

GRYWALIZACJA JAKO TECHNIKA ZARZĄDZANIA ZASOBAMI LUDZKIMI W FIRMIE INFORMATYCZNEJ

<https://doi.org/10.33141/po.2015.02.04>

Przeгляд Organizacji, Nr 2 (901), 2015, ss. 28-34

www.przeглядorganizacji.pl

©Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Kazimierz Piotrkowski
Mariusz Chmielewski
Marcin Ziótek

Wprowadzenie

W e współczesnej gospodarce informacja i wiedza stały się najcenniejszym zasobem przedsiębiorstwa [Sztompka, 2005], który decyduje o jego wartości, rozwoju i pozycjach na rynkach konkurencyjnych. Informacja dla zarządzania, przetwarzana w systemie informatycznym, ma bezpośredni i pośredni wpływ na proces decyzyjny, tworząc cały łańcuch zależności. W dobie społeczeństwa informacyjnego i globalnego oraz ciągle ewoluującej gospodarki elektronicznej rola systemów informatycznych w zarządzaniu wzrasta. Technika jest motorem pozytywnych zmian w wielu dziedzinach. Ekonomicznie jest to potrzebne, ale nasze życie staje się mniej przewidywalne. O dostosowanie się do wymogów nowej gospodarki każdy musi zadbać sam. Nowe technologie, zwiększając niepokoję, są mimo wszystko dobrodziejstwem. Trzeba się raczej zastanowić nad przyspieszeniem ich wykorzystania. Znajomość nowych technologii i umiejętność ich wykorzystywania jest głównym czynnikiem warunkującym dynamikę rozwoju firm oraz efektywność powstającej w nich pracy. Jednym z podstawowych kierunków użyteczności technologii informacyjnej jest obszar związany z zarządzaniem zasobami ludzkimi. Celem artykułu jest przybliżenie technik grywalizacyjnych z możliwością ich zastosowania w procesie zarządzania zasobami ludzkimi w kontekście specyficznej branży, jaką są firmy IT.

Geneza problemu

E wolucja technologii informacyjno-komunikacyjnych doprowadziła do powstania i zastosowania technologii, które bez wątpienia zmieniają system komunikowania społecznego i jego struktury, transformują procesy gospodarcze, polityczne i społeczne. Nowe technologie informacyjno-komunikacyjne nie pozostały neutralne wobec

procesów zachodzących w organizacji. Ich wpływ nie może także pozostawać poza obszarem budowania polityki personalnej. Powstanie i upowszechnienie sieci informacyjno-komunikacyjnych sprzyja kreowaniu nowych zawodów, nietradycyjnych, elastycznych form zatrudnienia, nowych narzędzi w zakresie rekrutacji czy selekcji. Postęp technologiczny sprawia, że zarówno samo poszukiwanie pracy, jak i formy pracy przybierają zupełnie inne kształty i działają w innych ramach niż tradycyjne. Jednym z głównych mediów w zakresie pozyskiwania kandydatów przez większość firm stał się Internet, ponieważ jest zdecydowanie tańszy niż tradycyjne ogłoszenie w prasie, charakteryzuje się też dużym zasięgiem, łatwością i szybkością stosowania. Zjawisko to jest szczególnie widoczne na rynku pracy technologii informatycznych. Pracownicy, posiadający mierzalny zestaw umiejętności, oferują swoje usługi bezpośrednio w sieci Internet lub wykorzystują media elektroniczne do publikowania swoich umiejętności. Procesowi temu sprzyja zdobywanie umiejętności na szkoleniach i zdobywanie specjalistycznych certyfikatów wiedzy. Otwartość tego rynku i specjalistyczne narzędzia zarządzania kontaktami zawodowymi, takie jak portale LinkedIn, GoldenLine, Pracuj.pl, wpływają na łatwość przepływu pracowników. Opierając się na wielu komentarzach, wykwalifikowani i uznani specjaliści nie szukają pracy, wręcz przeciwnie – to praca ich znajduje. Dzieje się tak dzięki narzędziom wyszukującym pracowników, pasujących do odpowiednich wzorców pożądanym przez pracodawców.

Tak skonstruowane procesy rekrutacyjne, otwartość rynku i jego potrzeby w konsekwencji powodują szybkie pozyskiwanie z rynku wartościowych specjalistów, jak również gwałtowny ich przepływ pomiędzy pracodawcami. Ten ostatni aspekt jest najbardziej ryzykownym i kosztownym elementem prowadzonej polityki kadrowej

