

E-learning

Czy można podwyższać swoje kwalifikacje zawodowe pracując jednocześnie na pełnym etacie z dala od ośrodków akademickich lub nawet za granicą, albo znajdując się na urlopie macierzyńskim, będąc w trakcie długotrwałej choroby, lub też towarzysząc małżonkowi na placówce w odległym kraju, albo służąc w Iraku? W przodujących krajach świata odpowiedzią na te pytania jest zdecydowane „tak”.



fot. Megan Hunter

Piotr Boć

Profesor e-learningu SGH; profesor i były kierownik wydziału filozofii na University of Illinois w Springfield; edytor Newsletter on Philosophy and Computers APA; członek rady pisma E-Mentor; kierownik międzynarodowego kursu Rationality and Moral Choice w SGH/UIS oraz kilkunastu innych szkoleń i kursów e-learningowych.

E-learning stanowi optymalną dla instytucji zaawansowanych technologicznie opcję dokształcania. Jego zalety to: wolność geograficzna i czasowa, modularność oraz dostęp. W przypadku małych instytucji problem mogą stanowić koszty startu i niezbędne przemiany kultury korporacyjnej, ale istnieją sposoby minimalizacji kosztów, zaś przemiany stanowią jeden z pozytywnych owoców szkolenia.

Czy można podwyższać swoje kwalifikacje zawodowe pracując jednocześnie na pełnym etacie z dala od ośrodków akademickich lub nawet za granicą, albo znajdując się na urlopie macierzyńskim, będąc w trakcie długotrwałej choroby, lub też towarzysząc małżonkowi na placówce w odległym kraju, albo służąc w Iraku? W przodujących krajach świata odpowiedzią na te pytania jest zdecydowane „tak”. Dotyczy to nie tylko dokształcania zawodowego, ale także uzyskiwania stopni naukowych od matury, poprzez licencjat, aż do magisterium, a w wielu dziedzinach i do doktoratu. Już od dawna kwalifikacje uzyskiwane on-line są traktowane w USA, Australii i wielu innych krajach równorzędnie z kwalifikacjami uzyskiwanymi na kampusie – w wielu wypadkach dyplomy ukończenia studiów w różnych trybach kształcenia niczym się nie różnią.

Na czym polega e-learning

Wedle standardów USA (Fundacji Sloana) e-learning to nauczanie w 100 procentach przez Internet, pozwalające na pełną niezależność geograficzną. Osoby uczące się mogą pracować w Bombaju, odpoczywać na Hawajach, znajdować się na urlopie wychowawczym na odległej farmie, odbywać czynną służbę wojskową albo nawet znajdować się w więzieniu lub szpitalu. Inne formy nauczania to blended i nauczanie wspomagane przez Internet. Nauczanie, w którym między 99 procent a 20 procent kursu przebiega on-line to różne formy systemu blended, czyli włączające nauczanie w systemie e-learningowym i tradycyjnym. Wreszcie kursy i szkolenia wspomagane przez Internet to te, w których 1 procent do 20 procent kursu przebiega on-line. W Polsce podział ten nie jest jeszcze dobrze rozumiany, np. Ministerstwo Edukacji wprowadziło w maju br. przepis wykonawczy do Ustawy o Szkolnictwie Wyższym ograniczający do 60 procent ilość kursów, które można wziąć w systemie on-line w celu uzyskania licencjatu lub innego stopnia naukowego, w praktyce uniemożliwiający w Polsce e-learning w pełnym tego słowa znaczeniu. Na szczęście ograniczenia te nie dotyczą learningu korporacyjnego.

Najczęstszą formą e-learningu jest tzw. nauczanie asynchroniczne. Jest tak dlatego, że do wolności geograficznej (jaka wynika z braku konieczności fizycznego spotkania się z grupą) pozwala ono dołączyć wolność czasową. System nauczania asynchronicznego umożliwia współpracę osób z

różnych obszarów geograficznych, o różnych trybach życia i godzinach pracy. Inna forma to spotkania w czasie rzeczywistym, takie jak wideokonferencje lub spotkania w rzeczywistości wirtualnej. Coraz częściej zaawansowane technologicznie korporacje o dużym rozproszeniu pracowników stosują spotkania w wirtualnym środowisku Second Life [SL].

