wiedzy oraz budowaniu swojej marki.
- » MIT World, <http://mitworld.mit.edu/browse/> — ma w swoich zasobach wykłady online naukowców prowadzących niegdyś zajęcia dla MIT-u.
- » Project Gutenberg, [http://www.gutenberg.org/wiki/Main_Page/](http://www.gutenberg.org/wiki/Main_Page) — serwis z darmowymi książkami do pobrania w wersji elektronicznej.
- » Utah State University OpenCourseWare, <http://ocw.usu.edu/front-page/> — szkolenia udostępnione przez uniwersytet w Utah zawierające multimedialne wykłady.
- » Wikibooks, <http://wikibooks.org> — projekt biblioteki wolnych podręczników w różnych językach. Polska część projektu ma ponad 4000 modułów.
- » W3Schools, <http://w3schools.com> — serwis zawiera darmowe szkolenia dla web-developerów.
- » Khan Academy, <http://www.khanacademy.org> — jest to doskonały przykład wykorzystania prostych i funkcjonalnych narzędzi internetowych, które wspierają edukację. Serwis powstał w 2004 roku, kiedy jego twórca Salman Khan zamieścił w serwisie YouTube kilka filmów edukacyjnych z matematyki (10 – 15-minutowych, opatrzonych komentarzem) adresowanych do kuzynów. Popularność tych filmów oraz duże zainteresowanie nimi zainspirowały Khana do utworzenia serwisu edukacyjnego, który obecnie zawiera ponad 1800 filmów z różnych dziedzin udostępnianych bezpłatnie.
- » OAZE, <http://oaze.edu.pl> — Otwarte Akademickie Zasoby Edukacyjne — internetowa baza linków do otwartych zasobów edukacyjnych tworzona przez polską społeczność użytkowników internetu.

Idea otwartego oprogramowania, a także materiałów dostępnych za darmo ma coraz większe znaczenie, zachęcając do dalszego dzielenia się wiedzą i współużytkowania treści edukacyjnych.

- Większa **mobilność** w dostępie do informacji, danych i wiedzy (niezależność od miejsca i czasu). Serwisy e-learningowe coraz częściej dostosowywane są pod kątem przesyłania i publikowania treści w urządzeniach mobilnych, takich jak telefon GSM, smartfon, tablet. Taka forma nauczania jest nazywana m-learningiem (ang. *mobile learning*) i stosuje się ją głównie jako komponent wspierający kształcenie (np. aplikacje wspomagające uczenie się języków obcych) bądź popularyzujący wiedzę (programy umożliwiające przeszukiwanie katalogów w bibliotece sieciowej). Zastosowanie elementów Web 2.0 w istniejących systemach e-learningowych wspiera proces wymiany materiałów i przekazywania wiedzy, a także ułatwia budowanie społeczności edukacyjnej.

Webcasty, podcasty, screencasty

Dzięki modelom kształcenia nieformalnego — nie poprzez studia czy zorganizowane szkolenia — pracownicy (jak i studenci) wykorzystują w podnoszeniu swoich kwalifikacji sieci społeczne, a także webinaria czy podcasting. Technologie te stymulują kreatywność, współpracę, współuczestniczenie i współdzielenie zasobów przez użytkowników portali internetowych. W nieformalnym kształceniu członkowie grupy sami budują własną społeczność zgromadzoną wokół wspólnych zainteresowań, niejednokrotnie ukierunkowując pogłębianie swojej wiedzy i starając się, by istniała formuła wielokierunkowej komunikacji (na poziomie użytkownik – użytkownik) na przykład w ramach portalu wiedzy.

Często uczestnicy takich systemów zostawiają w nich swoje dane, tworzą profile, uruchamiają blogi technologiczne, biorą udział w badaniach ankietowych, wspierają sieciowe inicjatywy oraz tworzą grupy zainteresowań i wsparcia dotyczące wspólnych pasji i pojawiających się problemów. Coraz bardziej rozbudowane profesjonalne sieci społeczne (w tym i serwisy społecznościowe) pozwalają nie tylko na podanie podstawowych danych (jeżeli taka jest wola członka tego typu grupy), ale także na przykład na określenie gustów czytelniczych, opisanie odwiedzonych w podróży miejsc czy doświadczeń zawodowych itp. Te i podobne informacje pozwalają na coraz lepsze opisanie swojej osoby — wręcz zdefiniowanie się w sieci — a przez to na przykład na uzyskanie większych szans rekrutacyjnych na rynku pracy lub sprawniejsze znajdowanie osób o podobnych zainteresowaniach zawodowych czy pozazawodowych. Jest to korzystne zarówno bezpośrednio dla osoby używającej takiego systemu, jak i dla innych użytkowników — dzięki temu w ramach kursu e-learningowego można choćby budować markę edukacyjną lub two-

rzyć profil czy grupy zainteresowań. Działania takie wiązą się z zawodowym wykorzystaniem internetu, a także z prywatnym korzystaniem z sieci — wiele wyszukiwanych informacji przydaje się użytkownikowi w pogłębianiu wiedzy. Najprostszym rozwiązaniem promującym zdobywanie wiedzy przez internet i wykorzystującym technologię RSS (ang. *Really Simple Syndication*) jest podcast, czyli forma dźwiękowej lub filmowej publikacji internetowej w postaci regularnych odcinków.

