

Jakub Swacha*

GAMIFIKACJA E-LEARNINGU W KONTEKŚCIE ZRÓŻNICOWANIA TYPÓW UCZESTNIKÓW

Streszczenie

W artykule podjęto problematykę wdrażania gamifikacji w e-learningu w kontekście różnorodności typów uczestników kursu. Opisano elementy wspólne dla gier i edukacji, wskazano środki ich implementacji w e-learningu, przybliżono typologię uczestników systemów zgamifikowanych i wskazano środki implementacji kluczowych elementów gamifikacji adekwatne dla poszczególnych typów uczestników, charakteryzujących się specyficznym rodzajem motywacji wewnętrznej lub zewnętrznej.

Słowa kluczowe: e-learning, gamifikacja, typologia uczestników

Wprowadzenie

Gamifikacja (*gamification*, alternatywne polskie tłumaczenia: grywalizacja (Tkaczyk, 2012) i gryfikacja (Laskowski, 2013)) polega na wykorzystaniu elementów projektowych charakterystycznych dla gier w kontekstach innych niż gry (Deterding i in., 2011). Główną przyczyną zainteresowania gamifikacją jest jej zdolność do budowania zaangażowania i wzbudzania dodatkowej motywacji, nawet gdy inne sposoby zawodzą (Werbach i Hunter, 2012, s. 10).

Mimo iż sam termin *gamifikacja* pojawił się niedawno, rozwiązania posiadające cechy gamifikacji mają długą historię, obejmującą m.in. systemy odznaczeń skautowskich, kolory pasów w karate (Rowgało, 2014), pozapłacowe systemy motywacyjne w amerykańskich korporacjach, czy też współzawodnictwo pracy w ZSRR i krajach satelickich (Nelson, 2012). Dwa ostatnie przykłady ujawniają złą stronę gamifikacji, która jest przedmiotem wzmożonej krytyki wyrażającej się terminem *exploitationware* – w wolnym przekładzie: „oprogramowanie wycisku” (Bogost,

* Jakub Swacha, dr hab. prof. US, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Informatyki w Zarządzaniu, e-mail: jakubs@wneiz.pl

2011). Dotyczy on zastąpienia prawdziwie korzystnej obustronnie relacji (np. płaca za pracę), relacją, w której korzyści uzyskuje tylko jedna strona (np. kierownictwo organizacji), druga zaś (np. szeregowi pracownicy) wnosi swój wysiłek, otrzymując w zamian jedynie pozorne, wirtualne nagrody, pozbawione realnej wartości.

Abstrahując od oceny, czy opisana sytuacja jest immanentną cechą wdrażania gamifikacji w środowisku korporacyjnym, czy jedynie przykładem patologii (Swacha, 2014, s. 299), należy zauważyć, że raczej nie dotyczy ona wdrażania gamifikacji w nauczaniu, gdzie zazwyczaj obie strony (nauczający i nauczany) zainteresowane są osiągnięciem tego samego celu (skutecznej nauki).

Tym bardziej nie może dziwić szerokie zainteresowanie wykorzystaniem gamifikacji w edukacji (Kapp, 2012). Szczególnie obiecującym pod tym względem obszarem okazuje się być e-learning (McGrath i Bayerlein, 2013; de-Marcos i in., 2014). Interesującym problemem, jaki należy rozwiązać projektując zgamifikowany system wspomagający nauczanie, w szczególności zgamifikowany kurs e-learningowy, jest właściwy dobór zaczerpniętych z gier elementów, tak by otrzymany rezultat był interesujący dla uczestników kursu reprezentujących odmienne typy motywacji. Jakkolwiek pewnych wskazówek w tym zakresie dostarcza istniejąca literatura (np. Schacht, Schacht, 2012, s. 189–192; Marczewski, 2013), z różnych powodów, w szczególności ogólności i braku uwzględnienia specyfiki gamifikacji e-learningu, nie stanowią one rozwiązania nadającego się do bezpośredniego zastosowania.