Metody e-learningu

Główną metodą nauczania w systemie on-line jest dyskusja asynchroniczna (chat) prowadzona w pewnych modułach czasowych, np. w systemie cotygodniowym. Osoby uczące się prowadzą ją w oparciu o tekstowe wykłady on-line, pisane w sposób różniący się od tekstów drukowanych np. ilością linków do miejsc w sieci. Często teksty te są redagowane w PowerPoint. W szkoleniach korporacyjnych przeważa forma wykładu elektronicznego wzbogaconego przez zautomatyzowane ćwiczenia – zwykle testy wielokrotnego wyboru, oceniane przez program komputerowy. Niekiedy przekazuje się, przez Internet albo na CD duże pliki zawierające video wykładów – czyni się tak zwykle w korporacjach, w których szefowie lubią być oglądani (ok. 90% pracowników lepiej uczy się na podstawie tekstu pisanego) albo w celu przekazania treści motywacyjnych.

Badania wykazały, że nauczanie w systemie e-learningowym przynosi również dobre rezultaty jak nauczanie tradycyjne. Jednak zauważono, iż inne zestawy kompetencji są przekazywane lepiej w systemie e-learningowym, a inne w stacjonarnym. W systemie on-line lepiej przyswajane są fakty oraz metody rozumowania; lepiej też prowadzi się dyskusje pomiędzy uczącymi się gdyż asynchroniczna wymiana tekstów daje czas na zastanowienie i umożliwia pełniejsze korzystanie z pamięci zewnętrznej np. w Google. Natomiast łatwiej jest przekonać kogoś do nowych idei w systemie tradycyjnym. Nadal bardziej ufamy osobom, które spotykamy w realu albo przynajmniej na dużym ekranie w sali wideokonferencyjnej.

Łącząc wykłady e-learningowe, zautomatyzowane systemy testowania pozwalające na głęboką indywidualizację, asynchroniczne dyskusje prowadzone w systemie on-line z wykładami w realu wpajającymi nowe idee i eksponującymi emocyjną stronę kształcenia w systemie blended możliwe jest podwyższenie skuteczności nauczania o ok. 20 procent. Zatem, dla instytucji, które są skoncentrowane w jakimś punkcie geograficznym i które nie wymagają pełnej dowolności przestrzenno-czasowej, nauczanie w systemie blended jest systemem optymalnym.

Wyzwania treningu korporacyjnego

Zasadniczym wyzwaniem treningu korporacyjnego jest jego zgodność z celami firmy. Ważne jest też zmotywowanie pracownika. Na niższych szczeblach trening winien prowadzić do

przyswajania zespołów kompetencyjnych; chodzi więc raczej o zachowania niż o informacje.

Idealnym przykładem takiego treningu jest program do treningu nowoprzyjętych pracowników rozwinięty w Anglii dla jednej z sieci sklepów z butami. Pokazuje on na ekranie aktorską wizualizację klienta (przy kasie i w dziale zwrotów) i jego zachowań. Pracownik ma każdorazowo do wyboru 6 różnych reakcji na zachowania klientów, którzy stanowią różne typy osób, od pełnej nierealnych próśb, zgarbionej staruszki, do osiłka pełnego agresji. W momencie, gdy trenowany pracownik naciska guzik z daną odpowiedzią klient reaguje na te zachowania albo pozytywnie, albo z jeszcze większą agresją lub eskalacją żądań. Jak wykazują dane zebrane po wprowadzeniu treningu, umożliwił on skrócenie przyuczania nowego pracownika o 50 procent (z dwóch do jednego dnia) przy równoczesnej poprawie jego rezultatów. W skali dużej sieci handlowej znaczny zresztą koszt przygotowania tego treningu (co wymagało udziału kilkorga doświadczonych pracowników z obsługi klienta z różnych sklepów, profesjonalnych aktorów i zespołu telewizyjno-komputerowego) zwrócił się w jednym półroczu. Motywację pracownika do udziału w tym treningu zwiększały bardzo śmieszne i dobrze zagrane aktorsko reakcje klientów będące częścią treningu oraz fakt, że był to pierwszy dzień pracownika w nowej kompanii.