Podcast i jego pochodne (**webcast** — transmisja i prezentacja wideo; **screencast** — film instruktażowy ze zdarzenia prezentowanego na ekranie komputera; **vodcast** — publikacja filmowa) mogą być zamieszczane i prezentowane jako nieformalny blog technologiczny, kurs językowy czy profesjonalna audycja radiowa. Dzięki zastosowaniu tych technologii użytkownicy serwisu mogą subskrybować audycje i być automatycznie powiadamiani o nowych odcinkach. Uczelnia w Berkeley i Uniwersytet Stanforda udostępniają w formie podcastów wybrane wykłady, muzykę i audycje radia studenckiego. Jednym z wartościowszych podcastów jest TED Talks (<http://www.ted.com>, *Technology, Entertainment and Design*), czyli zapisy wystąpień konferencyjnych największych myślicieli, naukowców, biznesmenów czy ikon popkultury, którzy dzielą się swoimi doświadczeniami, wiedzą i prognozami (rysunek 2.5).

The screenshot shows the TED website interface. At the top, there's a navigation menu with links like 'Themes', 'Speakers', 'Talks', and 'Translations'. Below this, a video player displays a talk by Marcin Jakubowski. The video frame shows various mechanical prototypes on a grid background. To the right of the video player, there's a sidebar with text about the talk, including a description of the project, translation information, and a section about Marcin Jakubowski. The video player controls at the bottom include a play button, a progress bar, and a subtitle dropdown menu set to 'Polish'.

TED Ideas worth spreading

Themes	TED Conferences	TED Conversations NEW	About TED
Speakers	TEDx Events	TED Community	TED Blog
Talks	TED Prize		TED Initiatives
Translations	TED Fellows		

Q Search

TALKS | IN LESS THAN 6 MINUTES

Marcin Jakubowski: Otwarte źródło projektów dla cywilizacji

TED2011, Filmed Mar 2011; Posted Apr 2011

Mamy już prototypy 8 z 50 maszyn.

About this talk [Open interactive transcript »](#)

Dzięki wiki i cyfrowym narzędziom, TED Fellow Marcin Jakubowski tworzy bazę projektów open source, na podstawie których każdy, całkiem od zera, będzie w stanie zbudować 50 maszyn rolniczych, takich jak ciągnik czy kombajn. A to tylko pierwszy krok w tworzeniu zestawu instrukcji do wybudowania samowystarczalnego miasteczka. (koszt początkowy: 10 tys dolarów)

Translated into Polish by Kinga Skorupska
Reviewed by Wojciech Borucki
Comments? Please email the translators above.

[More talks translated into Polish »](#)

About Marcin Jakubowski

Marcin Jakubowski is open-sourcing a set of blueprints for 50 farming tools that can be built cheaply from scratch. Call it a "civilization starter kit." Full bio and more links

What to watch next

Rysunek 2.5. Strona serwisu TED

W przeciwieństwie do webinarów podcasty czy screencasty nie wymagają od subskrybentów aktywności (poza kliknięciem i obejrzeniem lub wysłuchaniem audycji). Webinarium, będące swego rodzaju internetowym seminarium — konferencją online — zakłada i umożliwia obustronną interakcję między prowadzącymi a uczestnikami z wykorzystaniem wirtualnych narzędzi. Webinaria w porównaniu z konferencjami czy seminariami mają zazwyczaj szczegółowo określoną tematykę. Osoba prowadząca jest praktykiem, co gwarantuje odpowiedzi nawet na najbardziej oryginalne pytania. Dużym plusem jest również to, że prezentacje z webinarów są zazwyczaj dostępne po ich zakończeniu, co pozwala wrócić do omawianych zagadnień (rysunek 2.6).



Rysunek 2.6. Przykład zapisanej prezentacji z webinarium

Ważnym czynnikiem w przypadku wszystkich powyższych elementów Web 2.0 stosowanych w e-learningu jest sposób ich działania. Aby móc być uczestnikiem tych aktywności, nie trzeba instalować jakiegokolwiek oprogramowania na komputerze, gdyż wszystko odbywa się za pośrednictwem przeglądarki internetowej.

