



Pedagogical Contexts 2022, No. 2(19)
www.kontekstypedagogiczne.pl
ISSN 2300-6471, e-ISSN 2720-0000
s. 139–153
<https://doi.org/10.19265/kp.2022.2.19.365>



Szymon Śleboda

<https://orcid.org/0009-0006-1307-3251>
Uniwersytet Jagielloński
szymonsleboda@gmail.com

Wojciech Oronowicz-Jaśkowiak

<https://orcid.org/0000-0001-7734-6091>
Warszawski Uniwersytet Medyczny
wojciechoronowicz@gmail.com

ESTEVILLE. PRZYKŁAD GRY DYDAKTYCZNEJ JAKO NARZĘDZIA WSPOMAGAJĄCEGO DYDAKTYKĘ KOMUNIKACJI MEDYCZNEJ

ESTEVILLE. AN EXAMPLE OF AN EDUCATIONAL GAME AS A TOOL SUPPORTING THE LEARNING PROCESS OF MEDICAL COMMUNICATION

Słowa kluczowe:

komunikacja
medyczna,
gry edukacyjne

Streszczenie: Gry wideo stają się nieodłącznym elementem życia wielu ludzi. Wykorzystywane są głównie w celach rozrywkowych, jednak mogą mieć również inne zastosowania. Specjalnym ich rodzajem są gry dydaktyczne, których głównym przeznaczeniem nie jest zapewnienie użytkownikowi rozrywki, lecz przekazanie mu wiedzy bądź umożliwienie doskonalenia umiejętności z wybranej dziedziny. Artykuł prezentuje wyniki badania przeprowadzonego przy użyciu gry edukacyjnej Esteville o strukturze charakterystycznej dla gier typu RPG. Gracz wciela się w wirtualną postać, której zadaniem jest eksploracja stworzonego świata, aby prowadzić rozmowy z innymi postaciami komputerowymi odgrywającymi tu rolę jego pacjentów. Celem gry jest zdobywanie i rozwijanie kompetencji w zakresie

przeprowadzania skutecznego wywiadu i nawiązywania profesjonalnej relacji między lekarzem a pacjentem. Obecnie gra ma największe zastosowanie wśród przyszłych lekarzy, a także wśród studentów innych kierunków, których przyszła praca zawodowa będzie wymagała interakcji interpersonalnych w ramach relacji profesjonalista–pacjent. Ostatecznie gra Esteville ma być narzędziem w sposób znaczący zwiększającym skuteczność uczenia się w toku nowoczesnego procesu edukacyjnego.

Keywords:
medical
communication,
educational games

Summary: Nowadays, video games are said to be an inherent part of many people's everyday lives. They are frequently used for entertainment purposes. However, to say that this is their sole purpose would be far from the truth. There exists a special kind of video games, whose creator had in mind another goal aside from providing simple entertainment. These educational video games, as they are called, are created with an aim to improve users' skills in a given field and to enable them to gain new knowledge by involving some learning process. The publication presents results of a study conducted with the use of one of such games – Esteville. It shares its core structure with currently popular RPG games. Players control a virtual character, whose task is exploring game's open world and searching for NPCs in need of the aid, then conducting medical interview with them. The current version of the game is best used for students of medicine, as well as students of other fields, providing the possibility of a future professional career rich in interpersonal interactions on a professional-patient basis. Ultimately, it is to be a tool that significantly increases the effectiveness of learning in the modern educational process.

Wprowadzenie

Technologia ma coraz większy wpływ na niemal wszystkie składające się na codzienność dziedziny życia i towarzyszące im procesy. Jednym z nich jest proces edukacyjny, w szczególności edukacja uniwersytecka. Właściwe wydaje się zwrócenie uwagi na samą liczbę badań empirycznych z ostatnich lat, które dotyczą właśnie gier dydaktycznych i zagadnień z nimi związanych. Meng-Tzu

Cheng i współpracownicy (2015) dzielą gry na cztery, zawierające się w sobie nawzajem kategorie. Idąc od najogólniejszej do najmniej ogólnej: gry, gry wideo, gry poważne oraz poważne gry edukacyjne.