Trudniej jest uczyć pracowników z dłuższym stażem pracy. Mają oni zwykle przeświadczenie, że wszystko już wiedzą, a trening to tylko strata czasu – w przypadku źle sprofilowanych szkoleń mają często rację. Wyjątkiem są tutaj pracownicy uczący się obsługi nowych programów komputerowych, albo baz danych o bezpośrednim zastosowaniu na ich stanowisku pracy.

Jedną z metod motywacyjnych jest wymóg udziału pracownika w testach wielokrotnego wyboru, przeprowadzanych po każdej krótkiej porcji nowego materiału. Ale i w takim wypadku możliwe jest wybranie drogi na skróty, np. w wymaganym w USA, przez władze stanu Illinois, treningu z etyki pracowniczej niektórzy wykonywali testy w ciągu trzech minut, przechodząc w tym czasie kurs planowany na 30-45 minut. Gdy władze stanowe odmówiły zaliczenia testu osobom, którym zajęło to mniej niż 10 minut, pracownicy ci poszli do sądu i proces wygrali, a wielu innych po prostu otwierało poszczególne strony testu, czekając na upływ przewidzianego czasu. W przypadku treningów oferowanych dla szerszej grupy pracowników (co jest często uzasadnione kosztowo) jest tak, że to, co dla jednych jest nowe albo złożone, dla innych jest wiadomością trywialną. Ażeby temu zaradzić trening korporacyjny powinien być profilowany dla danej grupy charakteryzującej się podobnymi kompetencjami – nawet, jeżeli przy-



Na początku warto zaznaczyć, że w naszym kraju wiedza o e-learningu jest coraz powszechniejsza – coraz więcej osób w działach szkoleń czy osób w ogóle zarządzających jest świadomych zalet tej metody nauczania. Jeszcze 2-3 lata temu można było powiedzieć, że firma, która wykorzystuje e-learning jest innowacyjna. Teraz śmiało można stwierdzić, że firma niekorzystająca z tej formy nauczania pozostaje w tyle. E-learning staje się standardem. Korporacjom działającym w Polsce e-learning służy przede wszystkim do realizowania szkoleń z zakresu produktów, procedur, procesów czy wiedzy niezbędnej dla nowozatrudnionego pracownika. Szkolenia takie mogą realizować różne cele – wyrównywać poziom wiedzy przed szkoleniem tradycyjnym (podnosząc w ten sposób jego efektywność), być podstawowym produktem do przekazania wiedzy czy stanowić follow-up/bazę wiedzy dla szkoleń tradycyjnych. Możliwości wykorzystania e-learningu jest naprawdę wiele, a korzyści, jakie można dzięki niemu osiągnąć, są wymierne i policzalne. Warto zaznaczyć, że korporacje ze stron firm oferujących kursy e-learningu mogą liczyć na więcej niż tylko dostarczenie gotowych rozwiązań. Autor artykułu wspomina o kilku platformach e-learningu (LMS) – myślę, że warto zaznaczyć, że istnieją również krajowi dostawcy takich rozwiązań. Platformy te nie są darmowe (jak Moodle), ale przy niewielkiej cenie skutecznie mogą konkurować z rozwiązaniami takimi, jak: SAP, Saba czy IBM. Zastanawiając się nad darmowym rozwiązaniem, warto rozważyć wszystkie „za” i „przeciw”. Mamy kilku klientów, którzy zaczęli od darmowych rozwiązań, ale szybko z nich zrezygnowali – główne powody to brak wsparcia, helpdesku czy gwarancji ze strony twórcy oprogramowania.