na rynku usług informatycznych. Koszty pozyskania i realizacji projektów informatycznych są duże, a ryzyka osobowe pozostają jednymi z istotniejszych i najkosztowniejszych w projekcie. Argument ten jest jedną z ważniejszych przyczyn poszukiwania metod zwiększenia przywiązania pracownika do przedsiębiorstwa oferującego usługi IT. Techniki gamifikacyjne wzbudzają ciekawość, współzawodnictwo, satysfakcję z osiąganych wyników w pracy. Dostępność technologii informacyjno-komunikacyjnych stworzyła dobre warunki rozwoju nowych modeli zatrudnienia. Jedną z nich, coraz częściej stosowaną, jest telepraca. Jest to bardzo naturalna forma realizacji usług IT, szczególnie w przypadku mierzalnych produktów powstających w procesie produkcyjnym. W tym zakresie zastosowanie specjalizowanych narzędzi zarządzania cyklem wytwarzania oprogramowania oraz metod wartościowania postępu i jakości wykonywanej pracy staje się efektywnym narzędziem zarządzania projektami. Niewątpliwą zaletą takiego podejścia jest jego efektywność finansowa i możliwość pozyskiwania tańszych usług. Dla firm stosujących zatrudnianie telepracowników główną korzyścią jest zmniejszenie kosztów powierzchni biurowej, a nawet płacowych w przypadku pracowników zamieszkałych w miejscach (krajach), w których oczekiwania związane z zarobkami są niższe. Nowoczesna forma zatrudnienia w porównaniu z tradycyjną odznacza się także niższą absencją chorobową i fluktuacją pracowników. Zjawisko to wskazuje na poczucie odpowiedzialności zatrudnionych i satysfakcję z wykonywanej pracy. Spośród najistotniejszych pozytywnych stron telepracy dla pracownika wymienia się najczęściej możliwość lepszego zarządzania czasem, sposobność bycia z rodziną, eliminację kosztów związanych z dojazdami do miejsca świadczenia pracy. Najczęściej wskazywaną wadą jest kwestia ochrony i bezpieczeństwa danych. Gamifikacja jest idealną formą wartościowania i nagradzania pracowników – również zdalnie realizujących swoje zadania na szerszym forum, a przede wszystkim jest w stanie wspomagać budowanie więzi i przynależności do pewnej grupy – pracowników danego przedsiębiorstwa.

Rozważanie problemu zarządzania zasobami ludzkimi, szczególnie w gałęziach gospodarki związanych z inżynierią i gałęziach zaawansowanych technologii, jest ważne ze względu na koszty wykształcenia wykwalifikowanych pracowników. Analiza rynku IT pokazuje dużą dynamikę, a dostępność ofert pracy wpływa na dynamiczny przepływ pracowników tej branży, co w wielu przypadkach oznacza problemy w realizacji projektów. Kwestia ta generuje wiele przeszkód, zwłaszcza dla małych i średnich producentów oprogramowania. W takich przypadkach koszty pozyskania nowej wykwalifikowanej kadry są duże, a nowi pracownicy generują wiele ryzyk projektowych. Aby przezwyciężyć te problemy zarządcze, liderzy zespołów wykonawczych sięgają często po techniki grywalizacyjne jako narzędzie do zwiększenia satysfakcji i efektywności pracy pracowników. Prototypowy system, służący jako demonstrator opracowanej koncepcji, jest w rzeczywistości platformą integracyjną, która jest wykorzystywana jako konsument zdarzeń wynikających z realizowanych

przez pracowników zadań. Wielość wymagań na obsługiwane zdarzenia oraz reguły ich nagradzania lub karania wpływają na formę konstruowanego systemu informacyjnego. Warto przy tym zaznaczyć, że pojęcie gamifikacji nie definiuje potrzeby użycia systemu informatycznego, jednak zależności informacyjne i konstrukcja procesu gamifikacji, jej ideologia, zakładają monitorowanie interakcji graczy-pracowników. W tym kontekście wdrożenie rozwiązań informatycznych zwiększa szczegółowość monitorowanych interakcji, dając wierniejszy obraz prowadzonej gamifikacji.

Podstawowe pojęcia z zakresu grywalizacji

Gamifikacja (grywalizacja) to pojęcie stosunkowo nowe i wielokrotnie definiowane w szerokiej literaturze światowej. Gamifikacja na gruncie polskim często nazywana również grywalizacją, to technika mająca na celu użycie i aplikowanie technik growych w dziedzinie, gdzie te techniki nie są zwykle obecne. Definicję tę należy interpretować w kontekście przede wszystkim zarządzania, a w konsekwencji motywowania zespołów ludzkich do bardziej efektywnej i dającej satysfakcję pracy. Warto zwrócić uwagę na to, że podstawowym założeniem tej techniki jest dawanie satysfakcji jej uczestnikom, a więc od kreatorów gry należy oczekiwać takiej konstrukcji świata gry, aby przemawiał do wyobraźni graczy i motywował ich do uczestnictwa oraz aktywności. Umiejętne i świadome zastosowanie mechanizmów i technik wykorzystywanych podczas projektowania gier, a także naszej ludzkiej skłonności do rywalizacji, okazuje się wydajnym narzędziem zwiększania zaangażowania i lojalności. W konsekwencji grywalizacja może stać się instrumentem modyfikowania zachowań i przyzwyczajzeń użytkowników dokonujących interakcji z procesami realizowanymi w danym przedsiębiorstwie.