Gry jako takie można określić jako szeroką kategorię aktywności o ustalonych strukturze i zasadach, a uczestniczący w nich gracze mają do osiągnięcia jakiś cel. Aktywności te są najczęściej podejmowane w celach rozrywkowych. Termin „gry wideo” oznacza z kolei gry, z których korzystać można jedynie poprzez użycie sprzętu elektronicznego, a gracz sprawuje kontrolę nad wyświetlającym się obrazem.

„Poważna gra” oznacza, że gra się w nią w określonym celu i nie powinna być używana przede wszystkim do zabawy (Abt, 1970). Termin „poważne gry edukacyjne” (ang. *serious educational games*) powstał, jak twierdzi Cheng z zespołem (2015), przez wzgląd na fakt, że określenie „poważne gry” jest dzisiaj nadużywane i do tej kategorii trafiają wszelkie gry mające pewien przekaz edukacyjny – od szkoleń pracowników w różnych firmach po lekarzy i wojsko. Leonard A. Annetta (2008) stworzył więc nowy termin, który pozwala wyróżnić spośród gier poważnych gry pełniące funkcję niemal wyłącznie edukacyjną, czyli wykorzystywane z powodzeniem w nauczaniu szkolnym i niesłużące wyłącznie do samej rozrywki.

Metaanaliza przeprowadzona przez Cheng i współpracowników (2015) pokazuje, że liczba opublikowanych artykułów dotyczących gier poważnych znacząco wzrosła przez ostatnie lata. Na przykład w 2002 roku ukazały się 2 artykuły poświęcone badaniom empirycznym, w 2010 – 4 artykuły, a w latach 2011 i 2012 łącznie 32 artykuły o tematyce związanej z grami dydaktycznymi tego typu. Można po tym wnioskować, że zainteresowanie tą tematyką rośnie, co bezpośrednio przekłada się na coraz większe wykorzystywanie gier w celach edukacyjnych.

Jak wspomniano wcześniej, do usprawnienia procesu nauki może być wykorzystana technologia. Od lat do podręczników szkolnych dołączane są płyty CD zawierające różnego rodzaju materiały dydaktyczne, od samych lekcji poczynając, na testach kończąc. Takie postępowanie twórców podręczników może mieć korzenie w ugruntowanym przekonaniu, że obcowanie z treściami zawartymi na załączonym dysku wspomogą proces nauczania i umożliwi uczniowi lepsze przyswojenie informacji. Badanie przeprowadzone przez Mohammada H. Al-Tarawneha (2016) na uczniach pierwszej klasy szkoły podstawowej pokazuje zmianę w skuteczności przyswajania nowych wiadomości na przykładzie dwóch różnych sytuacji. W pierwszej uczniom udostępniono grę edukacyjną, w drugiej

zaś cały proces przekazywania wiedzy odbył się w sposób tradycyjny. Wyniki pokazują jasno, że informacje dotyczące specyficznych konceptów naukowych związanych z danym materiałem (w tym przypadku zmysłami człowieka) są przyswajane w sposób bardziej efektywny w trakcie korzystania z gier dydaktycznych. Badania, mimo ich dość jednoznacznego wyniku, należałoby jednak powtórzyć z udziałem większej próby. Takie działanie mogłoby przydać wynikom przyszłego eksperymentu większego znaczenia w środowisku naukowym.

Innym przykładem badania, którego wyniki przemawiają za prymatem gier dydaktycznych nad mediami klasycznymi pod względem skuteczności nauczania, jest badanie przeprowadzone przez Lisę Boctor (2013). Próba składała się ze studentów pielęgniarstwa. Przez pewien czas użytkowali oni grę dydaktyczną mającą wspomóc ich proces nauki, a następnie oceniali jej skuteczność. Wyniki sugerują, że właściwie opracowane gry dydaktyczne pozytywnie wpływają nie tylko na odczucia studenta względem skuteczności, ale i przyjemności samego procesu przyswajania wiedzy.