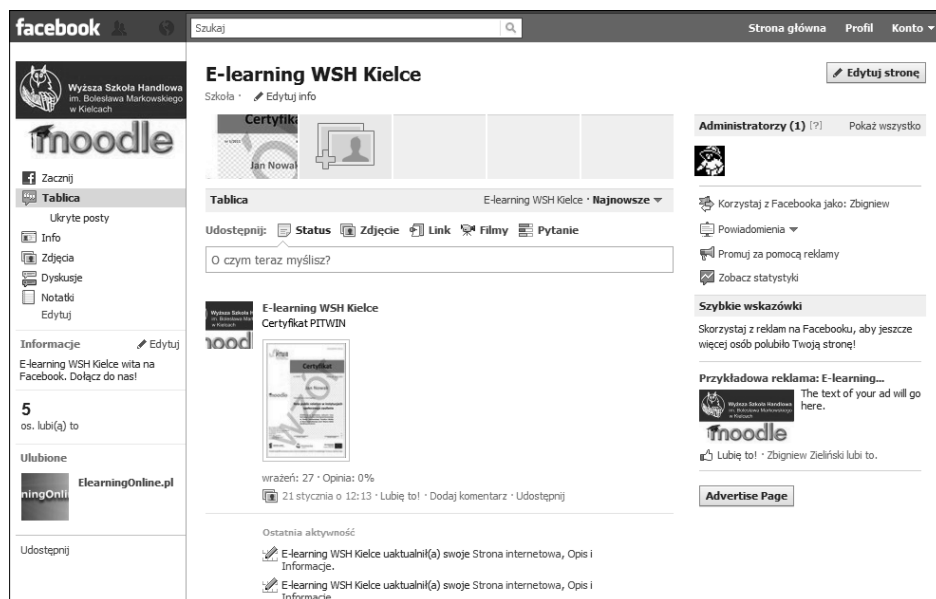
Spółeczności i ich rola w e-learningu

Kształcenie społecznościowe opiera się w swym założeniu na użyciu serwisów społecznościowych, czyli grupy aplikacji sieciowych służących głównie do komunikowania się, informowania o swoich zainteresowaniach czy o wydarzeniach związanych z naszym życiem. Serwisy te mogą być wykorzystywane także jako narzędzia wspierające proces e-nauczania, pomagając nauczycielowi motywować uczestników szkolenia online. Problemem e-learningu jest współpraca uczestników szkolenia, a także

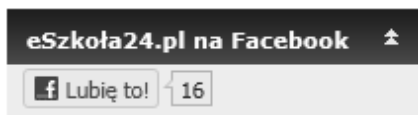
sposób motywowania studentów do dalszego uczenia się w duchu systematyczności i ciąglego zaangażowania. Rozwiązaniem może być wykorzystanie portali społecznościowych, takich jak Facebook (<http://www.facebook.com>), serwisów YouTube (<http://www.youtube.com>), Slideshare (<http://www.slideshare.net>), Ututi (<http://www.ututi.com>) czy wirtualnego świata Second Life (<http://www.secondlife.com>).

Facebook (<http://www.facebook.com>)

Facebook jest aplikacją sieciową, która zarejestrowanemu użytkownikowi umożliwia poznanie nowych osób oraz — co ważne — ułatwia publikowanie i udostępnianie treści całej sieci kontaktów, jakie ma dana osoba. Serwis pozwala opisać siebie, swoje zainteresowania, a także generuje powiązania, w ramach których możemy się komunikować i tworzyć grupy osób zorientowane wokół konkretnych wydarzeń. Narzędzia Facebooka można zaadaptować na potrzeby własnej instytucji edukacyjnej, gdyż strona firmowa może mieć dowiązanie do profilu w serwisie społecznościowym, który jest prowadzony wspólnie ze studentami. Aplikacja Tablica może stać się odpowiednikiem tablicy z ogłoszeniami, na której uczniowie wpisują własne informacje lub omawiają przeprowadzone wcześniej przez nauczyciela zajęcia (rysunek 2.7). Taka forma komunikacji i interakcji staje się naturalną promocją portalu e-learningowego i pozwala utrzymać częstsze relacje między nauczycielem a studentami (nauczyciel staje się mentorem moderującym pracę grupy uczestników szkolenia za pomocą narzędzia społecznościowego).



