

WIKILEARNING MODEL WIRTUALNEGO ŚRODOWISKA EDUKACYJNEGO

WIKILEARNING A MODEL OF VIRTUAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Łukasz URBANEK

Streszczenie

Tematem tej pracy jest problem skutecznej edukacji bazujący na coraz szybszym postępie technologicznym. Przedstawiona jest propozycja rozwiązania tego problemu w oparciu o coraz powszechniejszy dostęp do sieci Internet. Propozycja ta bazuje na innowacyjnym zastosowaniu wiedzy z pogranicza dziedzin informatyki, technologii informacyjnej oraz dydaktyki. W erze szybkiego postępu technologicznego, zastosowanie w praktyce narzędzi z tych dziedzin jest koniecznością.

Treści tej pracy podzielona jest na trzy części, z których pierwszą rozpoczyna przedstawienie zarysu eLearningu, jego początków, charakterystykę i rodzaje. Dalej omówione są krótko wybrane istniejące rozwiązania eLearningowe. Kolejno znajduje się opis propozycji nowoczesnego modelu nauczania opartego o eLearning oraz wikiLearning – propozycja innowacyjnego zastosowania istniejących rozwiązań, jako praktyczna implementacja opisywanego modelu nauczania.

Druga część poświęcona jest opisowi przygotowania prostego systemu opartego o wikiLearning: opisany jest sposób selekcji oprogramowania, proces instalacji, konfiguracji i administracji niezbędnymi elementami tego systemu. Rozdział ten kończy propozycja regulaminu użytkownika w ten sposób przygotowanego systemu.

Ostatnia – trzecia część zawiera praktyczne przykłady edukacji z użyciem systemu, analizę przypadków i scenariuszy przeprowadzania zajęć, w oparciu materiał edukacyjny przygotowany wg wikiLearningu (w trybie asynchronicznym oraz synchronicznym). Część tą kończy krótka analiza zagadnienia zastosowania teorii nauczania w prezentowanym systemie.

Abstract

The main subject of this work is the problem of effective education based on accelerating technological progress. A solution to this problem, based on spreading access to the Internet is proposed. This proposal is based on an innovative application of knowledge from fields: computer science, information technology and education. In the era of fast technological progress, practical application of tools from these areas is a necessity.

Content of this work is divided into three parts, the first of which is a short presentation of eLearning, its origins, characteristics and types. Further in the first chapter are discussed briefly some existing approaches of eLearning. The following part of this chapter is a description of the proposed modern education model based on eLearning, and wikiLearning - an innovative application of existing solutions as a practical implementation of the described model of teaching.

The second part describes the process of preparing a simple system based on wikiLearning: a description on the selection of software, its installation, configuration and

administration of the necessary elements of the system. This chapter ends with a proposal of rules for this-way prepared system.

The last - third part consists of practical examples of educational use of the system, case studies, scenarios, based on educational material prepared according to wikiLearning (in asynchronous and synchronous modes). This part ends with a brief analysis of the application of the teaching theory to the presented system.

WSTĘP

Technologia, technologia informacyjna, informatyka, informatyzacja. To tylko niektóre z nazw zjawisk, wynikających z postępu technologicznego, z którymi każdy z nas ma codziennie, w różnym stopniu, do czynienia. Postęp technologiczny wkroczył również w dziedzinę edukacji, lecz efekty są znacznie słabsze niż w innych dziedzinach. Ten fakt spowodował pojawienie się niszy, którą zapełnić może proponowany w tej pracy nowoczesny system edukacyjny *wikiLearning*.

SKRÓT ZAWARTOŚCI PRACY

Nauczanie na odległość nie jest zjawiskiem nowym – dziedzina ta istniała już w XVII wieku. Nie mniej nie jest tak powszechna jak „tradycyjne” szkolnictwo. Zmienić to może właściwe zastosowanie potencjału, jaki daje na tym polu Internet.

Istnieje wiele form *eLearningu*. Do najlepiej znanych dziś należą – nauczanie tradycyjne z zastosowaniem multimedialnego materiału edukacyjnego w postaci elektronicznej, lub nauczanie zdalne wykorzystujące komputer jako medium komunikacyjne. Zarówno w przypadku *eLearningu* i nauczania na odległość, występują formy mieszane. Ponadto każda z tych form ma zróżnicowane wady i zalety.

Znane są m.in. następujące systemy eLearningowe: MOODLE, Oracle iLearning, LAMS, Saba, Blackboard. Każde z wymienionych działa według jednej z definicji *eLearningu*: LMS, LCS, LCMS, lub posiada mieszankę cech więcej niż jednej z nich.

Pomimo istniejącej obfitości różnych rodzajów systemów *eLearningowych* – nadal podstawą edukacji w szkolnictwie powszechnym jest nauczanie tradycyjne, a materiał elektroniczny jest jedynie pomocą dydaktyczną. W praktyce tylko szkolnictwo wyższe ma uruchomione całościowe kursy lub studia w formie nauczania *eLearningowego* lub zdalnego.