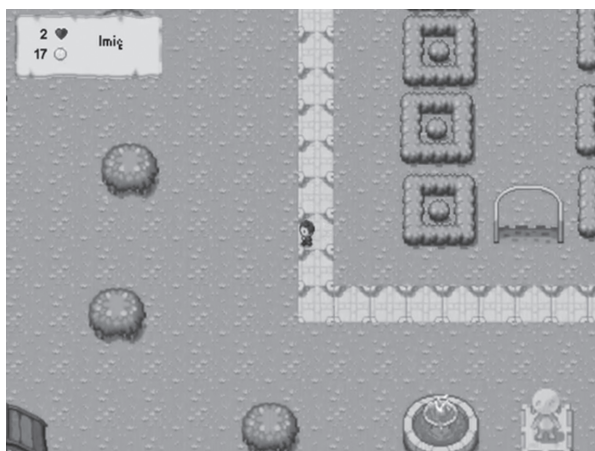
Jak zauważają John Kirriemuir i Angela McFarlane (2004), dążenie do rozwoju gier edukacyjnych ma dwa główne źródła. Pierwszym z nich jest świadomość potencjału motywacyjnego charakteryzującego gry, co przekłada się na chęć wykorzystania tego ich aspektu do usprawnienia procesu nauczania. Drugim powodem jest założenie, że tylko doświadczenie uczy, a więc wszelkie symulacje prawdziwych czynności mają wielką wartość dydaktyczną dla nauki. W myśl tej tezy można stwierdzić, że współczesne gry dydaktyczne powinny jak najlepiej spełniać swoje zadanie nie tylko pod względem właściwości czysto edukacyjnych, lecz i motywacyjnych. Taka kombinacja zarówno umożliwi wglębiecie się w materiał, jak i pobudzi zaangażowanie i wytrwałość, nieodzowne dla skutecznej nauki.

Gra Esteville została opracowana jako element wspomagający edukację w zakresie komunikacji medycznej na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym. Nie była zatem projektowana jako narzędzie wyłączające korzystanie z innych metod używanych w ramach edukacji uniwersyteckiej, tj. ćwiczeń, konwersatoriów oraz e-learningu. Charakterystyka zajęć z zakresu komunikacji medycznej na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym prezentowała się następująco (Doroszevska i in., 2019):

Od roku akademickiego 2018/2019 wprowadzony został całościowy, obejmujący różne formy kształcenia i lata studiów kurs komunikacji dla kierunków: lekarskiego, pielęgniarstwa, położnictwa, ratownictwa medycznego

i dietyki. Wstęp teoretyczny jest realizowany w ramach wykładów w formie e-learningu. Po kursie online studenci uczestniczą w ćwiczeniach, które mają charakter zarówno warsztatów rozwijających poszczególne umiejętności komunikacyjne, jak i rozmów z pacjentami symulowanymi, w czasie których studenci muszą przeprowadzić rozmowę z chorym, zgodnie ze scenariuszem szczegółowo przygotowanym przez prowadzących zajęcia. Studenci kierunku lekarskiego mają zajęcia z komunikacji na II, III i VI roku studiów, studenci pielęgniarstwa zaś – na I roku. Studenci położnictwa, ratownictwa i dietyki na I roku mają wykłady, a ćwiczenia realizują na II roku. Należy podkreślić, że Warszawski Uniwersytet Medyczny dopiero wprowadza całonocowy kurs z komunikacji.

Esteville to gra dydaktyczna zrealizowana w środowisku 2D, będąca połączeniem dobrze znanych mechanik pochodzących z gier czysto rozrywkowych oraz podstawy edukacyjnej – opiera się na koncepcji obejmującej teorię komunikacji z pacjentem. Na poniższych rysunkach przedstawiono zrzuty ekranu prezentujące wybrane funkcjonalności gry.



Rysunek 1.

Świat, po którym porusza się gracz.