Próba wypracowania ramowego rozwiązania opisanego problemu poprzez wskazanie zaczerpniętych z gier elementów szczególnie nadających się do wzbudzenia zaangażowania różnych typów uczestników, stanowiła cel badań, których rezultat stanowi niniejsze opracowanie. Za podstawę badań przyjęto przejrzystą typologię elementów wspólnych dla gier i edukacji zaproponowaną przez P. de Byl i J. Hoopera (2013) oraz typologię uczestników systemów zgamifikowanych zaproponowaną przez A. Marczewskiego (2013). Kluczowe wyniki przedstawione zostaną w czwartej części artykułu, wcześniej zaś opisane zostaną kolejno zbiory typów: uczestników systemów zgamifikowanych oraz elementów gamifikacji kluczowych w kontekście e-learningu (wraz ze wskazaniem środków ich implementacji).

Typy uczestników systemów zgamifikowanych

Andrzej Marczewski, zainspirowany typologią graczy MUD Richarda A. Bartle'a (1996), a jednocześnie świadomy jej niepełnej przystawalności do specyfiki systemów zgamifikowanych, zaproponował własną typologię uczest-

ników takich systemów (Marczewski, 2013). Za podstawę metodologiczną dla swojej klasyfikacji przyjął syntezę teorii samostanowienia (Ryan, Deci, 2000) i koncepcji motywatorów wewnętrznych D. Pinka (2011), identyfikując cztery kluczowe potrzeby, które jego zdaniem powinny być uwzględnione w każdym systemie zgamifikowanym: relacji z innymi, autonomii, mistrzostwa i celu, określone przez niego skrótem RAMP – od ang. *Relatedness, Autonomy, Mastery, Purpose*. Na ich bazie zdefiniował cztery podstawowe typy uczestników: Społecznościowiec, Wolny duch, Zdobywca i Filantrop. Wskazał ponadto dwa dodatkowe typy, których nie da się przypisać bezpośrednio do żadnego z wymienionych wewnętrznych czynników motywacyjnych: Gracz (motywowany przez nagrody) i Psuj (motywowany chęcią zmiany).

Społecznościowiec chce wchodzić w relacje z innymi uczestnikami, interesują go te elementy systemu, które mu w tym pomagają. Głównie ten typ uczestnika rozwija sieć społecznościową systemu.

Wolne duchy dzielą się na Odkrywców i Twórców. Odkrywcy nie chcą być ograniczeni w sposobie korzystania z systemu, zwykle oryginalnym i specyficznym dla każdego z nich. To oni właśnie najczęściej znajdują dziury w systemie. Twórcy z kolei pragną budować nowe rzeczy – to oni zwykle posiadają najbardziej wyrafinowane awatary i wprowadzają do systemu najwięcej własnych treści.

Zdobywca dąży do bycia najlepszym w tym, co robi, i pragnie wykonać wszystkie zadania możliwe do wykonania. Robi to dla siebie: inni uczestnicy stanowią jedynie „punkty odniesienia”, które chce przewyższyć, a zatem możliwość pochwalenia się swoimi osiągnięciami przed innymi nie jest dla niego kluczowa, choć może być także motywowany potrzebą uzyskania statusu, który będzie świadczył o jego dokonaniach.

Filantrop chce poczucia bycia częścią czegoś większego. Chętnie daje innym, nie oczekując niczego w zamian. Jest skłonny odpowiadać na niekończące się serie pytań na forach dyskusyjnych, właśnie z chęci pomocy innym.

Gracze zainteresowani są jedynie nagrodami, które mogą zdobyć w systemie. Nowi uczestnicy systemu zazwyczaj zaczynają jako ten typ uczestnika, z czasem wielu z nich przechodzi metamorfozę do innego typu. Marczewski zdefiniował cztery podtypy Graczy: Konsument, Wykorzystywacz, Networker i Poszukiwacz własnych korzyści.

Konsument robi dokładnie to, co należy robić, by uzyskać nagrody. Jeżeli wymaga to od niego zdobycia nowych umiejętności lub sprostania wyznaczonym

zadaniom – zrobi to; jeżeli jednak może uzyskać nagrody bez dodatkowego wysiłku – nie podejmie go.

Wykorzystywacz poszukuje granic systemu, po to, by znaleźć nowe sposoby zdobywania nagród. Jeżeli odkryje błąd w systemie dający możliwość łatwego uzyskania nagród, nie zgłosi go, chyba że uzna, że inni uczestnicy czerpią z niego więcej korzyści. Jeżeli system daje możliwość handlu, jest to także ten typ uczestnika, który będzie tworzył nowe rzeczy tylko z zamiarem ich sprzedaży.