Rysunek 2.7. Aplikacja Tablica serwisu Facebook



Rysunek 2.8. Fragment ekranu serwisu Moodle z zaimplementowanym przyciskiem Facebooka *Lubię to!*

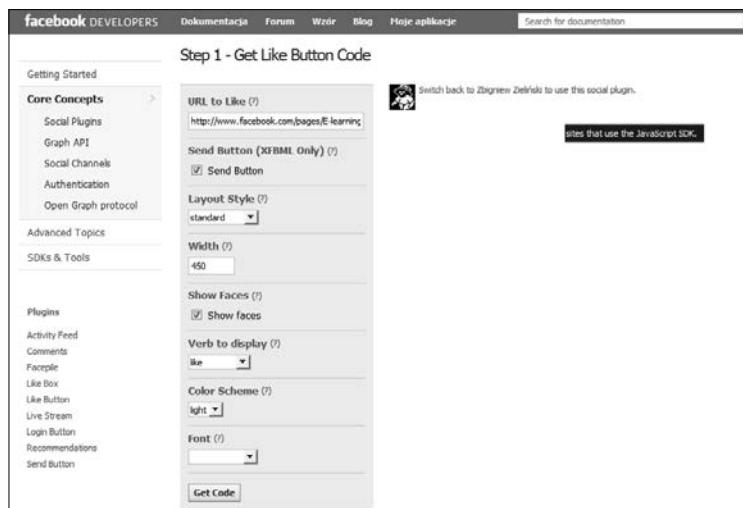
Po przygotowaniu profilu w serwisie Facebook należy wygenerować kod, który po dodaniu go do promowanego serwisu e-learningowego (czy firmowej strony podmiotu edukacyjnego) wyświetli przycisk *Lubię to!* (rysunek 2.8).

W tym celu w profilu w Facebooku klikamy opcję *Zaczynij*, a następnie przycisk *Dodaj pole „Lubię to”* (rysunek 2.9).



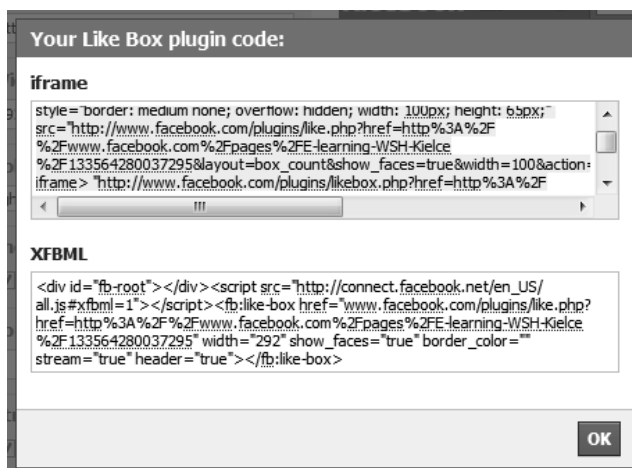
Rysunek 2.9. Rozpoczęcie procedury dodawania przycisku *Lubię to!*

Zostajemy przełączeni na stronę *Facebook developers*, gdzie można wygenerować kod przycisku (*Like Box*, *Like Button*, *Live Stream*, *Login Button*, *Recommendation* — w zależności od wymagań), który należy zamieścić na stronie (rysunek 2.10).



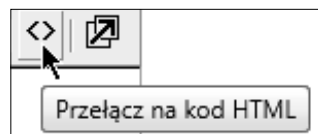
Rysunek 2.10. Ustalanie wyglądu przycisku *Lubię to!*

Kliknięcie w przycisk *Get Code* powoduje wyświetlenie w oknie skryptu, który należy skopiować i wkleić w kod własnej strony internetowej bądź serwisu e-learningowego. W przypadku Moodle należy skopiować kod z sekcji *iframe* (rysunek 2.11).



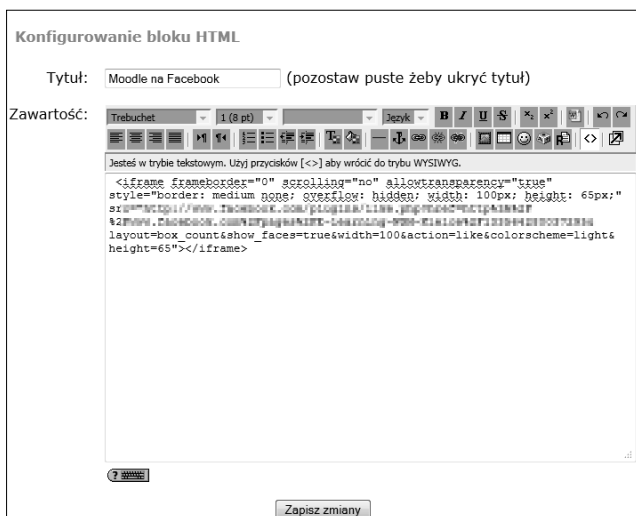
Rysunek 2.11. Wygenerowany kod gotowy do wklejenia na docelową stronę serwisu e-learningowego

Następnie w systemie e-learningowym Moodle, logując się jako administrator, włączamy tryb edycji (przycisk w prawym górnym rogu *Włącz tryb edycji*) i dodajemy nowy blok HTML. Wpisujemy nazwę bloku i przełączamy edytor w tryb kodu HTML (rysunek 2.12).