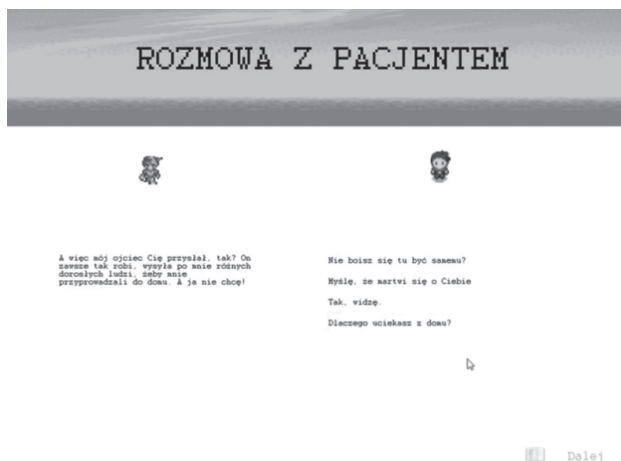
Źródło: zrzuty ekranu wykonane w czasie gry Esteville, opracowanie własne.



Rysunek 2.

Zadania do wykonania przez gracza. Polegają na sformułowaniu odpowiedzi pisemnej, którą później ocenia wykładowca.

Źródło: zrzuty ekranu wykonane w czasie gry Esteville, opracowanie własne.



Rysunek 3.

Prowadzenie symulowanych rozmów z pacjentami. Gracz wybiera najlepszą odpowiedź w danym momencie. W dalszej kolejności otrzymuje punkty.

Źródło: zrzuty ekranu wykonane w czasie gry Esteville, opracowanie własne.

Niniejszy artykuł ma za zadanie ukazać relację między wykorzystaniem metod dydaktycznych opartych na grach wideo a skutecznością nauki oraz podkreślić znaczenie tej metody we wspomaganiu nauki w toku nowoczesnego procesu edukacyjnego. W tym celu przeprowadzono badanie wśród wykładowców zaangażowanych w tworzenie innych gier dydaktycznych lub będących pracownikami wydziałów gier wideo.

Metoda

Badanie przeprowadzono z wykorzystaniem ankiety internetowej o charakterze ilościowo-jakościowym. Dobór uczestników próby był celowy, tj. pytania zostały wysłane do wybranych wykładowców. Próba uczestników badania liczyła 10 ekspertów będących wykładowcami komunikacji medycznej, antropologii gier wideo oraz projektowania gier komputerowych. Uczestnicy badania przed rozpoczęciem wypełniania ankiety zostali zapoznani z grą Esteville w wersji 0.6.

Ankieta składała się z 5 pytań z odpowiedzią opisową oraz z 4 stwierdzeń z odpowiedziami na skali przedziałowej od 1 do 5 (opisy przedziałów były zmienne pod względem zadawanych pytań). Część odpowiedzi uczestników badania analizowana była w sposób ilościowy przy użyciu podstawowych statystyk opisowych, natomiast kilka zadanych pytań podlegało ocenie jakościowej. Konstrukcję ankiety przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1
Pytania postawione uczestnikom badania

Numer	Zadane pytanie/stwierdzenie	Możliwa odpowiedź
1.	Jakie ma Pan/Pani ogólne wrażenia po zagranii w wersję beta Esteville?	Odpowiedź opisowa
2.	Co się Panu/Pani podobało?	Odpowiedź opisowa
3.	Co się Panu/Pani nie podobało?	Odpowiedź opisowa
4.	Czy ma Pan/Pani pomysł na ulepszenie gry, na przykład na wprowadzenie jakiegoś zadania, dodanie nowej mechaniki gry itp.?	Odpowiedź opisowa
5.	Czy zauważył/zauważyła Pan/Pani błąd w grze wymagający poprawy?	Odpowiedź opisowa
6.	W wersji końcowej gry (w porównaniu z wersją beta) powinno być:	Odpowiedź na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „więcej elementów gry RPG (historia, fantasy)”, a 5 oznacza „więcej elementów komunikacji medycznej”

Numer	Zadane pytanie/stwierdzenie	Możliwa odpowiedź
7.	Oprawa graficzna...	Odpowiedź na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „jest bardzo zła”, a 5 oznacza „jest bardzo dobra”
8.	Oprawa dźwiękowa...	Odpowiedź na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „jest bardzo zła”, a 5 oznacza „jest bardzo dobra”.
9.	Grywalność...	Odpowiedź na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „jest bardzo zła”, a 5 oznacza „jest bardzo dobra”.