Według statystyk Urzędu Komunikacji Elektronicznej już w 2009 roku ponad połowa gospodarstw domowych w Polsce wyposażona była w komputer dostępem do Internetu. Organizacje zajmujące się badaniem rynku już kilka lat temu prognozowały znaczny i utrzymujący tempo wzrost wartości rynku biznesowego *eLearningu*.

Zadać można pytanie, dlaczego pomimo istniejącego zapotrzebowania zastosowanie edukacji w formie elektronicznej, nauczanie szkolne jest w tyle za innymi dziedzinami, w które wkroczył postęp technologiczny. Odpowiedzią są czynniki ekonomiczne oraz szereg zjawisk psychologicznych, do których należą między innymi „strach przed nieznanym”, mentalność i przyzwyczajenia.

W pracy tej opisany jest model edukacyjny *wikiLearning*, który jest proponowaną odpowiedzią na problem stawiany w poprzednim akapicie. Zakłada on kilka podstawowych

cech, które są bezpośrednią odpowiedzią na czynniki będące przeszkodami dla istniejących systemów, czynniki wymienione powyżej. Jednak model ten nie jest jedynie odpowiedzią na problem powolnego tempa rozwoju w dziedzinie edukacji. Jest to również nowe pole do działania, tworzenia, współtworzenia, nauki i edukacji na płaszczyznach niespotykanych dotychczas. Jedną z tych płaszczyzn jest możliwość pełnej kontroli nad własną edukacją, jakiej nie posiadają obecnie stosowane systemy i modele. Kolejną jest możliwość kooperatywnego współtworzenia materiału edukacyjnego oraz skala, na jaką jest możliwa. Do kolejnych cech można zaliczyć potencjał zgromadzenia kompletu materiału edukacyjnego w jedną bazę wiedzy, która ze względu na swój charakter będzie szybko uaktualniana, poszerzana i przede wszystkim łatwo dostępna. Dodatkowo, przewiduje umożliwienie i ułatwienie praktycznego zastosowania metod przyspieszających zapamiętywanie oraz poprawiających skuteczność edukacji. Z powodu niekorzystnych zjawisk społecznych, jak np. wandalizmu, konieczne będzie wypracowanie dedykowanego systemu zasad korzystania z takiego systemu.

Następną sprawą poruszoną w pracy jest możliwość zastosowania (aspekty prawne) proponowanego modelu w szkolnictwie państwowym oraz kroki, jakich podjęcie jest konieczne w celu umożliwienia tego systemu w praktycznym nauczaniu powszechnym.

W dalszej części pracy przedstawiona jest propozycja informatycznego systemu edukacyjnego o tej samej nazwie i działającego według zasad określonych przez model *wikiLearning*. Przedstawiony jest opis zestawu cech tego systemu, które odnoszą się m.in. do podnoszonych powszechnie argumentów przeciwko systemom działającym na zasadach *wiki*. Opis ten zawiera również zestaw cech specyficznych dla systemu edukacyjnego, nieobecnych w systemach o innym charakterze, jak np. możliwość zastosowania innowacyjnego podejścia pedagogicznego; szybką weryfikację i poprawę pedagogicznej, i merytorycznej jakości materiału; możliwość nauczania sposobami specyficznymi dla tego systemu. Cechy te mają swoje wady i zalety. Nie mniej należy pamiętać, że tylko tak funkcjonujący system będzie mógł zastosować innowacyjne metody edukacyjne, nieosiągalne w inny sposób, nieosiągalne przez tradycyjne metody edukacji. Prawdopodobnie najważniejszą cechą proponowanego systemu jest jego stosunek do użytkowników oraz to, że jest wyposażony w zalety systemów, na bazie których działa, lecz ich wady.

Drugi rozdział pracy poświęcony jest merytorycznemu przygotowaniu informatycznego narzędzia – systemu edukacyjnego nazwanego w proponowany powyżej sposób. Rozdział ten opisuje wszystkie najważniejsze kroki, jakie konieczne są do przygotowania tego systemu: od procesu selekcji oprogramowania, przez jego instalację, aż po zarządzanie całym systemem. Przedstawiony jest również przykład regulaminu używania tego systemu.

Z drugiego rozdziału dowiadujemy się, że narzędzia konieczne do przygotowania systemu edukacyjnego działającego w myśl modelu *wikiLearning*, są na wyciągnięcie ręki. Oprogramowanie umożliwiające uruchomienie takiego systemu jest powszechnie i bezpłatnie dostępne dla każdego oraz możliwe do uruchomienia na każdym komputerze spełniającym szeroko rozpowszechnione standardy informatyczne. Oznacza to m.in., że każdy może uruchomić system działający w ten sposób, a wiedza informatyczna konieczna do jego uruchomienia nie jest wiedzą dla wybrańców. Jedynie przygotowanie merytorycznego materiału edukacyjnego wymagać będzie nakładu pracy, lecz pamiętać należy, że pracę tą będą mogli, w myśl idei *wiki*, wykonywać wszyscy użytkownicy systemu. Kolejną istotną cechą tego systemu jest jego elastyczność – dzięki zastosowaniu oprogramowania

zaproponowanego, możliwe będzie rozszerzenie funkcjonalności systemu, bez konieczności budowania go od początku. Technologii możliwych do zastosowania w takim systemie jest wiele. Niektórymi z tych technologii mogą być między innymi technologie zaliczane do „Web 2.0”.