Networker wykorzystuje system do poszukiwania użytecznych dla niego kontaktów i wchodzenia w relacje z czołowymi uczestnikami, które zwiększą jego własną popularność i wpływy oraz ułatwią dostęp do nagród.

Poszukiwacz własnych korzyści pomaga innym, ale tylko pod warunkiem uzyskania z tego tytułu korzyści dla siebie. Jego pomoc może być przydatna, często jednak ilość przewyższa jakość.

Psuje starają się zakłócić działanie systemu w jakiś sposób ukierunkowany na innych uczestników lub na sam system. Jeżeli ich aktywność wymknie się spod kontroli, może doprowadzić do zniszczenia systemu. Marczewski zdefiniował cztery podtypy Psujów: Dręczyciel, Niszczyciel, Manipulator i Ulepszacz.

Dręczyciel chce robić krzywdę innym uczestnikom systemu, zazwyczaj dla własnej przyjemności. W odróżnieniu od gier, gdzie typ Zabójca w typologii R.A. Bartle'a (1996) służył podwyższeniu trudności rozgrywki, w systemach zgamifikowanych nie ma miejsca na tak jednoznacznie antyspołeczne zachowania.

Niszczyciel za cel swojego ataku przyjmuje bezpośrednio sam system, próbuje go złamać lub znaleźć w nim braki, które pozwolą zepsuć zabawę innym uczestnikom. Jeżeli nie nastąpi jego przemiana w inny typ uczestnika, konieczne jest uniemożliwienie mu dostępu do systemu.

Manipulator próbuje zmienić działanie systemu wywierając wpływ na innych uczestników. W odróżnieniu od dwóch omówionych powyżej, nie jest to podtyp *stricte* negatywny – może bowiem dostarczać pomysłów na ulepszenie systemu.

Ulepszacz ma za swój cel ulepszenie systemu, i choć podobnie jak Niszczyciel próbuje go złamać lub znaleźć w nim braki, przyświecają mu dobre intencje, dlatego jego działania można znacznie łatwiej wykorzystać dla poprawy systemu.

Elementy gamifikacji kluczowe w e-learningu

Elementy gamifikacji są w literaturze definiowane na różnych poziomach abstrakcji i klasyfikowane według różnych kryteriów (por. np.: Deterding, 2011; Kapp, 2012; Schacht, Schacht, 2012; Werbach, Hunter, 2012). W kontekście problematyki podjętej w niniejszym opracowaniu (wdrażanie gamifikacji w e-learningu) za najbardziej użyteczną należy uznać listę kluczowych atrybutów zaangażowania wspólnych dla edukacji i gier, zaproponowaną przez P. de Byl i J. Hoopera (2013), która jest wynikiem ich badań, obejmujących kluczowe publikacje dotyczące zaangażowania w obszarach zarówno gier, jak i edukacji.

- Lista ta zawiera dziewięć elementów (de Byl i Hooper, 2013, s. 223–224):
- ściśle określone cele, dające uczestnikowi powód do udziału w systemie i interakcji z nim;
 - wymagające zadania, dostosowane do poziomu umiejętności poszczególnych uczestników, tak by nie były dla nich zbyt proste lub zbyt trudne;
 - jasne instrukcje określające zakres systemu, zasady jego działania i podające uczestnikom niezbędne wskazówki do interakcji z nim;
 - szybka informacja zwrotna, zapewniająca stałą komunikację systemu z uczestnikami w odniesieniu do ich aktualnego statusu oraz ich działań w ramach systemu;
 - potwierdzenie osiągnięć, przekazujące uczestnikom konstruktywną informację opisującą ilościowo i jakościowo stopień ich postępu w dążeniu do wyznaczonych celów;
 - sieć społecznościowa, pozwalająca na wymianę wiedzy pomiędzy uczestnikami służącą potwierdzeniu zrozumienia opanowywanego materiału;
 - ochrona przed porażką, wyrażająca się możliwością uczenia się przez uczestników na własnych błędach bez powodowania negatywnych następstw w realnym świecie;
 - ciekawość i nowość, które budzą motywację wewnętrzną do eksplorowania i przesuwania granic systemu;
 - fantazja, pomocna w kreowaniu suspense i wykorzystywaniu wyobraźni do tworzenia autentycznych środowisk rozwiązywania problemów, które inaczej nie byłyby dostępne dla uczestników.

