

## **Platformy e-learningowe**

### **Wprowadzenie**

E-learningiem można nazwać nauczanie z wykorzystaniem nowoczesnych technik komputerowych, multimedialnych oraz Internetu. Jest to uczenie się i nauczanie wspomagane oraz przeprowadzane za pomocą komputerów, urządzeń mobilnych poprzez sieć Internet. Dzięki swojej zdecentralizowanej specyfice oraz powszechnej dostępności pozwala na realizację kursów, szkoleń czy nawet studiów bez konieczności fizycznego uczęszczania na zajęcia w sali wykładowej.

### **1. Krótka historia kształcenia e-learningowego**

E-learning pozwala na elastyczne nauczanie na odległość, jednakże może być łączony z tradycyjnymi formami kursów. Co więcej, pozwala on osobie uczącej się na samodzielny wybór ścieżki, preferowanej formy dostarczanej wiedzy oraz tempa jej przekazywania.

W drodze do wyklarowania się e-learningu w dzisiejszej postaci można wyróżnić kilka pośrednich modeli edukacji ze względu na używane narzędzia:

#### **1. Pierwsza Generacja** – model korespondencyjny:

- materiały drukowane, skrypty, podręczniki,
- lekcje nadawane przez radio & TV

#### **2. Druga Generacja** – model multimedialny:

- materiały drukowane,
- lekcje na taśmach audio,
- lekcje na taśmach wideo,
- dyskietki komputerowe z programami dydaktycznymi,
- interaktywne taśmy i dyski wideo.

#### **3. Trzecia Generacja** – model teleedukacyjny synchroniczny:

- audiotelekonferencje,
- wideo telekonferencje,
- lekcje przez Radio & TV i audiotelekonferencje.

#### **4. Czwarta Generacja** – model teleedukacyjny asynchroniczny (wirtualny):

- interaktywne multimedia,

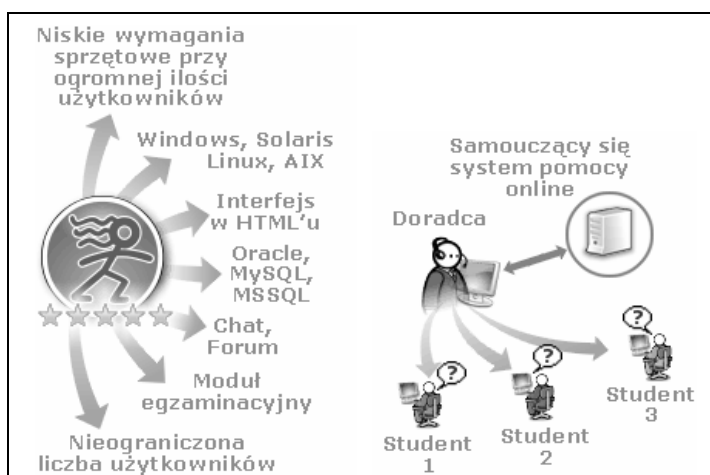
- materiały prezentowane w sieciach Internet,
- teledukacja z komputerem i Internetem.

W modelu wirtualnym dostęp do materiałów dydaktycznych odbywa się za pośrednictwem platform e-learningowych, czyli środowisk opartych na menu nawigacyjnym i ikonach. Środowiska takie nazywamy VLE – *Virtual Learning Environment*.

Część ośrodków naukowych, głównie większych uczelni, tworzy VLE od podstaw, jednakże na polskim rynku dostępne są gotowe rozwiązania, które można zakupić bądź dzierżawić. Publikacja ta charakteryzuje kilka z nich, jednak nie wolno nam zapominać, iż dostępne są również rozwiązania darmowe, *open-sourceowe*, takie jak chociażby bardzo popularny Moodle.

Jednym z takich gotowych rozwiązań jest platforma LMS (*Learning Management System*) firmy 4system Polska Sp. z o.o. Jak można przeczytać na stronie internetowej producenta, platformę cechuje:

- szybkość oraz niski koszt **dopasowywania i rozszerzania systemu LMS do potrzeb klienta**;
- **niskie wymagania sprzętowe**. Optymalizacja komunikacji pomiędzy serwerem a klientami;
- **innowacyjne metody zdalnego nauczania**. WBTSerwer zawiera unikalne elementy wsparcia specyficznej dydaktyki e-learningowej. Na przykład: w opcji „budowa” kursant przechodzi najpierw przez serię losowo wybranych zadań, na zakończenie których generowana jest lista obszarów wiedzy (książki, kursy), jakie powinien opanować. Bardzo istotny dydaktycznie jest tu fakt, że system nie pokazuje kursantowi prawidłowych odpowiedzi na pytania;
- tematyczne połączenia pomiędzy stronami kursu e-learning.