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki odnoszące się do zmiennych ilościowych analizowane były za pomocą standardowego oprogramowania statystycznego (SPSS), natomiast wyniki przyjmujące wypowiedź osób badanych analizowano za pomocą oprogramowania MAXQDA.

Wyniki

W tabeli 2 zostały przedstawione odpowiedzi na pytania z odpowiedzią opisową. Natomiast w tabeli 3 zaprezentowano podstawowe statystyki opisowe związane z zadanymi stwierdzeniami.

Tabela 2

Odpowiedzi na pytania z odpowiedzią opisową

Pytanie	<p>Odpowiedzi uczestników badania</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trudno powiedzieć, bo jest to dość mocno okrojona wersja gry. Zapowiada się obiecująco, bo sam pomysł ciekawy 2. Ponieważ nie gram w gry, ta jest dla mnie za długa i ma za dużo opisów, zanim dojdzie się do konkretnej części gry. Nie pamiętałam także, na co mam kliknąć, by dialog z pacjentem się rozpoczął, a później toczył. Stąd zle wybory – trochę na chybił trafił. 3. Ciekawy pomysł, może być nietypowym uzupełnieniem edukacji! 4. Nie jest dla mnie, totalnie nie przemawia do mnie taka forma nauki. 5. Brak odpowiedzi. 6. Bardzo dobry pomysł na powtórzenie materiału z zajęć z komunikacji. Myślę, że w atrakcyjny sposób pozwoli studentom ćwiczyć umiejętności komunikacyjne. 7. Zapowiada się ciekawe doświadczenie dla studentów, więc pozytywne. 8. Ciekawy pomysł warty dalszego rozwoju i dodawania nowych funkcjonalności. 9. Bardzo ciekawy projekt i trzymam kciuki za jego dalszy rozwój. Wrażenia bardzo dobre, może zachęcić studentów do pracy 10. Dziękuję za zaproszenie do przetestowania gry. Bardzo mi się podobała, wrażenia ogólne jak najbardziej pozytywne. Nie gram już dużo w gry, ale nie miałem z nią problemu.
1. Jakże ma Pan/Pani ogólnie wrażenia po zagraniu w wersję beta Esteville?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intro jest relatywnie długie. Brakuje przycisków/kontrolk umożliwiających skipowanie napisów. Po pewnym czasie kończą się dźwięki w tle. Animacje w menu mogą być szybsze. Tak samo napisy w intro. Nie wiem, czy możliwość poruszania się postacią podczas dialogów jest zamierzona, ale to dość specyficzne rozwiązanie. Przy czym nie widzę zastosowania na tym etapie projektu. 2. Skróć opis i nie wdawać się w dywagację, tylko w miarę płynnie przejdź do zadania. Poprawić stylistykę, ortografię: "na co dzień" i jeszcze w jednym miejscu, ale nie pamiętam – przepraszam. 3. Czas oczekiwania aż zmieni się tekst był czasem zbyt długi, dobrze byłoby mieć opcję szybciej to przewinąć. 4. Można uprościć historię, zrobić bardziej zwięzłą narrację/krótszy wstęp. 5. Za dużo wstępu, czytania, ekranów z tekstem, za wolno się zmienia. 6. W tutorialu III należy zamienić słowo „ilość” na „liczba” :). Zastanawiam się, czy nie dodać lektora. Do rozważenia czy lektor (tam, gdzie są napisy) pomoże dotrzeć z przekazem, czy rozproszy. A może jest możliwość, by student sobie wybrał, czy woli napisy, czy lektora? 7. Tempo jest bardzo powolne, zbyt duża liczba ekranów/ladowania i przeskoków pomiędzy ekranami. Niektóre z nich wydają się niepotrzebne, np. „podchodź do...”, bo opisywały oczywistość, która właśnie się wydarzyła. Zastanawiam się również, czy na początku, skoro to gra dydaktyczna, nie powinno być ogólnych wskazówek, jak te cechy postaci, którym przydzielamy punkty, będą wpływać na rozgrywkę. Muzyka podczas rozmów była też zbyt intensywna/mocznna i przez to męcząca. 8. Trochę za głośna muzyka – oczywiście można sobie przyciszyć, ale bazowo jest trochę uciążliwa i nie pomaga w skupieniu. 9. Wszystko mi się podobało. 10. Historia jest super, ale może jakoś bardziej nawiązać do postaci Złazarza? Nie wiadomo, skąd oni się biorą i właściwie jak leczą. To detale, ale może byłoby ciekawiej to rozwijać.
2. Co się Panu/Pani nie podobało?	
3. Co się Panu/Pani nie podobało?	