Rysunek 2.12. Fragment ekranu edytora HTML systemu Moodle

W trybie HTML wklejamy skrypt skopiowany ze strony Facebooka. Po zapisaniu zmian blok jest odpowiednio skonfigurowany. Teraz należy jedynie poinformować użytkowników serwisu o nowym profilu w serwisie społecznościowym i rozpocząć kampanię marketingową w społeczności edukacyjnej (rysunek 2.13).



Rysunek 2.13. Kod z serwisu Facebook wklejony do strony HTML Moodle

Warto dodać, iż Facebook uruchomił własną platformę e-learningową **CourseFeed** (<http://coursefeed.com>), która zawiera darmowe kursy online. CourseFeed ma w swojej bazie wiele bezpłatnych szkoleń i jest dostępna dla zarejestrowanych użytkowników (rysunek 2.14).



Rysunek 2.14. Coursefeed — ekran jednego z dostępnych kursów e-learningowych

YouTube (<http://www.youtube.com>)

Wiele szkół wyższych uznało serwisy Web 2.0 za doskonałe medium służące reklamowaniu ich instytucji edukacyjnej. YouTube stał się miejscem w internecie, gdzie wiele osób zamieszcza swoje filmy, które są oceniane przez innych użytkowników. Serwis dostrzegły także uczelnie, które zaczęły wykorzystywać YouTube jako bezpłatny kanał telewizyjny służący do transmisji treści edukacyjnych. Dobrym przykładem jest Uniwersytet Kalifornijski w Berkeley, który jako pierwszy zaczął prowadzić własny kanał w YouTube (rysunek 2.15). Są w nim dostępne bezpłatne nagrania z wydarzeń, konferencji i wykładów akademickich, a długość zgromadzonego materiału przekroczyła już 300 godzin (ponad 1100 filmów i prezentacji multimedialnych).



Rysunek 2.15. Kanał Uniwersytetu Kalifornijskiego w serwisie YouTube

Narzędzia takie jak YouTube czy Slideshare ułatwiają współpracę i wymianę doświadczeń między jednostkami edukacyjnymi, ale także pozwalają przygotować szkolenie w ramach systemu e-learningowego (konkretne wykłady, animacje z doświadczeń czy prezentacje można zawrzeć w przygotowanym multimedialnym materiale dydaktycznym).

.LRN, 108

A

ADLI, 23

administrator

kopie bezpieczeństwa, 227, 228

lokalizacja serwera, 229

moduły, 232, 233

networking, 249

oceny, 228, 229

ochrona, 236, 237, 238, 239, 240

raporty, 249, 250, 251, 252

serwer, 245, 246, 247, 248, 249

strona główna, 244, 245

ustawienia językowe, 230, 231

wygląd systemu, 240, 241, 242, 243,

244, 252, 253, 254, 255

zadania, 221

zapomniane hasło, 286, 287

zarządzanie kursami, 224, 225, 226, 227

zarządzanie użytkownikami systemu,
221, 222, 223, 224

Advanced Distributed Learning

Initiative, *Patrz* ADLI

ankiety, 166, 167, 168

ATTLS, 167

COLLES, 167

zdarzenia krytyczne, 167

ATTLS, 167

ATutor, 108

Audacity, 94

audiokonferencja, 299

authorPOINT Lite, 90, 91

awatar, 299

B

bazy danych, 166, 168, 169, 170

BBC Learning, 33

BBS, 15

Berners-Lee, Tim, 26

blended learning, 12, 13, 14, 296, 300

Blogger, 27

blogi, 16

C

CamStudio, 86, 87

CBL, 14, 15

Certyfikat, moduł, 267, 268

chmura tagów, 30

Claroline, 108, 109

COLLES, 167

Computer Based Learning, *Patrz* CBL

ConversionThingy2, 279

Countdown, 262, 263

Course Lab, 76, 77

CourseFeed, 39, 40

cykl rozmuchiowania Gartnera, 7

czat, 166, 171, 299

D

Delicious, 27
 Didactor, 109
 Digg, 27
 Docebo, 109
 Dokeos, 109
 Dougiamas, Martin, 112
 dr Project, 30
 DragMath, moduł, 277