Jak podają w swojej książce K. Werbach i D. Hunter [2012], w 1980 roku profesor Richard Bartle użył terminu „gamifying” na określenie „przekształcenia czegoś, co nie jest grą w grę”. Natomiast pojęcie „gamification” w dzisiejszym znaczeniu tego słowa spopularyzowane zostało w dyskusjach toczących się w ostatnich latach jako nowa koncepcja związana z wykorzystaniem podejścia growego do zarządzania w firmach [Cailliois, 1997; Tkaczyk, 2012]. Wspomniani autorzy definiują gamifikację jako: „użycie growych elementów i technik projektowania gier w niegrowych kontekstach”. Autorzy tej definicji wskazują trzy powody, dla których rzeczywisty biznes powinien poważnie rozważyć wykorzystanie gamifikacji: zaangażowanie, eksperymentowanie i rezultaty [Werbach i in., 2012]. Na rynku polskim koncepcję tę spopularyzował P. Tkaczyk [2012]. Techniki grywalizacji zdobywają coraz większą popularność, gdyż to właśnie teraz pierwsze pokolenia znające i powszechnie korzystające z gier wchodzą w produktywny okres życia. Techniki growe dla tej społeczności są naturalne i zrozumiałe, a przede wszystkim akceptowalne również w innych niż rozrywka dziedzinach życia. Stąd wysoka podatność tych osób na interakcje na zasadach growych, rozumienie ich użycia oraz docenienie

często niematerialnych nagród. Warto również przytoczyć jeszcze jedną cechę gamifikacji, z którą należy się liczyć, formułując jej definicję, a mianowicie zachęcanie do produktywniej „zabawy” w pracy. Wyjaśnić tutaj należy również semantykę słowa „zabawa”, użytego w kontekście zanurzenia czynności służbowych w świecie gry.

Polskie firmy z rynku ubezpieczeń rozpatrują budowę systemów szkoleń i zwiększania kompetencji pracowników oraz menedżerów, którym towarzyszą techniki gamifikacyjne. Gamifikacja nie ogranicza się jedynie do form motywacji pracowników, stosuje się ją również jako technikę efektywnego marketingu wspierającego procesy sprzedażowe i procesy odbioru oferty lub marki.

Gamifikacja wykorzystuje trzy przenikające się aspekty gier [Bielecki, 2014; Huizinga, 2007; Metha, Krass, 2013; Tkaczyk, 2012]:

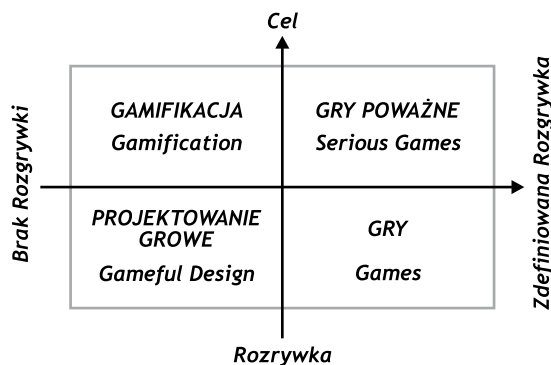
- Rywalizacja – natura ludzkiej psychiki – umysł człowieka świetnie przyswaja informacje i zadania opierające się na mechanizmach interaktywnej zabawy – gier. Połączenie wielu aspektów psychologicznych pozwala na aktywizację naturalnej potrzeby rywalizacji, współpracy, przywództwa.
- Fabuła – inspirująca opowieść – ludzie chętnie grają, nawet jeśli nagrodą jest często tylko satysfakcja z pokonywania kolejnych etapów! Odpowiednio zbudowana fabuła, rozplanowanie zadań i nagród motywuje graczy do działania i osiągnięcia lepszych wyników.
- Oderwanie od prozy życia – pasjonująca opowieść skrojona z codzienną pracą przekształca monotoność często nieciekawych zajęć w ciekawe (pasjonujące) efekty. A gdyby tak codzienne, monotonne zadania zamienić w grę, zabawę, która do granic możliwości absorbuje jej uczestników?

Zastosowanie takich mechanizmów w przedsiębiorstwie i biznesie zwiększa zaangażowanie, motywację, efektywność, przywiązanie i lojalność pracowników [Caillois, 1997; Metha, Kass, 2013]. Jak łatwo zauważyć, są to pożądane zachowania do prowadzenia efektywnych działań biznesowych, a pośrednio wpływają na politykę zarządzania zasobami ludzkimi i przywiązania pracowników. Procesy zarządzania zasobami ludzkimi, wspierając procesy rozwoju kadry pracowników, istotnie wpływają na efektywność wykonywanych zadań. Wspomaganie procesów samokształcenia oraz szkoleń specjalistycznych optymalizuje koszty działalności przedsiębiorstwa, ale również aktywizuje pracowników do rozwoju, a w konsekwencji satysfakcji z własnej wartości.

Techniki growe i gry poważne

W literaturze obcojęzycznej znaleźć możemy referencję do pojęć tzw. gier poważnych (ang. serious games) [Bartle, 2003; Deterding i in., 2011; Nelson, 2012], będących zbiorem gier, których cel nie jest związany wprost z rozrywką. Koncentrują się one raczej na dydaktyce, reklamie, formowaniu zachowań graczy. Biorąc pod uwagę potrzeby systemu zarządzania kadrami, rekrutacja i doskonalenie zawodowe to podstawowe procesy wpływające na jego efektywność. Techniki growe i gry poważne są spokrewnione