Ostatnia część pracy poświęcona jest praktycznemu zastosowaniu systemu *wikiLearning* w praktycznym nauczaniu. Dla potrzeb tej pracy przygotowany został bardzo prosty przykładowy materiał edukacyjny, możliwy do zastosowania w nauczaniu informatyki w szkole. Dla pokazania kontrastu pomiędzy tradycyjnymi metodami nauczania i możliwościami systemu opartego o model *wikiLearning*, zostały przygotowane dwie różne wersje materiału. Pierwsza została przygotowana, jako materiał „przełożony” z wersji książkowej na wersję elektroniczną, z możliwie najmniejszym wpływem na całość materiału. Drugą wersją jest ten sam materiał przystosowany do możliwości systemu opartego o ideę *wiki* systemu. Zaprezentowano próbę przygotowania materiału spełniającego podstawowe założenia modelu oraz systemu opisane we wcześniejszych częściach. W systemie zaprezentowano również krótkie porównanie wersji trzech lekcji. Wskazano, jakie elementy wersji przystosowanej wg założeń *wikiLearningu*, mogą potencjalnie zostać uaktualnione lub zamienione w formę umożliwiającą skuteczniejszą naukę. Zaprezentowane zostały również przykłady technologii, które mogą zostać użyte w wymienionych przypadkach.

W dalszych rozdziałach tej części wyszczególniono różnice wynikające z zastosowania odmiennych technologii prezentacji materiału, w tym wskazano na problem niechęci do materiału elektronicznego spowodowanej przyzwyczajeniem do formy papierowej.

Końcowy fragment ostatniej części poświęcono możliwości edukacji z użyciem prezentowanego systemu. Podjęta została próba analizy hipotetycznej sytuacji wprowadzenia proponowanego modelu w nauczaniu w polskich szkołach. Zaprezentowano schematy przeprowadzania lekcji wykorzystujących opisywany system i model, w tym dwóch trybach, synchronicznym i asynchronicznym, opartych o przykłady. Odniesiono się do możliwości zastosowania w systemie istniejących teorii uczenia się. Zwrócono uwagę, jaki wpływ na te teorie będzie mieć zastosowanie idei *wiki* oraz modelu *wikiLearning*.

WNIOSEK

W pracy tej przedstawiona jest śmiała wizja modelu nowoczesnego nauczania, jaki ma szansę zastąpić lub uaktualnić dzisiejszy. Potencjał modelu potwierdzają przytoczone przykłady. Przedstawiono opis technologii i modeli stosowanych obecnie, a także propozycje technologii i modele uaktualniające lub nawet zastępujące te obecnie stosowane. Przedstawiony tu jest przykład realizacji proponowanych modelowych rozwiązań, który ze względu na trudną naturę zagadnienia edukacji z zastosowaniem komputera jest bardzo prosty i nieskomplikowany w swej budowie. Przykład ten pokazuje, że jest jeszcze wiele do zrobienia i udoskonalenia zaprezentowanego systemu. Równocześnie pomimo swej prostoty potwierdza, że już teraz dysponujemy informatycznymi narzędziami pozwalającymi na wprowadzenie *wikiLearningu* w życie. Przeszkodami do pokonania są biurokracja i mentalność człowieka. Postęp technologiczny nie stoi w miejscu i tak naprawdę jest jedynie kwestią czasu, kiedy ten, lub podobny model lub system edukacji zostanie wdrożony w życie.

LITERATURA

- JUSZCZYK S., *Edukacja na odległość, Kodyfikacja pojęć, reguł i procesów*, Toruń 2003, Wydawnictwo Adam Marszałek, ISBN 83-7322-599-4,
- GURBIEL E., HARDT-OLEJNICZAK G., KOŁCZYK E., KRUPICKA H., SYSŁO M., *Informatyka Część 1, Kształcenie w zakresie rozszerzonym, Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego*, Warszawa 2002, WSiP S.A., ISBN 978-83-02-08626-7,
- LESSIG L., *Wolna kultura*, Warszawa 2005, WSiP S.A., ISBN 83-02-09462-5,
- LIB W., WALAT W. (red.), *Edukacja – Technika – Informatyka, Teoretyczne i praktyczne problemy edukacji informatycznej i informacyjnej*, Tom XII, Rzeszów 2009, Uniwersytet Rzeszowski, ISBN 978-83-7586-026-9,
- STECYK A., *abc eLearningu, system LAMS*, Warszawa 2008, Difin, ISBN 978-83-7251-879-8