W tabeli 1 dla każdego z wymienionych wyżej elementów wskazano środki ich implementacji z podziałem na treść kursu i platformę e-learningową.

Tabela 1

Środki implementacji elementów gamifikacji w e-learning

Element gamifikacji	Treść kursu	Platforma e-learningowa
Ścisłe określone cele	<ul style="list-style-type: none"> – zdefiniowanie celów – uzasadnienie celów 	<ul style="list-style-type: none"> – dostęp do informacji o aktualnych celach – wybór alternatywnego celu – weryfikacja osiągnięcia celu
Wymagające zadania	<ul style="list-style-type: none"> – zdefiniowanie zadań – określenie zasad dostępu do zadań 	<ul style="list-style-type: none"> – dobór zadań do poziomu uczestnika – dostarczenie interaktywnego środowiska do realizacji zadań – weryfikacja ukończenia zadania
Jasne instrukcje	<ul style="list-style-type: none"> – określenie reguł gry 	<ul style="list-style-type: none"> – pomoc on-line – system podpowiedzi kontekstowych – sekcja forum/kanal chat dla początkujących
Szybka informacja zwrotna	<ul style="list-style-type: none"> – zdefiniowanie zestawu i sformułowanie treści komunikatów 	<ul style="list-style-type: none"> – prezentacja komunikatów w widocznym miejscu (dymki, wydzielona część ekranu)
Potwierdzenie osiągnięć	<ul style="list-style-type: none"> – zdefiniowanie zestawu odznaczeń i ich formy graficznej – określenie wymagań dla poziomów i odznaczeń 	<ul style="list-style-type: none"> – dostęp do informacji o aktualnym dorobku uczestnika – dostęp do informacji o historycznych osiągnięciach
Sieć społecznościowa	<ul style="list-style-type: none"> – zdefiniowanie zadań wymagających współpracy z innymi uczestnikami – zdefiniowanie zasad nagradzania aktywności w sieci społecznościowej 	<ul style="list-style-type: none"> – wewnętrzna sieć społecznościowa lub integracja z siecią zewnętrzną – zbieranie statystyk dotyczących aktywności w sieci społecznościowej
Ochrona przed porażką	<ul style="list-style-type: none"> – możliwość wielokrotnego podejścia do większości zadań – możliwość osiągnięcia celów mimo niepowodzenia w pewnych zadaniach – uczestnicy nigdy nie tracą uzyskanych poziomów i osiągnięć 	<ul style="list-style-type: none"> – persystencja danych dotyczących systemu, uczestników i ich postępów
Ciekawość i nowość	<ul style="list-style-type: none"> – odkrywanie treści w miarę postępu – niespodziewane zadania i nagrody 	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczony dostęp do informacji o treści kursu – rozszerzanie kursu w trakcie jego trwania
Fantazja	<ul style="list-style-type: none"> – warstwa fabularna kursu 	<ul style="list-style-type: none"> – możliwość wzbogacenia kursu o oprawę multimedialną – możliwość wizualizacji trójwymiarowych światów wirtualnych

Źródło: opracowanie własne.