E

EclipseCrossword, 103, 104, 105, 106, 107
 efektywność nauczania, 288, 289, 291
 dydaktyczna, 291
 ekonomiczna, 291
 kryteria, 288, 289, 290
 eFront, 109
 e-kurs, 299
 e-learning, 5, 7, 299
 aspekt ekonomiczny, 292, 293, 294, 295, 296
 asynchroniczny, 8, 11
 efektywność, 288, 289, 290, 291
 elementy, 8
 formy, 14
 formy dystrybucji treści, 9
 internet, 8, 12
 klasy systemów, 17
 modele kształcenia, 10, 11, 12
 platformy, 18, 20, 108, 111, 301
 powstanie, 5
 rola nauczyciela, 8
 rozwój, 5, 6
 synchroniczny, 7, 8
 technologie Web 2.0, 15, 16, 17, 26, 28, 29, 32, 33, 34

treść szkoleniowa, 66
 tryby, 14
 wady i zalety, 24, 25
 e-learning suite,
 Patrz system zintegrowany
 eLearning XHTML editor, *Patrz* eXe
 Elgg, 29
 e-portfolio, 59, 60
 Mahara, 59, 60
 eXe, 68, 71, 72, 73, 74, 75, 76
 dodawanie kanału RSS, 72
 ekran programu, 68, 69, 70

F

Facebook, 27, 37, 38
 dodanie przycisku „Lubię to!”, 38, 39
 Facebook Live Stream Box, moduł, 274
 Flagcounter, 61, 64, 65
 Flash, 279
 Flickr, 26
 folksonomy, 29
 forum, 166, 172, 173

G

Gadwin PrintScreen, 87, 88
 Game, moduł, 274
 Gartnera, cykl rozdmuchiwania, 7
 głosowanie, 167, 173, 174
 Gmail, 27, 46
 wysyłanie wiadomości, 46, 47
 Google Maps API key, 262
 Google, aplikacje, 27, 45, 46
 Blogger, 58, 59
 Dokumenty, 27, 50
 Gmail, 27, 46, 47
 Grupy dyskusyjne, 27, 55, 56

Google, aplikacje
 iGoogle, 47
 Kalendarz, 27, 56
 Kreator formularzy, 51, 52, 53
 Książki, 27, 57
 Mapy, 27
 Picasa, 27, 48, 49
 Rysunek, 50
 Tłumacz, 27, 58
 Witryny, 27, 54, 55

H

Hot Potatoes, 95, 96, 102
 Hot Potatoes, moduł, 277, 278

I

iGoogle, 47
 Moodle Access, 47
 Moodle Announcements, 47
 Moodle Tutorials, 47
 ILIAS, 109, 110
 Interact, 110
 interaktywność, 299
 iSpring Free, 88, 89

J

JCloze, 98, 99
 JCross, 97, 98
 JMatch, 100
 JMix, 101
 Joomla!, moduł, 275
 JQuiz, 96

K

Khan Academy, 33
 Khan, Salman, 33

kopia bezpieczeństwa, 212, 213, 214,
 215, 216, 217, 218
 krzyżówki, tworzenie, 97, 98, 103, 104,
 105, 106, 107
 Książka, moduł, 266, 267
 kurs
 definiowanie bloków, 208, 209, 210, 211
 scenariusz, 146, 147, 148, 149, 150,
 151, 152
 składowe, 166, 167
 zasoby, 152, 153, 154, 155, 157, 158

L

LAMS, 110
 Last.fm, 28
 LCMS, 18, 19, 20, 23, 299
 LCS, 18, 19, 20, 23
 learning 2.0, 28
 Learning Content Management System,
Patrz LCMS
 Learning Management System, *Patrz* LMS
 lekcja, 167, 175, 176, 177, 178, 179, 180
 Life Communication System, *Patrz* LCS
 lifelong learning, 299
 Lightbox Gallery, moduł, 273, 274
 LinkedIn, 27
 LMS, 18, 19, 20, 23, 299
 Login-logout, 261

M

Mahara, 59, 60
 mapy myśli, *Patrz* mind mapping
 mashup, 61
 materiały, 66
 aktywizujące, 67
 dydaktyczne, 66