Szymon Janicki

Członek Zarządu MyNetwork Polska



W dobie ciągłych zmian i potrzeby dostosowywania się do nich, e-learning trafił będzie do coraz szerszego kręgu odbiorców, a co za tym idzie – będzie pomagał ludziom w wielu sferach życia, które do tej pory wydawały się dla e-learningu nieodstępne. Już dzisiaj wykorzystywany jest on w interaktywnych prezentacjach w wielu instytucjach kulturalnych. Z elektronicznych szkoleń wiedzę przyswajają już nie tylko pracownicy korporacji, ale coraz częściej też dzieci i młodzież. Pokolenie Y spopularyzuje e-learning w pełnym znaczeniu słowa „popularyzacja”. E-learning trafi do szkół i bibliotek. Młodzi ludzie odbywać będą za pośrednictwem e-learningu interaktywne wycieczki do innych miast i krajów, poznawać historię, biologię oraz inne dziedziny nauki. W związku z wysokimi kompetencjami dzieci i młodzieży w zakresie technik IT, szkolenia na odległość będą coraz częściej realizowane poprzez telefony, iPody oraz inne urządzenia mobilne – co urzeczywistni teorię nauczania na odległość generacji Y. Merytorycznie e-learning będzie wspierał kolejne obszary życia codziennego. Realizacja tej wizji wymaga nakładów zarówno finansowych, jak i intelektualnych, dlatego ogromny wpływ zarówno na kształt, jak i na wizerunek e-learningu w Polsce mają dofinansowania UE. Prognozowanie zagadnień tak zmiennych i dynamicznych (w formie i w czasie), jak e-learning, to trudne wyzwanie. Obserwując obecną rzeczywistość, możemy stwierdzić, iż bez wątpienia zwiększy się skala zastosowań szkoleń e-learningowych, jak również wzbogaci się forma ich przekazu. Mentalnie, wraz z upływem czasu, staną się one normalną, wszystkim znaną formą edukacyjną, a pytania o przyszłość e-learningu odejdą do lamusa, ponieważ szkolenia elektroniczne w całym wachlarzu swoich zastosowań będą stanowiły naszą codzienność i wsparcie w pogoni za wiedzą i informacją.

Marlena Plebańska
 ekspert ds. e-learningu,
 Asseco Business Solutions
 – Pion Biznesowy Incenti

gotowanie wielu wersji szkolenia wymaga rezygnacji z pewnych atrakcyjnych form wizualizacji i opracowania technicznego. Najlepsze rozwiązanie stanowi zwykle łączenie modułów high-tech, przydatnych w szkoleniu wielu pracowników, z elementami dyskusji w tzw. *communities of practice* łączących pracowników o tym samym stopniu kompetencji lub też tzw. grupy mentorskie, gdzie łączy się osoby młodsze z pracownikami z wyższego szczebla. Dobrze wykorzystany e-learning jest doskonałą formą tworzenia kultury korporacyjnej opartej na współpracy (tzw. wikinonii).

Zwłaszcza w Niemczech stosuje się też inny skuteczny sposób motywowania pracownika, mianowicie mikromoduły. Mikromoduł to krótkie szkolenie, zajmujące od kilkunastu sekund do kilku minut – w tym przypadku *attention span* pracownika jest taki, że powoduje zapoznanie się z materiałem zanim wystąpi jeszcze element znużenia. Oczywiście mikromoduły kończą się jedno lub parę pytaniami testem. Często takie *learning objects* stają się częścią zasobów informacyjnych pracownika, do których sięga on w miarę nadarzającej się potrzeby.

Szkolenia w systemie blended

Inną metodą motywowania pracowników jest wprowadzanie elementów pracy w sieci przy równoczesnym wykorzystaniu większej siły motywacyjnej spotkań face-to-face. Niekiedy kursantów elektryzuje pojawienie się na chwilę, osobiście albo na wielkim ekranie w sali konferencyjnej, mało dostępnego zwykle dla szeregowych pracowników CEO, który wyznacza zadania i prosi o ich realizację. Potem kierownicy działów spotykają się ze swoimi pracownikami w osobnych salach i wyznaczają zespoły do realizacji poszczególnych punktów treningu. W jednej z wersji takiego treningu, po parogodzinnej sesji uczestnicy kursu wracają do pracy. Dopiero później organizują wymianę doświadczeń w grupach za pomocą Internetu, aby ponownie spotkać się w przestrzeni fizycznej, np. w połowie i na końcu trwającego kilka tygodni szkolenia.