Preferowane elementy gamifikacji dla różnych typów uczestników

Tabela 2

Kluczowe elementy gamifikacji a typy uczestników

Typ uczestnika	Społecznościowiec	Wolny duch	Zdobywca	Filantrop	Gracz
Ścisłe określone cele	– cele zespołowe	– cele alternatywne	– cele indywidualne	– cele hierarchiczne	– cele spriorytezyzowane
Wymagające zadania	– współpraca w zespole/ gildii – współzawodnictwo zespołów/gildii	– alternatywne rozwiązania – możliwość tworzenia własnych zadań	– zadania o wyjątkowym poziomie trudności	– zadania ściśle powiązane z celami	– trudność zadań adekwatna do nagród
Jasne instrukcje	– kod społeczny	– definicja granic systemu	– przejrzysta ścieżka wiodąca do celu	– kontekst fabularny dla reguł gry	– jasne reguły punktacji
Szybka informacja zwrotna	– dostęp do informacji o towarzyszach	– reakcja systemu na niestandardowe zachowania	– szczegółowa informacja o postępie i dokonaniach	– dostęp do informacji o problemach innych	– szczegółowa informacja o zdobywanych punktach
Potwierdzenie osiągnięć	– status w społeczności	– odznaki za wyjątkowe osiągnięcia	– odznaki za ilość i jakość realizacji zadań	– odznaki za pomoc innym	– rankingi – wiele rodzajów i stopni odznak
Sieć społecznościowa	– podsieć dla zespołów i gildii	– możliwość wymiany doświadczeń	– dostęp do wskazówek dot. rozwiązywania zadań	– możliwość udzielania rad innym	– możliwość zawierania transakcji wymiennych
Ochrona przed porażką	– bezpieczne miejsca	– brak kar za testowanie granic systemu	– trwałość dotychczasowych osiągnięć	– możliwość ochrony innych	– brak ujemnych punktów
Ciekawość i nowość	– adaptacja zadań do składu zespołu	– stopniowe odkrywanie treści	– stale dostępne nowe zadania	– odkrywanie tajemnicy	– losowe zadania
Fantazja	– legenda gildii	– niespodzianki	– realistyczny kontekst	– epickie znaczenie	– „lepsza” wersja świata rzeczywistego

Źródło: opracowanie własne.

Jednym z podstawowych problemów projektowania systemów zgamifikowanych jest zapewnienie ich atrakcyjności dla jak najszerszego grona odbiorców, w szczególności obejmującego różne typy uczestników (Marczewski, 2013). Oczywistym sposobem na osiągnięcie tego celu jest ujęcie w systemie różnorodnych elementów gamifikacji, tak by przedstawiciele każdego typu dostrzegli w nim aspekty odpowiadające ich potrzebom. W tabeli 2 wskazano rozwiązania szczególnie nadające się do wzbudzenia zaangażowania wśród przedstawicieli pięciu typów uczestników (pominięto typ szósty – Psuja, gdyż nie jest to typ uczestnika, z myślą o którym należy projektować system).

W tym miejscu należy zwrócić uwagę na to, że o ile większość systemów zgamifikowanych ma na celu zwiększenie zaangażowania uczestników w realizację czynności z pewnego obszaru, o tyle w przypadku e-learningu chodzi o osiągnięcie konkretnych celów edukacyjnych. Nietrudno zauważyć, że poszczególne typy uczestników, przy właściwym sformułowaniu treści kursu, powinny bez większych trudności osiągać wybrane efekty nauczania, np. Społecznościowiec w zakresie kompetencji społecznych, a Zdobywca – umiejętności.

Powstaje jednak pytanie, czy da się osiągnąć efekty różnego typu działając wyłącznie w części systemu zaprojektowanej dla specyficznego typu uczestnika. Z pewnością zależy to od przedmiotu kursu, niemniej w wielu przypadkach nie będzie to możliwe. Zachodzi wtedy potrzeba zachęcenia uczestników do aktywności innego rodzaju niż przez nich preferowany. Należy przy tym pamiętać, by nie miało to charakteru zbyt restrykcyjnego, tak by nie zniechęcić uczestników do całego systemu. Praktycznym i kompromisowym rozwiązaniem jest zróżnicowanie punktów, zależnie od sposobu ich zdobycia, co pozwala na uzależnienie progresji w kursie od osiągnięcia postępów w różnych aspektach aktywności, przy czym uczestnik zachowuje możliwość wyboru sposobu, w jaki zdobędzie większość punktów wymaganych do przejścia na wyższy poziom (Swacha, Baszuro, 2013).

Podsumowanie

Coraz powszechniejsze zainteresowanie wykorzystaniem gamifikacji w e-learningu wynika z jej potencjału w zakresie budzenia motywacji i zwiększania zaangażowania w naukę. Aby uzyskać takie korzyści, potrzebny jest właściwy dobór elementów gamifikacji, który będzie uwzględniał odmienną motywację poszczególnych uczestników kursu. O tym, jak bardzo różnoraki charakter może ona przybierać, świadczy choćby typologia Marczewskiego. Z drugiej strony do-

stępny jest bogaty repertuar elementów gamifikacji i duża swoboda w sposobie ich implementacji, co pozwala na otrzymanie rozwiązań dopasowanych do potrzeb różnych typów uczestników.