ideowo, jednak wykorzystywane są w zupełnie odmiennych celach. Gry poważne – lub uszczegóławiając, np. gry decyzyjne, gry symulacyjne – dostarczają efektywnych narzędzi do nauki, szkolenia i ćwiczenia stosowanych w różnych dziedzinach, np. rynku usług finansowych i ubezpieczeniowych, wojsku, zarządzaniu kryzysowym, medycynie itp. Warto zauważyć, że kierunki zastosowania takich gier zwykle związane są z dziedzinami, gdzie uczestniczenie w operacyjnym działaniu jest albo niemożliwe, albo bardzo kosztowne – szczególnie w trybie szkoleniowym. Tego typu gry pozwalają zatem na prowadzenie imitacji działania gracza na danym stanowisku, co jest niezmiernie użyteczne, zwłaszcza w przypadku stanowisk pracy, których rola i koszty działania mogą być istotne i problematyczne. Warto zauważyć jeszcze jedną rolę takich narzędzi, związaną z demonstracją odpowiedzialności na danym stanowisku. Rekruci mogą w takim przypadku uzyskać wyobrażenie na temat istoty danego stanowiska w realizacji procesów biznesowych przedsiębiorstwa. Zapewnia to efektywniejszy dobór kandydatów, ale również umożliwia już na wczesnych etapach uzmysłowienie rekrutowanym pracownikom istoty zadań, w których będą uczestniczyli. Taka świadomość okazuje się wartościową wiedzą, zwłaszcza w perspektywie dalszej, efektywnej długiej współpracy.



Rys. 1. Taksonomia technik związanych z grami - główne cele projektowania technologii
Źródło: opracowanie własne

Gry poważne w świetle przytoczonych opisów odróżniają się od zwykłych gier priorytetem osiąganych korzyści z tytułu gry, a nie rozrywką samą w sobie. Nie oznacza to jednak, że gry poważne całkowicie abstrahują zarówno od elementów rozrywki, jak i form tradycyjnych gier – gdzie gracz włącza się w świat gry zwykle po to, by zapomnieć na chwilę o rzeczywistości i poddać się określonym doświadczeniom. W zakresie procesów zarządzania zasobami ludzkimi ważnym elementem w kontekście grywalizacji jest stosowanie gier poważnych jako narzędzi ewaluacji umiejętności, cech i wiedzy pracowników, kandydatów. Gamifikacja promuje również ciągły rozwój pracowników poprzez dostarczanie im materiału dydaktycznego, którego przyswajanie weryfikowane jest w postaci gry. Na rysunku 1 przedstawiono podział technik growych najwyższego poziomu, uwzględniający istnienie rozrywki oraz główny cel danej techniki. Warto zwrócić uwagę na fakt, że taksonomia formułuje cztery główne

techniki [Bartle, 2003; Dabke, 2012; Tkaczyk, 2012] – typy gier, ukierunkowane na rozrywkę i określone cele oraz posiadające określoną rozgrywkę (scenariusz akcji, który wykorzystuje dana technika). Warto w tym momencie zauważyć, że w przypadku gamifikacji często mówi się, że scenariusz gry został zdefiniowany, jednak nie istnieją formalnie (programowo) zdefiniowane mechanizmy, których zadaniem jest kontrola przebiegu samej gry.

Gamifikacja w przedsiębiorstwach

Gamifikacja jest tworem dedykowanym i zależnym od potrzeb danej branży (dziedziny) oraz docelowej grupy odbiorców gry. Konstrukcja gamifikacji zależna jest od głównego celu tego procesu, monitorowanych interakcji graczy (pracowników), ale przede wszystkim wymaga rozważnej i ciekawej konstrukcji świata gry. Gamifikacja powinna być postrzegana jako system zarządzania zaangażowaniem oraz efektywnością w organizacji. Gamifikacja w przedsiębiorstwie dostarcza silnego impulsu motywacyjnego. Pracownik dzięki przejrzystemu i ciekawemu systemowi nagradzania bardziej niż dotychczas angażuje się w wykonywaną pracę. Zastosowanie grywalizacji powoduje, że zadania stają się dla niego bardziej atrakcyjne i nie przypominają już nudnych obowiązków, a zmieniają się w zabawę często zanurzoną w atrakcyjnym scenariuszu. Pracownik widząc jawnie publikowane rankingi graczy, stara się coraz efektywniej wykonywać swoją pracę, identyfikuje się z firmą, chętniej bierze udział w aktywnościach dążących do rozwoju, a to wszystko przekłada się na wzrost sprzedaży produktów i usług firmy. W zależności od typu tej organizacji i branży można rozróżnić następujące obszary zastosowań tej techniki [Bielecki, 2014]:

- Gamifikacja w zarządzaniu zasobami ludzkimi [Van der Berg, 2013] – ukierunkowana jest na nagradzanie i promowanie zachowań pozytywnych z punktu widzenia polityki personalnej przedsiębiorstwa. Pracodawca, ustalając strategię pozytywnego motywowania, może nagradzać np. promocję aktywności fizycznej, rozwoju zawodowego, zaangażowanie w działalność prospołeczną, dbanie o zdrowie etc.
- Gamifikacja w marketingu – gamifikacja w marketingu wykorzystywana jest w celu zwrócenia uwagi Konsumenta na produkt poprzez bezpośrednie zaangażowanie Konsumenta w komunikację z daną marką. Dzięki zastosowaniu gamifikacji wzrasta rozpoznawalność marki oraz sprzedaż produktów i usług.
- Gamifikacja w sprzedaży – pozwala na zwiększenie efektywności procesów sprzedażowych poprzez współzawodniczenie pracowników. System motywacyjny w postaci nagradzania powoduje, że pracownik jest bardziej zdeterminowany, by osiągnąć wyznaczony cel, którym jest sprzedaż produktów i usług.
- Gamifikacja w zarządzaniu projektami – jednym z głównych aspektów dobrze prosperującego przedsiębiorstwa jest umiejętne zarządzanie projektami. Pracodawcy i menedżerowie lepiej zarządzają zadaniami, a pracownicy z większą motywacją i świadomością

wykonywują swoje zadania. Lepsza organizacja pracy minimalizuje ryzyka realizacyjne projektu i gwarantuje osiągnięcie sukcesu.

- Gamifikacja w edukacji – ciągła ocena w procesie edukacji jest wszechobecna, jednak zwykle kojarzona jest z karą, a nie nagrodą. Gamifikacja pozwala bardziej interaktywnie oceniać wyniki pracy zarówno prelegentów, jak i słuchaczy oraz natychmiast poprawiać jej jakość.

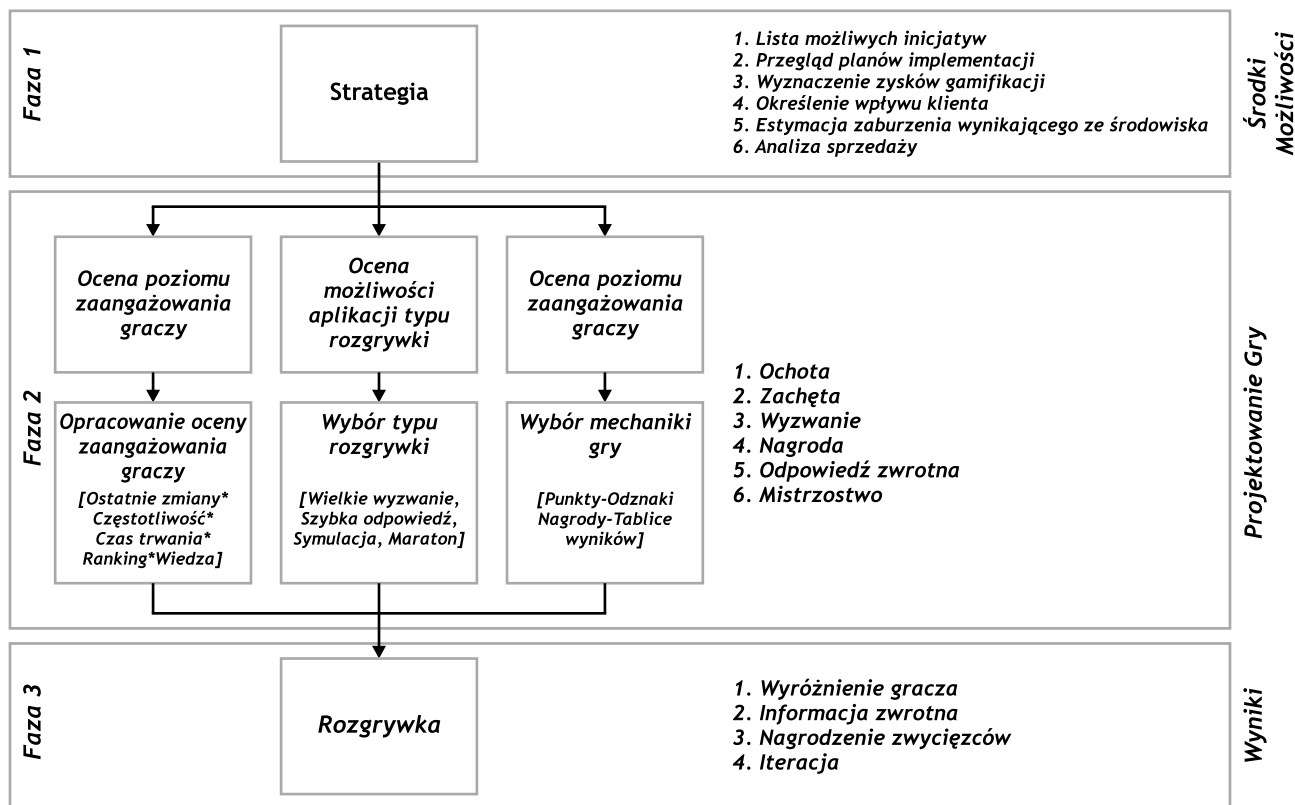
Postrzeganie technik gamifikacyjnych w przedsiębiorstwach na przykładzie firmy wytwarzającej oprogramowanie

Głównym zagadnieniem opisywanym w artykule jest autorskie podejście do opracowania idei gamifikacji w projektach informatycznych. Zagadnienie to jest istotne z punktu widzenia efektywności realizacyjnej projektu, ale również zarządzania zespołem projektowym w kontekście polityki kadrowej przedsiębiorstwa [Van der Berg, 2013]. Istotnym wyznacznikiem w przypadku systemów informatycznych jest ich specyfika związana z wymaganiami kompetencji pracowników, ale również z wysokim ryzykiem realizacyjnym projektów IT. Ryzyko to przekłada się bardzo często na nieregularne obciążenie pracowników, co skutkuje często negatywnymi zachowaniami i niezadowolaniem.