**Rys. 1. Podstawowe cechy platformy LMS**

Źródło: <http://platforma-lms.4system.com/platforma-lms-info.html>

Dodatkowo system można rozbudować o moduł egzaminacyjny, który umożliwi tworzenie testów i egzaminów. Moduł ten umożliwia:

- definiowanie reguł losowania pytań do testów e-learning,
- ograniczenie czasu na wykonanie testu,
- ustalenie odpowiedniej liczby prób rozwiązania zadań,
- określenie poziomu wymaganego do zaliczenia,
- generowanie specjalnych raportów i statystyk dla trenerów,
- rozwiązywanie testu w trybach: próba i egzamin.

Kolejną dostępną na polskim rynku platformą e-learningową jest system Mirage e-learning oferowany przez firmę CMSMirage sp. z o.o.

„Mirage e-learning zawiera bogaty zestaw narzędzi do szybkiego, łatwego, intuicyjnego tworzenia i udostępniania interaktywnych kursów, testów i publikacji elektronicznych przez osoby, które nie posiadają specjalistycznej wiedzy komputerowej. System jest szczególnie przydatny tam, gdzie często organizowane są tzw. Szkolenia „twarde” (np. dotyczące wiedzy o produktach, przepisach, procedurach, księgowości czy programach komputerowych). Aplikacja pozwala na zmniejszenie kosztów szkoleń, ograniczenie niedogodności związanych z nieobecnością pracowników w miejscu pracy i skrócenie okresu wdrażania nowych pracowników (dzięki możliwości przygotowania się do pracy, za pomocą e-szkoleń i testów, jeszcze przed objęciem stanowiska). Mirage e-learning umożliwia tworzenie unikalnych kursów, informatorów oraz testów wiedzy przez pracowników firmy – bez udziału osób z zewnątrz – co szczególnie ważne w przypadku unikalnego know-how i informacji objętych tajemnicą firmową<sup>1</sup>. Jak widać, rozwiązania e-learningowe mogą znaleźć zastosowanie również w firmach do przeprowadzania szkoleń i kursów dla pracowników.

## 2. Platforma szkoleniowa SYSTEME4U<sup>2</sup>

Zainstalowana na serwerach sieciowych (Web-based) platforma szkoleniowa SYSTEME4U jest wszechstronnym narzędziem do organizowania i zarządzania szkoleniami.

Użytkownicy platformy mają zapewniony dostęp do wydajnej infrastruktury informatycznej bez konieczności ponoszenia wydatków związanych z zakupem serwera, instalowaniem skomplikowanych programów i zatrudnianiem specjalistów do konserwacji i serwisu.

Zredukowanie kosztów wdrożenia platformy powoduje, że teraz praktycznie każda firma ma możliwość szybkiego uruchomienia szkoleń internetowych. Zamiast ponoszenia dużych wydatków na inwestycje w technologie, środki te

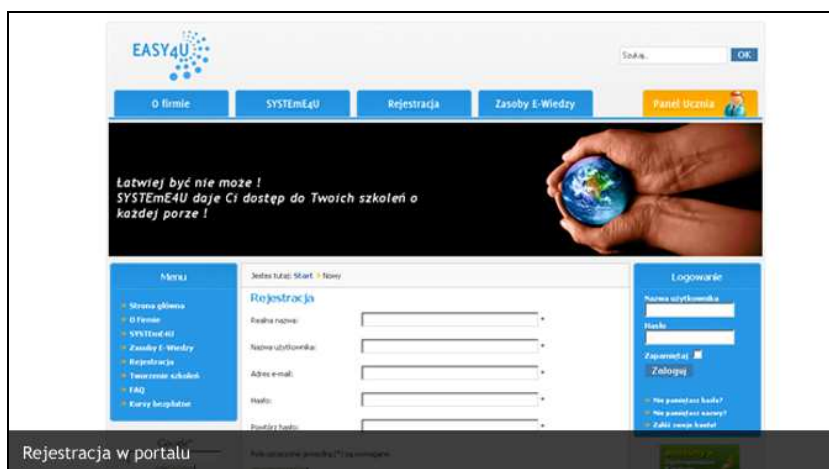
---

<sup>1</sup> <http://www.cmsmirage.pl/2450.dhtml>

<sup>2</sup> [http://easy4u.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=49&Itemid=55](http://easy4u.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=55)

wykorzystać można na usprawnienie organizacji szkoleń i przygotowanie materiałów edukacyjnych.

Dostęp do platformy możliwy jest z każdego podłączonego do Internetu komputera i urządzenia mobilnego (PockedPC, Smartphone) wyposażonego w przeglądarkę internetową.



**Rys. 2. Zrzut ekranowy platformy – rejestracja ucznia**

Źródło: <http://easy4u.pl/images/prezentacja/index.html>

Platforma szkoleniowa SYSTEME4U została zaprojektowana w taki sposób, aby maksymalnie usprawnić i uprościć proces przygotowania szkoleń oraz umożliwić użytkownikowi samodzielne zarządzanie procesem szkoleniowym za pomocą Internetu.

Niezależnie od platformy eksperci mogą przygotowywać materiały szkoleniowe na swoich komputerach (offline). Komplet przygotowanych materiałów w postaci skompresowanych plików (zgodnych ze standardem SCORM/IMS/AICC) wysyłany jest na serwer. Administrator weryfikuje otrzymane materiały i umieszcza w systemie jako kurs. Od tej chwili można uruchamiać zajęcia i przypisywać do nich kursantów.