W niniejszym opracowaniu wskazano środki implementacji dla kluczowych elementów gamifikacji w e-learningu oraz przypisano je do pięciu podstawowych typów uczestników: czterech posiadających różne odmiany motywacji wewnętrznej i jednego motywowanego zewnętrznie. Uzyskane wyniki mogą zarówno posłużyć praktykom jako baza planu gamifikacji konkretnego kursu e-learningowego, jak i stanowić podstawę do dalszych badań nad wykorzystaniem gamifikacji w e-learningu, w szczególności dotyczących weryfikacji skuteczności oddziaływania różnych elementów gamifikacji i form ich implementacji na poszczególne typy uczestników.

Bibliografia

- Bartle R.A. (1996), *Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs*, „Journal of MUD Research”, vol. 1(1), <http://www.mud.co.uk/richard/hcds.htm> (1.06.2015).
- Bogost I. (2011), *Persuasive Games: Exploitationware*, „Gamasutra”, http://www.gamasutra.com/view/feature/134735/persuasive_games_exploitationware.php (1.06.2015).
- Byl P. de, Hooper J. (2013), *Key Attributes of Engagement in a Gamified Learning Environment*, w: *Electric Dreams*, Macquarie University, Sydney, s. 221–230.
- De-Marcos L., Domínguez A., Saenz-de-Navarrete J., Pagés C. (2014), *An empirical study comparing gamification and social networking on e-learning*, „Computers & Education”, vol. 75, s. 82–91.
- Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. (2011), *From game design elements to gamefulness: defining „gamification”*, Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference, ACM, New York, s. 9–15.
- Kapp K.M. (2012), *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*, Pfeiffer, San Francisco.
- Laskowski M. (2013), *Wykorzystanie czynników grywalizacyjnych w tworzeniu aplikacji użyteczności publicznej*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy”, nr 36, s. 23–30.
- Marczewski A. (2013), *A Player Type Framework for Gamification Design*, „Gamified UK”, <http://www.gamified.uk/user-types> (1.06.2015).
- McGrath N., Bayerlein L. (2013), *Engaging online students through the gamification of learning materials: The present and the future*, w: *Electric Dreams*, Macquarie University, Sydney, s. 573–578.

- Nelson M.J. (2012), *Soviet and American Precursors to the Gamification of Work*, Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference, ACM, Tampere, s. 23–26.
- Pink D.H. (2011). *DRIVE. Kompletnie nowe spojrzenie na motywację*, Studio Emka, Warszawa.
- Rowgało K. (2014), *Gamifikacja – co to, po co, jak działa?*, „HR standard.pl”, <http://hrstandard.pl/2014/03/03/gamifikacja-co-to-po-co-jak-dziala> (1.06.2015).
- Ryan R.M., Deci E.L. (2000), *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being*, „The American Psychologist”, vol. 55, s. 68–78.
- Schacht M., Schacht S. (2012), *Start the Game: Increasing User Experience of Enterprise Systems Following a Gamification Mechanism*, w: *Software for People*, red. A. Maedche, A. Botzenhardt, L. Neer, Springer, Berlin–Heidelberg, s. 181–199.
- Swacha J. (2014), *Gamifikacja: nowe narzędzie motywowania*, w: *Perspektywy zarządzania zasobami ludzkimi*, red. A. Rakowska, Instytut Zarządzania UMCS, Lublin, s. 292–303.
- Swacha J., Baszuro P. (2013), *Gamification-based e-learning platform for computer programming education*, w: *Learning while we are connected*, vol.1: *Research papers*, red. N. Reynolds, M. Webb, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń, s. 122–130.
- Tkaczyk P. (2012), *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Helion, Gliwice.
- Werbach K., Hunter D. (2012), *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*, Wharton Digital Press, Filadelfia.

GAMIFICATION OF E-LEARNING IN THE CONTEXT OF PARTICIPANT TYPE DIVERSITY

Summary

The paper addresses the issues of implementing gamification in e-learning courses in the context of participant type diversity. It lists the key elements shared by games and education, describes how they can be implemented in e-learning, explains the typology of gamified system users, and suggests means of implementation of key gamification elements adequate for respective participant types, characterized by specific kind of intrinsic or extrinsic motivation.

Translated by Jakub Swacha

Keywords: e-learning, gamification, participant typology