Proces projektowania gamifikacji powinien być realizowany iteracyjnie. Doświadczenia zbierane w toku budowy procesu są istotną wiedzą i wartością samą w sobie, gdyż stanowią informacje o zachowaniach zespołów projektowych oraz wiedzę danej organizacji. Wiedza ta dotyczy sukcesu rynkowego przejawiającego się poprzez procedury zarządzania i umiejętności realizacyjne danej firmy. Proces konstruowania gamifikacji jest zbieżny z procesami budowy gier (rys. 2). Podobieństwa tych procesów pozwalają na sformułowanie nie tylko faz (etapów) budowy gry, ale pokazują również podstawowe zagadnienia, które należy przeanalizować w trakcie budowy gry.

W tym celu została opracowana kanwa definicji modelu gamifikacji (ang. Gamification Model Canvas). Składa się ona z następujących elementów:

- Platforma – zawiera definicje platform systemowych, dla których będzie budowana mechanika gry, specyfikacja ta zawiera informację na temat możliwych do wykorzystania platform, jak również analizy dopasowania i optymalnego zastosowania platform systemowych do wsparcia mechaniki gry.
- Mechanika – to opisy reguł konstruowanej gry wraz ze specyfikacją komponentów dostarczających dynamikę gry. W szczególności mówi się tutaj o opisie komponentów dostarczających logiki działania, w jaki sposób ta mechanika jest dostarczana w grze i jak się rozwija w czasie postępu samej gry.
- Dynamika – formułuje zachowanie mechanizmów gry w trakcie jej wykonania, wpływających na gracza. Ważnym aspektem tego elementu jest definicja dynamiki gry w zakresie jej dopasowania do graczy i jak będzie ona kreowała estetykę.
- Estetyka – zawiera opisy pożądanych, zabarwionych emocjonalnie odpowiedzi wzbudzanych w graczach,



Rys. 2. Fazy procesu projektowania gamifikacji
Źródło: opracowanie własne

oddziałujących z grą. Element ten odpowiada na pytania, które elementy będą przyciągały uwagę graczy? Jaki jest cel gry oraz co jest elementem zabawy w danej grze.

- Zachowania – opisują akcje potrzebne do rozwoju gracza i jego impersonacji w grze oraz jakie zachowania pozwolą graczowi uzyskać korzyści z gry.
- Gracze – opisują, dla kogo będzie w grze definiowany zbiór zachowań, jakich graczy wyróżniamy, jakie są ich cechy oraz cele.
- Komponenty – opisują elementy infrastruktury gry, a przede wszystkim dostarczają mechanizmy gry wykorzystywane w definicjach zachowań poszczególnych graczy.
- Koszty – to rachunek ekonomiczny związany z planowaną inwestycją wytworzenia gry, rozłożoną w czasie zgodnie z harmonogramem wytwarzania gry.
- Zyski – opis korzyści ekonomicznych i społecznych danego rozwiązania związanych z wprowadzeniem gamifikacji. Należy rozważyć analizę zagadnień społecznych rozwiązywanych w grze, zaproponować miary oceny, zgodnie z którymi będzie gra oceniana, a także jakie są spodziewane rezultaty z wdrożenia gry.

Narzędzia gamifikacji

Naturalną cechą każdego człowieka jest współzawodnictwo [Bielecki, 2014] – przejawia się ono w wielu aspektach naszego życia: bycie bardziej zamożnym, mądrzejszym, szczuplejszym... – po prostu lepszym. Ta cecha człowieka została wykorzystana już dawno w grach komputerowych, gdzie każda interakcja gracza (użytkownika)

przekłada się na jego ocenę – punktację. Im więcej punktów gracz posiada, tym jest wyżej klasyfikowany w rankingu. Powstaje więc pytanie: Czy można korzystając z analogii, wytworzyć podobny system ewaluacji pracownika? Na to pytanie odpowiadają właśnie systemy gamifikacji, w których różnego rodzaju interakcje rejestrowane w monitorowanym środowisku pracy gracza oceniane są i odwzorowywane w postaci punktacji. Ważnym aspektem stosowania gamifikacji jest łatwe wdrażanie technik pozytywnego motywowania ludzi. Wykorzystuje ona przy tym znane w świecie gier komputerowych narzędzia związane z: kreowaniem zwykle wyimaginowanego świata gry, angażowaniem użytkowników w kontekst ciekawej gry, ciągłą oceną interakcji (braku interakcji) gracza, generowaniem ścieżki rozwoju gracza.

Narzędzia te mają na celu przede wszystkim zwiększenie zaangażowania uczestników gry, ich satysfakcji, wzbudzając tym samym ciągłą ich ciekawość i chęć progresji w grze. Ważnym aspektem gamifikacji jest dostosowanie świata gry do potrzeb grupy graczy, ich stanowisk, a przede wszystkim akceptowalnej formy i tematyki. Częstym błędem tworzenia świata gry jest przerost jej treści oraz sztuczne dostosowanie fabuły do branży.