<p>Pytanie</p> <p>4. Czy ma Pan/Pani pomysł na ulepszenie gry, na przykład na wprowadzenie jakiegoś zadania, dodanie nowej mechaniki gry itp.?</p>	<p>Odpowiedzi uczestników badania</p> <ol style="list-style-type: none"> Więcej animacji, dodać zwierzątka. Świat gry obecnie jest wyjątkowo pusty. Słychać w tle ptaki, ale ich nie widać. „Dymki” z monologami wewnętrznymi głównego bohatera, a także „nawoływaniem” NPC’ów. Więcej planisz w tle (obecnie jest jeden, leśny rzut). Napisy mogą działać na przycisk, inaczej dla jednych będą się dłużyć, inni nie zdołają przeczytać, nim znikną. Wydaje się, że interakcje z NPC powinny być na przycisk akcji, a nie automatyczne. Dodać opisy pochodzenia i jego znaczenia dla tworzonej postaci – tak samo cech. Obecnie wybiera się „na ślepo”. Muzykę można wyciszyć, ale już nie uruchomić ponownie. Imię „Aneczka” trochę nie pasuje do settingu gry. :) Sprobowałbym inaczej przedstawić dialogi. Może jako rozwijana lista? W obecnej formie to bardziej przypomina monolog. W trakcie rozmów z pacjentami zadabiałbym też o sytuację, gdy są oni jawnie nieprzytomnie nastawieni i podważają wybory gracza. Na dole strony podpowiedzi jak ruszać się i jak wybierać odpowiedzi, i wyjaśnienie, że trzy kropki to nie miejsce do wpisania – a tak je potraktowałam. Czy klasa i statystyki mają jakieś przełożenie? Czy są dla smaczku? Z trzeczdy do dodania – może spotkanie z kimś, kto zupełnie nie umie się komunikować i próba wytłumaczenia mu, co i jak powinien robić, w której to wersji gracz dostaje rolę nauczyciela wobec NPC? Przykro mi, ale nie. Dodanie opcji pominięcia ekranu z tekstem, jak ktoś szybciej czyta. Na razie mam takie trzy pomysły. Będę jeszcze o tym myśleć. 1. Na początku dodałabym wyraźne informacje, jaki jest cel gry. Poza tym, że podnoszenie kompetencji komunikacyjnych. 2. Na końcu – może zanim student otrzyma informację zwrotną, poprosić go, aby sam napisał/odpowiedział na pytania, na ile efektywnie udało mu się porozmawiać. Można to zrobić, prosząc go o opis lub dając pytania, w których będą występowały się zaznaczone zdania i pytania, czy były one trafne. 3. Może na koniec warto, żeby mu się pokazywało, ile punktów zdobywał średnio inni użytkownicy czy coś takiego, co by dodało element rywalizacyjny. I jeszcze jedno pytanie: czy nie należy na początku poprosić o wskazanie kierunku, na którym studiujecie? Historie powinny się chyba różnić w zależności od kierunku i wyświetlać dostosowane do danych studentów. Może zadania sygnalizujące zachowania, które powinny cechować dobrego medyka, np. podkreślające, że czasami warto przyznać się do niewiedzy i poszukać rozwiązania, warto nieustannie poszerzać wiedzę lub pokazujące potencjalne zagrożenia/konsekwencje niewłaściwych decyzji. Może coś na kształt muzyki relaksacyjnej – dźwięki lasu i strumyka z <i>open source</i>, żeby ta oprawa dźwiękowa również sprzyjała jakiemuś zapamiętywaniu. Może więcej elementów zręcznościowych? To dosyć niebezpieczny grunt, bo może wyjąć z gry osoby mniej obyte z grami wideo, ale może coś prostego by się przydało. Chyba nie.
<p>Pytanie</p> <p>5. Czy zauważył/zauważyła Pan/Pani błąd w grze wymagający poprawy?</p>	<ol style="list-style-type: none"> Wypisane wyżej. Życzę sił i sukcesu! Trzymam kciuki. :) Więcej podpowiedzi, jak się poruszać po grze – nie tylko na początku, chyba żeby sobie zapisać, a takiego komunikatu nie było. Nie wiem, czy jest to do poprawienia – obiekty uniemożliwiają przejście nawet, jeśli wizualnie nie powinno być to problemem. Jeszcze nie, ale długo nie wytrzymałam, nie jest dla mnie. – Brak odpowiedzi Nie ;) Straznicy kierują do wioski na wschodzie, a ona jest na zachodzie. Po dotarciu do kapitana, zaczął mi dziękować za pomoc, choć jeszcze nawet nie spotkałem jego syna. Powiedział, że droga przez most jest otwarta, a nadal nie była. Musiałem znaleźć syna i z nim pomówić, by odblokować przejście. W trakcie gry, po ukończeniu rozmowy z pierwszym pacjentem i po przeczytaniu tutoriala dotyczącego śmierci i kupowania itemów, automatycznie ginąłem i nie dabo się tego przerwać – stan gry zapisywany automatycznie trzy razy przed zaistnieniem błędu, mimo to gra nie zezwalała na wczytanie – odpalenie gry, w trybie administratora rozwiązało problem. Zauważyłem parę literówek w tekstach, które mogłyby zostać poprawione: w opisie umiejętności wiedza w tutorialu „pozwała również na prowadzenie sprawniejsze rozmów z pacjentami”, tutorial śmierci „przemieszcza do znaczniki” – znacznika, pacjent, który opowiada historię z cyrku „stwór, którego nazywa nie pamiętam” – nazwy. Nie. Brak odpowiedzi