Prowadzenie treningu w systemie blended wymaga większego doświadczenia niż w systemie on-line lub tradycyjnym. A to dlatego, że osoby uczące się mają tendencje albo do traktowania elementów e-learningowych jako tylko dodatku do kursu odbywającego się na kampusie, albo też pograżają się w treściach on-line a część na kampusie traktują jako zbędny dodatek. Pokazanie kursantom zalet obu form kształcenia oraz ich pełne wykorzystanie umożliwi osiągnięcie optymalnych rezultatów kształcenia.

Rozwiązania techniczne

Powszechnie zwraca się uwagę na różnicę pomiędzy technologiami z samej czołówki a tymi, które wykrwawiają (*cutting edge* versus *bleeding edge* technologies). Te pierwsze pozwalają uzyskać przewagę technologiczną, a

zatem często i merytoryczno-funkcjonalną. Te drugie to wpuszczanie firmy w niedotestowane pomysły techniczne, które albo znajdują na rynku miejsce w dalszych wersjach, przetestowane na przedwczesnych użytkownikach, albo też odpadną w przedbiegach.

Nawet w przypadku wartościowych ambitnych rozwiązań technologicznych należy zwracać uwagę na ich dostosowanie do naszych potrzeb, zdolności finansowych i poziomu wsparcia technicznego. Przykładowo, przetestowałem kilka lat temu, jeszcze wtedy pionierski, układ różnicowanych technologii pozwalający na dwustronne połączenie się na wizji w czasie rzeczywistym z kursantami, pokazywanie na necie wykresów z tablicy, a także wykładowcy i studentów z sali. Eksperyment wymagał wsparcia ze strony dwóch pracowników technicznych (kamerzysty i koordynatora kontaktów z kursantami) wyszedł jednak dobrze. W efekcie zlecieliśmy jednemu z pracowników merytorycznych prowadzenie wielodniowego szkolenia w tym trybie. Różnica polegała jednak na tym, że mój wykład, mając charakter eksperymentu docenionego w skali całej instytucji, był obsługiwany przez najlepszych pracowników IT, włącznie z dyrektorem. Natomiast prowadząc trening o charakterze standardowym mój pracownik otrzymał do pomocy praktykantów, którzy nie zawsze umieli ustawić podłączenia poszczególnych uczestników kursu. Zastosowano też wczesny model kamery automatycznie ustawiającej się na ruch, która często się myliła, a na dobitkę złego szkolenie to miało niski priorytet do używania łączy, co było wówczas problemem. W rezultacie trening przeprowadzono najwyższym wysiłkiem i przy znacznych trudnościach, których można było uniknąć, gdybyśmy zastosowali technologie, jakie wówczas były standardowe.

Obecnie standardową platformą do uczenia on-line w systemie asynchronicznym jest Blackboard 7.3. Obecna wersja przypomina niektóre gry on-line, które próbują zaspokoić aspiracje swoich deweloperów i najbardziej oddanych klientów, poświęcając przy tym przejrzystość i podwyższając koszt startu dla nowych użytkowników. Poza tym cena odnawialnej licencji (rzędu kilkudziesięciu tysięcy USD) może mieć znaczenie dla mniejszych firm. W tym przypadku lepsze jest korzystanie z platform open source, w szczególności Moodle. Wymaga ona nieco lepszej obsługi technicznej, ale jest efektywnym substytutem platform korporacyjnych. Natomiast niewskazana jest budowa własnej platformy. W pułapkę tę wpadło kilka instytucji w Polsce, jednak wzrastający koszt informatyków oraz dostępność platform open source powoduje, że wydatki takie są nieuzasadnione. Lepiej wykonać środki na tworzenie treści w platformie Moodle lub zbliżonej i ewentualnie wmontowywanie treści umieszczonych bezpośrednio w sieci, wykładów, filmów itd.