Proces kreowania gry (również jej scenariusza) buduje się, uwzględniając następujące elementy:

- specyfikacja grupy użytkowników i ich profilów,
- oceniane (nagradzane) czynności i interakcje wraz z ich punktacją,
- poziomy rozwoju poszczególnych grup użytkowników,
- osiągnięcia i ich opisy stanowiące poparcie wybranej fabuły.

W swej istocie grywalizacja polega na zorganizowaniu pewnej formy zabawy, która przez liczne doświadczenia zachęca użytkowników do wykonywania zadań, zwykle kojarzonych z nudnymi czynnościami i ich transformacji do formy ciekawej i angażującej przygody. Biorąc pod uwagę tę definicję, P. Dabke [2012] zidentyfikował cztery różne podejścia do formułowania i konstrukcji grywalizacji:

- **Podejście oparte na nagradzaniu aktywności** – ang. Activity-Based Rewards – najprostsza i najbardziej rozpowszechniona forma konstrukcji procesu gamifikacji, wymagająca maksymalizacji liczby interakcji (aktywności) użytkownika przy dobrze określonym i prostym celu gry. Ta forma idealnie sprawdza się w przypadku konstrukcji systemów społecznościowych, gdzie semantyka interakcji nie jest kluczowa, a większym zyskiem w samej grze jest ciągła aktywność gracza przez wykonywanie zwykle trywialnych czynności. Tę formę gamifikacji wykorzystują bardzo często systemy sprzedażowe, akcje marketingowe, bazy wiedzy i portale społecznościowe.
- **Podejście oparte na nagradzaniu przez walidację zadania** – ang. Rewards on Validation – w wielu sytuacjach do oceny postępów gracza wymagana jest weryfikacja jakości wykonywanych interakcji. Forma audytu ma na celu dokładniejszą ocenę i merytoryczną weryfikację prac gracza, dostarczając tym samym szerszego spektrum charakterystyk wykorzystywanych do jego oceny. Opisany proces próbkowania działań gracza jest też formą sprawdzania jakości realizowanych zadań, pozwalając na ich proporcjonalne nagradzanie. Ta forma konstrukcji systemu motywacyjnego wymaga dużo większego nakładu pracy i skomplikowania pracochłonności procesu.
- **Podejście oparte na metrykach gamifikacji (monitoring korelacji interakcji w grupie)** – ang. Emergent Gamification Metrics – to wprowadzenie długoterminowych technik zachęcania i motywowania pracowników. Budowanie rankingów pracowniczych zwykle pozwala zobrazować ich indywidualny rozwój, ukrywając często jednocześnie wartości kontrybucji dla całej społeczności. Analiza korelacji dotycząca zadań pracowników na rzecz firmy, społeczności, jako całości, jest istotnym aspektem rozważanym w kontekście ich oceny. Wyznaczenie wartości kontrybucji poszczególnych graczy w ramach zdefiniowanego celu całego przedsięwzięcia wykorzystuje zbiór zdefiniowanych metryk uwzględniających ocenę indywidualną, ważoną oceną interakcji na rzecz grupy (społeczności). Miary te zwykle wyznaczone są rekursywnie i rozpatrywane w ramach pewnego zdefiniowanego okna czasowego, co pozwala na uwzględnienie historii takich interakcji. Tak zdefiniowane podejście ilościowe daje dokładny obraz gracza (pracownika), podając wymierną miarę jego oceny. Konstrukcja taka komplikuje grę oraz motywuje gracza do efektywnej interakcji, szczególnie w zakresie wspólnego dobra społeczności (projektu, przedsiębiorstwa). Warto zaznaczyć, iż wykorzystanie struktury macierzowej powoduje wielość związków w danej sieci społecznej, a zarazem bogactwo składowych ocen interakcji danego gracza na rzecz poszczególnych grup.
- **Podejście gier decyzyjnych** – ang. Turning Play into Work. Stosowanie technik growych może się przejawiać również

w postaci wykorzystania gier decyzyjnych zwanych również grami poważnymi. Ten typ narzędzi pomaga rozwiązywać skomplikowane problemy modelowania interakcji organizacji i środowiska działań operacyjnych. Ze względu na złożoność problemów podlegających modelowaniu, potrzebę odwzorowania współdziałania poszczególnych graczy, bardzo często stosowane są metody i techniki modelowania matematycznego, teorii gier, jak również symulacji komputerowej. Gry tego typu wymagają odpowiedniego podejścia formalnego, polegającego na opracowaniu modeli interakcji graczy i środowiska oraz graczy między sobą. Konstrukcje takie są zwykle wartości same w sobie, gdyż wymuszają przeanalizowanie procesów oraz ilościowy opis wpływu poszczególnych interakcji na głównych uczestników gry. Wynikowy zbiór uwarunkowań środowiska, w którym prowadzone są działania operacyjne (biznes) oraz interakcje graczy pozwalają na kształcenie uczestników i przekazywanie im wiedzy związanej z charakterystykami i procesami rządzącymi światem gry – odwzorowywanej części rzeczywistości przedsiębiorstwa. Przykładami takiego podejścia są gry giełdowe, symulatory działań zbrojnych (ang. combat simulators), symulatory sprzedaży produktów, symulatory infrastruktury sieciowej. Jednym z częstych podejść, szczególnie w dziedzinach usług ubezpieczeniowych, finansowych oraz bezpieczeństwa, jest rozszerzenie operacyjnego systemu danego przedsiębiorstwa o moduł gry decyzyjnej. Odpowiedzialny jest on za imitowanie środowiska działania i ewaluację decyzji graczy w kontekście stanu tego środowiska.