- informacyjne, 66
- sprawdzające, 67
- Media Player, moduł, 272
- MediaWiki, 16
- mentor, 299
- metody prezentacji, 146
 - interakcyjne, 147
 - oparte na hipertekście, 146
 - prezentacyjne, 146
 - z przewodnikiem, 146
- mind mapping, 60
 - Mind42, 60, 61
- Mind42, 60, 61
- MIT OpenCourseWare, 33
- MIT World, 33
- m-learning, 34, 281, 282
- modele kształcenia, 10, 11, 12
- MOO, 15
- Moodle, 112
 - administrator, 119, 120, 221
 - aktualizacje, 282, 283, 284, 285
 - ankiety, 166, 167, 168
 - bazy danych, 166, 168, 169, 170
 - blog, 123, 124
 - bloki, 255, 256, 257, 258, 259
 - czat, 166, 171
 - definiowanie bloków kursu, 208, 209, 210, 211
 - dodawanie etykiety, 156
 - flash, 279
 - forum, 166, 172, 173
 - głosowanie, 167, 173, 174
 - grupy, 136, 137, 138, 139
 - import zasobów kursu, 218, 219, 220
 - instalacja, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118
 - klucz dostępu, 144
 - kopie bezpieczeństwa, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 227, 228
 - kursy, 224, 225, 226, 227
 - lekcja, 167, 175, 176, 177, 178, 179, 180
 - lokalizacja serwera, 229
 - migracja z wersji 1.9 do 2.0.x, 279
 - moduły, 221, 232, 233, 255, 256, 257, 258, 259
 - monitorowanie aktywności
 - uczestników, 203, 204, 205, 206, 207, 208
 - networking, 249
 - notatnik, 124, 125
 - nowe pole w formularzu
 - rejestracyjnym, 134, 135
 - ocenianie uczestników, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 228, 229
 - ochrona, 236, 237, 238, 239, 240
 - panel administracyjny, 153
 - projektowanie kursu, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146
 - przypisywanie ról, 145, 146
 - quiz, 167, 181, 182, 183, 184, 185
 - raporty, 204, 205, 206, 207, 249, 250, 251, 252
 - reCAPTCHA, 128, 129, 130, 131
 - rejestracja, 121, 122
 - rozszerzenia, 221
 - scorm, 167, 186
 - serwer, 245, 246, 247, 248, 249
 - składowe kursu, 166, 167
 - słownik pojęć, 167, 186, 187, 188, 189, 190
 - strona główna, 244, 245
 - tryb edycji, 154, 155
 - ustawienia językowe, 230, 231
 - uwierzytelnianie z użyciem poczty, 127, 128

Moodle

- wiki, 167, 190, 191, 192, 193
- wstawianie grafiki, 159, 160
- wstawianie odnośników, 162, 163
- wstawianie tabel, 160, 161
- wygląd, 212, 240, 241, 242, 243, 244, 252, 253, 254, 255
- wyświetlanie katalogu plików, 165, 166
- zadania, 167, 193, 194, 195, 196, 197, 198
- zapomniane hasło, 286, 287
- zarządzanie użytkownikami, 125, 126, 127, 130, 131, 132, 133, 134, 221, 222, 223, 224
- zasoby, 152, 153, 154, 155, 157, 158
- zmiana domyślnej konfiguracji, 121
- zmiana profilu, 122, 123
- Most Active Users, 263, 264
- MS Live Services Plug-in for Moodle, 86
- MS Producer, 91, 92, 93, 94
- multimedialność, 299

N

nauczanie

- asynchroniczne, 299
- hybrydowe, *Patrz* blended learning
- komplementarne, 300, *Patrz* blended learning
- mieszane, *Patrz* blended learning
- synchroniczne, 300
- nauczyciel, rola, 8
- Netpublish, moduł, 273

O

- OAM, *Patrz* Office Add-in for Moodle
- OAZE, 33

- obiekty wiedzy wielokrotnego użytku, 24
- object repositories,

Patrz repozytoria obiektów

- Office Add-in for Moodle, 84, 85, 86
- OLAT, 110
- Online Users Google Map, 262
- open e-learning, 31, 32
- Open Learning Initiative, 33
- Open Yale, 33
- OpenLearn, 32

P

- Picasa, 48, 49
- Pinax, 30
- platformy e-learningowe, 18, 20, 108, 300
 - .LRN, 108
 - architektura, 23, 24
 - ATutor, 108
 - Claroline, 108, 109
 - Didactor, 109
 - Docebo, 109
 - Dokeos, 109
 - eFront, 109
 - ILIAS, 109, 110
 - Interact, 110
 - komercyjne, 20
 - LAMS, 110
 - Moodle, 112
 - OLAT, 110
 - open source, 20
 - porównanie, 111
 - Sakai, 110
 - struktura, 21, 22
 - WordCircle, 110
- Płatności.pl, moduł, 269
- podcasty, 16, 34, 35, 36

Poll Block, 260, 261
 PowerPoint, 67, 68
 Presenter, moduł, 269, 270
 Prezi, 31, 32
 Project Course Format, moduł, 276
 Project Gutenberg, 33

Q

Questionnaire, moduł, 270
 quiz, 167, 181, 182, 183, 184, 185

R

repozytoria obiektów, 24
 reusable learning objects, *Patrz* obiekty
 wiedzy wielokrotnego użytku
 ROI, 295, 296
 RSS, 16, 29, 72, 265, 266

S

Sakai, 110
 Scorm, Moodle, 167, 186
 SCORM, 23, 186, 300
 screencasty, 16, 34, 35, 36
 Second Life, 44, 45
 Sharable Content Object Reference
 Model, *Patrz* SCORM
 Shoutbox, 261, 262
 Simple Clock, 265
 Slideshare, 28, 42, 43
 Sloodle, moduł, 275, 276
 słownik pojęć, 167, 186, 187, 188, 189, 190
 social news, 29
 społecznościowe, serwisy, 16, 36, 37
 SWE, format, 68
 System Zarządzania Komunikacją