### **3. Aktualnie dostępne platformy edukacyjne prowadzone przez wyższe uczelnie<sup>3</sup>**

W Polsce działa kilkanaście platform e-learningowych prowadzonych, a często również budowanych przez wyższe uczelnie:

- Centrum Edukacji Niestacjonarnej Politechniki Gdańskiej,

<sup>3</sup> [http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul\\_v2.php?numer=2&id=20#6](http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul_v2.php?numer=2&id=20#6)

- Centrum kształcenia internetowego w Wyższej Szkole Ekonomiczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej,

The screenshot displays a quiz interface. At the top, there are two multiple-choice questions. The first question has options 'a) Prawda' and 'b) Fałsz', with 'a' selected and marked as correct. The second question asks '10. Woda występująca w środowisku naturalnym to przykład dobra ekonomicznego:' with options 'a) prawda' and 'b) fałsz', where 'b' is selected and marked as correct. Below the questions, a section titled 'Wyniki testu kontrolnego:' shows the following statistics: 10 questions, 10 correct answers, 100% good answers, a 60% pass rate, and a final grade of 5.

**Rys. 3. Wersja demonstracyjna kursu WSEH**

Źródło: <http://www.demo.e-uczelnia.edu.pl/>

- Centrum Kształcenia Ustawicznego w Politechnice Świętokrzyskiej,
- Centrum Nauczania Zdalnego Uniwersytetu Szczecińskiego,
- Centrum Otwartej Edukacji Multimedialnej Uniwersytetu Warszawskiego,
- Interaktywne Studia Internetowe Akademii Polonijnej w Częstochowie,
- Ośrodek Edukacji Niestacjonarnej Akademii Górniczo-Hutniczej z Krakowa,
- Ośrodek Kształcenia na Odległość OKNO Politechniki Warszawskiej,
- Polsko-Amerykańskie Centrum Zarządzania w Łodzi,
- Polski Uniwersytet Wirtualny,
- System nauczania przez Internet SGH,
- Studia informatyczne przez Internet – Zachodniopomorska Szkoła Biznesu,
- StudiaNet – Politechnika Koszalińska,
- Wirtualny campus – Wyższa Szkoła Zarządzania w Warszawie.

### Podsumowanie

E-learning prezentuje sobą nową jakość w edukacji, dlatego na taki sposób kształcenia decyduje się coraz więcej uczelni. Realizacja tego zadania nie byłaby jednak możliwa bez sprawnych systemów i platform e-learningowych. Na rynku znajdziemy wiele komercyjnych rozwiązań – jednak nie wolno zapominać o rozwiązaniach darmowych, opartych na wolnych licencjach, dzięki którym oprogramowanie można samodzielnie rozbudowywać i rozwijać. Budowanie platformy od podstaw jest z pewnością czasochłonne i kosztowne, jednak nic nie

zapewni takiej elastyczności i stopnia integracji jak autorskie – szyte na miarę – oprogramowanie. Z drugiej strony oprogramowanie komercyjne, mimo że może być dostarczone w krótkim czasie, również będzie relatywnie kosztowne. Platformy darmowe oferują dużą elastyczność, ale ich integracja również pociąga za sobą koszty. Decyzja spoczywa na uczelniach i ośrodkach edukacji, a wybór wyznaczy ich ścieżkę rozwoju na kolejne lata.

## **Netografia**

<http://www.cmsmirage.pl/2450.dhtml>

[http://easy4u.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=49&Itemid=55](http://easy4u.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=55)

[http://www.e-mentor.edu.pl/artukul\\_v2.php?numer=2&id=20#6](http://www.e-mentor.edu.pl/artukul_v2.php?numer=2&id=20#6)

## **Streszczenie**

E-learning to w skrócie przekazywanie wiedzy i umiejętności przy użyciu komputerów i sieci informatycznych. Odnosi się bezpośrednio do procesów i aplikacji używanych do przekazu. Można do nich zaliczyć nauczanie poprzez stronę internetową, nauczanie w oparciu o komputer i multimedia, wirtualną klasę czy też wirtualne grupy robocze. Nauczana treść dostarczana jest poprzez sieć Internet. Używane są do tego celu aplikacje LMS, których mnogość pozwala na wybór tej, która najlepiej sprostą wymaganiom danego ośrodka kształcenia.

**Słowa kluczowe:** e-learning, platformy e-learningowe.

## **Overview of e-learning platforms**

### **Abstract**

E-learning is essentially the computer and network enabled transfer of skills and knowledge. It refers to using electronic applications and processes to learn. E-learning applications and processes include Web-based learning, computer-based learning, virtual classrooms and digital collaboration. Content is delivered via the Internet. A learning management system (LMS) is software for delivering, tracking and managing training/education. LMSs range from systems for managing training/educational records to software for distributing courses over the Internet and offering features for online collaboration.

**Key words:** e-learning, e-learning platforms.