Obecnie coraz większe znaczenie posiadają aplikacje Web. 02, które można podzielić na trzy grupy: Uczenie mobilne przekazuje teksty przypominające audycje radiowe za pomocą iPodów, a nawet SMSów. Jego zaletą jest totalna mobilność. Wirtualne środowiska, takie jak Second Life umożliwiają spotkania w przestrzeni wirtualnej, a także dokonywanie w niej wizualizacji trudnych w realu; jednak poza firmami, gdzie pracownicy są zainteresowani eksplorowaniem tego rodzaju aplikacji treningi tego rodzaju wymagają jeszcze przyswojenia zbyt wielu umiejętności. W ostatnich latach szczególnie znacznie mają narzędzie do networkingu społecznego, takie jak NetMeeting i inne platformy umożliwiające pracę nad wspólnymi projektami grup z różnych ośrodków. Można więc pracować nad tym samym dokumentem z Krakowa, Rzymu i Filadelfii albo pisać ten sam program komputerowy na trzy zmiany, w godzinach pracy w UE, USA i Azji. Wielu autorów wskazuje na przełomowy charakter tego rodzaju organizacji pracy.

W USA częstym modelem jest tworzenie uczelni korporacyjnych łączących trening korporacyjny z funkcją research and development – znana jest np. akademia Motoroli. Coraz częściej jednak, zgodnie z teorią klastrów, lokuje się projekty korporacyjne w bezpośredniej bliskości większych ośrodków

badawczo rozwojowych, a badania okołopatentowe w istniejących laboratoriach uniwersyteckich. Pozwala to na powstawanie synergii między różnymi projektami i nie wymaga zatrudniania przez korporację całej gamy ekspertów w każdej potrzebnej dziedzinie, w tym w zakresie e-learningu. Przykładem współpracy między środowiskiem e-learningu akademickiego, środowiskami organizacji pozarządowych i korporacyjnych w Polsce może być kurs <http://kapital.edu.pl> zorganizowany wspólnie przez Fundację Edukacji Rynku Kapitałowego, SGH, Komisję Nadzoru Finansowego oraz Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie.

Zalety e-learningu w treningu korporacyjnym

Do niedawna liczone, że e-learning jest przede wszystkim systemem tańszym. Znaczenie ma powtarzalność e-szkolenia, gdyż koszt przygotowania dalszych edycji kursu znacznie maleje. Jednakże tylko w przypadku rozproszonych geograficznie klientów koszt transportu i zakwaterowania na dłuższą metę pokrywa koszty zainwestowane w e-learning. Natomiast w przypadku organizacji skupionej w jednym miejscu, koszt sprzętu, oprogramowania, a zwłaszcza rozwinięcia odpowiedniego treningu, a także jego przeprowadzenia, często przewyższa koszt trenin-

gu w systemie tradycyjnym. Jego uzasadnienie wynika z oszczędności w zakresie czasu pracy (pracownicy czasem krytykują treningi e-learningowe jako dodanie jeszcze jednego obowiązku służbowego w istniejącym czasie pracy).

Możliwość treningu w czasie odpowiednim dla pracownika, współpracy z innymi w ramach grup internetowych i bezpośredniej oceny umiejętności przez testy stanowiące część programu e-learningowego stanowią niewątpliwie pozytywy. Poza tym e-learning daje możliwość dużej kontroli zakresu nauczania i jego modyfikacji zgodnie z aktualną potrzebą (np. w miarę zmieniających się przepisów). Pozwala też na przeprowadzenie nagłego szkolenia np. w przypadku wprowadzenia nowego produktu lub usługi. Zasadniczą zaletą e-learningu jest jednak pokonanie bariery przestrzeni umożliwiające częściowy outsourcing i miękką współpracę z partnerami z całego świata. W miarę powstawania nowych możliwości technologicznych różnica pomiędzy nauczaniem, a także współpracą w systemie projektowym a nawet w procesie zarządzania, w realu i w Internecie będzie się stopniowo zacieśniała. Nieuchronnym skutkiem tego procesu jest dalsze zacieranie się barier geograficznych i wzrost presji konkurencyjnych a także szanse, jakie wiążą się z prowadzeniem biznesu w skali globalnej. ■

R E K L A M A



POLE POSITION W INTERNECIE



Firmę **Globster** tworzą entuzjaści, specjaliści w swojej dziedzinie,
nasz zespół pracuje na twój sukces
zapewniając ci "**pole position**" wśród konkurencji na rynku.