Synchroniczną, *Patrz* LCS
 System Zarządzania Szkoleniami,
 Patrz LMS
 System Zarządzania Zawartością
 Szkoleniową, *Patrz* LCMS
 system zintegrowany, 23
 systemy pracy grupowej, 16

T

tag cloud, *Patrz* chmura tagów
 TED Talks, 35
 The Masher, 102
 Timestat, 264
 treść szkoleniowa, 300
 Twitter, 28

U

UC Berkeley Webcast, 33
 Utah State University
 OpenCourseWare, 33
 Ututi, 43, 44

W

W3Schools, 33
 WAMP, 112, 113
 WBL, 15
 WBTEpress Free Moodle, 77, 78
 Web 2.0, 15, 16, 17, 26, 28, 29, 32, 33, 34
 Web Based Learning, *Patrz* WBL
 webcasty, 16, 34, 35, 36
 wideokonferencja, 300
 wiki, 167, 190, 191, 192, 193
 Wikibooks, 33
 Wikipedia, 26
 Windows Movie Maker, 95

wirtualne światy, 17

WiZiQ, 29

WiZiQ Live Class, moduł, 270, 271, 272

WordCircle, 110

WYSIWYG, edytor, 156

X

Xat, 61, 62, 63

Xerte, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84

Y

YouTube, 26, 41

YouTube Video Playlist Block, 259, 260

Z

zdalne źródło wiadomości RSS, blok,
265, 266

zdarzenia krytyczne, 167

Zipcast, 42, 43

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**

Książka ma wysoki poziom merytoryczny, zawiera aktualną i potrzebną wiedzę, która może być pomocna w edukacji na każdym szczeblu. Konkretnie wskazówki, przykłady i analizy wykorzystania nowych technologii w edukacji pozwalają Czytelnikowi w prosty i skuteczny sposób przygotować własne multimedialne materiały edukacyjne oraz wdrażać autorskie kursy e-learningowe. Zaletą książki są odpowiednio dobrane i interesująco przedstawione przykłady wraz z ilustracjami, które dodatkowo wzmacniają atrakcyjny przekaz.

prof. dr hab. nauk ekonomicznych Tadeusz Grabiński

E-fektywna e-dukacja

Na naukę nigdy nie jest za późno. Nie powinno także być do niej za daleko — szczególnie teraz, kiedy dostęp do zdobyci techniki, komputerów i internetu pozwala na pogłębianie wiedzy, dokształcanie się, a nawet kończenie studiów wyższych praktycznie bez wychodzenia z domu. Zdalne kształcenie, czyli e-learning, to świetna opcja dla osób, które nie mogą pozwolić sobie na dzienny czy nawet zaoczny tryb kształcenia.

Jeśli interesuje Cię możliwość nauki na odległość lub myślisz o projektowaniu własnych modułów i kursów e-learningowych, sięgnij po tradycyjne nośniki wiedzy, zanim siądziesz przed komputerem. W pierwszej części tej książki znajdziesz zarys teoretyczny całości zagadnień związanych ze zdalną edukacją. Natomiast z rozdziałów praktycznych szybko dowiesz się, jak tworzyć multimedialną i w pełni interaktywną treść dydaktyczną, którą można wykorzystać w procesie nauczania na każdym poziomie — od szkoły podstawowej po szkolenia dla osób dorosłych. Dodatkowo poznasz szerokie zastosowanie narzędzi teleinformatycznych, systemów e-learningowych i aplikacji do tworzenia multimedialnych treści wspomagających proces uczenia.



- Sposób na dokształcanie i podnoszenie kompetencji zgodnie z paradygmatem uczenia się przez całe życie
- Oszczędność czasu, zarówno zawodowego, jak i prywatnego
- Stałe doskonalenie programu szkoleniowego
- Nowoczesne sposoby i metody nauczania
- Krucjata przeciw analfabetyzmowi cyfrowemu
- Możliwość zdobycia dotacji unijnych w zakresie świadczenia e-usług

helion.pl
księgarnia
internetowa

Nr katalogowy: 6197



Księgarnia internetowa:
<http://helion.pl>



Zamówienia telefoniczne:
0 801 339900



0 601 339900



Helion

Sprawdź najnowsze promocje:
• <http://helion.pl/promocje>
Książki najchętniej czytane:
• <http://helion.pl/bestsellery>
Zamów informacje o nowościach:
• <http://helion.pl/novosci>

Helion SA
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice
tel.: 32 230 98 63
e-mail: helion@helion.pl
<http://helion.pl>

sięgnij po **WIĘCEJ**



KOD KORZYŚCI

ISBN 978-83-246-3408-8



Cena: 49,00 zł

Informatyka w najlepszym wydaniu