Podsumowanie

W pracy przedstawiono koncepcję i generyczne reguły opracowania gamifikacji w branży IT. Na podstawie przeprowadzonej analizy została skonstruowana koncepcja zastosowania technik gamifikacyjnych w dziedzinie zarządzania zasobami ludzkimi w branży IT [Dabke, 2012]. Problematyka procesów zarządzania zasobami ludzkimi, szczególnie w dziedzinie budowy oprogramowania, jest ciekawym i wartościowym przypadkiem zastosowania tego typu technik, szczególnie przy obecnych uwarunkowaniach rynku pracy. Procesy zarządzania zasobami ludzkimi, zwłaszcza w przypadku pozyskiwania, utrzymania i rozwoju kadry pracowniczej, mogą być efektywnie wspierane poprzez wprowadzanie zasad grywalizacji. W celu zweryfikowania opracowanego podejścia skonstruowano platformę integracyjną przygotowaną do adaptacyjnej rozbudowy reguł interpretacji działań graczy – pracowników firm branży IT. Opracowany system wraz z koncepcją gamifikacji został wdrożony w przedsiębiorstwie zajmującym się wytwarzaniem oprogramowania. System pozwala na ocenę efektywności pracowników i generuje wartościowe wnioski polityki motywacyjnej pracowników na stanowiskach kierowników projektów, architektów, analityków, programistów i testerów.

dr Kazimierz Piotrkowski
Wojskowa Akademia Techniczna
Wydział Cybernetyki
e-mail: kpiotrkowski@wat.edu.pl



dr inż. Mariusz Chmielewski
Wojskowa Akademia Techniczna
Wydział Cybernetyki
e-mail: mchmielewski@wat.edu.pl

mgr inż. Marcin Ziótek
Isolution Sp. z o.o. S.K.
e-mail: mziolek@isolution.pl

Bibliografia

- [1] BARTLE R., *Designing Virtual Worlds*, New Riders Pub., 2003.
- [2] BIELECKI W.T., *Gamification – Learning by Doing and Fun?*, „Економічний нобелівський вісник” 2014, Nr 1.
- [3] CAILLOIS R., *Ludzie i gry*, Oficyna Wydawnicza Volumen, Warszawa 1997.
- [4] DABKE P., *Nabł’s Hierarchy of Gamification Techniques*, 2012, data dostępu 25.12.2014 r.
- [5] DETERDING S., DIXON D., KHALED R., NACKE L., *From Game Design Elements to gameful-Ness: Defining ‘Gamification’*, Proceedings of the 15th International Academic-Mind-Trek Conference, 2011.
- [6] HUIZINGA J., *Homo ludens. Zabawa jako źródło kultury*, Wyd. Aletheia, Warszawa 2007.
- [7] JONES T., *Gaming Brands*, IPA Diploma Dissertation, Wyd. BBH, 2010.
- [8] METHA M., KASS A., *Changing the Human Resources Game: How Serious Games and “Gamification” are Disrupting Human Resources*, Accenture Technology Labs, 2013.
- [9] NELSON M.J., *Soviet and American Precursors to the Gamification of Work*, Proceedings of the 16th International AcademicMindTrek Conference, 2012.
- [10] SUTTON-SMITH B., *The Ambiguity of Play*, Harvard University Press, 2001.
- [11] SZTOMPKA P., *Socjologia zmian społecznych*, Wyd. Znak, Kraków 2005.

- [12] TKACZYK P., *Grywalizacja Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Wyd. Helion, Gliwice 2012.
- [13] VAN DER BERG R., *HR Trends – Gamification*, Wyd. Capgemini Consulting, 2013.
- [14] WERBACH K., HUNTER D., *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*, Wharton Digital Press, 2012.

Gamification as a Human Resources Management Technique Dedicated for Software Firms

Summary

The paper elaborates the possibilities of gamification application on the ground of human resource management in ICT enterprises. The analysis of IT market shows very dynamic circulation of software specialist. This issue forms many obstacles especially for small and medium software houses, especially in the domain of human resources acquisition. To overcome such problems managers and team leaders reach for gamification as a tool to increase the employee satisfaction and effectiveness. The concept of gamification has been widely described and in our research we managed to incorporate many recommendations. However our research has been mainly concentrated on formulation of the gamification business requirements and the design of flexible and extensible system. Such a system should be in fact an integration platform, which ought to be used as an external system’s event consumer. Each event is perceived as an employee monitored interaction with the business process (in case of software houses – software design and development). Interpretation of events and their context of occurrence determine the score assignments for all employees (gamers) involved. Such an idea as well as a proof-of-concept system has been already designed and developed.

Keywords

gamification, human resources management, IT services, personnel evaluation