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3
Statystyki opisowe związane z zadanymi stwierdzeniami

Stwierdzenie	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
6. W wersji końcowej gry (w porównaniu z wersją beta) powinno być (odpowiedź na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „więcej elementów gry RPG (historia, fantasy)”, a 5 oznacza „więcej elementów komunikacji medycznej”)	3,5	3,3	1,00
7. Oprawa graficzna... (odpowiedź na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „jest bardzo zła”, a 5 oznacza „jest bardzo dobra”)	4	3,8	1,16
8. Oprawa dźwiękowa... (odpowiedź na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „jest bardzo zła”, a 5 oznacza „jest bardzo dobra”)	4	3,7	1,1
9. Grywalność... (odpowiedź na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „jest bardzo zła”, a 5 oznacza „jest bardzo dobra”)	4	3,9	0,83

Źródło: opracowanie własne.

Konkluzja

Przeprowadzono badania z udziałem ekspertów zajmujących się grami wideo wykorzystywanymi na potrzeby zajęć uniwersyteckich. Uzyskane dane analizowane były w sposób ilościowy oraz jakościowy. Wyniki analizy prowadzą do kilku podstawowych wniosków.

Zebrane dane ilościowe wskazują na właściwą lub w niewielkim stopniu zbyt małą liczbę elementów komunikacji medycznej w grze ($M = 3,3$). Na tę ocenę prawdopodobnie miało wpływ to, że zaprezentowana uczestnikom badania gra Esteville jest wciąż w trakcie tworzenia, dostępnych jest zatem tylko kilka pierwszych, podstawowych poziomów. Jak wspomniano wcześniej, poziomy te zawierają wprowadzenie do bazowych mechanik zawartych w grze. Tym też można tłumaczyć obawy badanych odnoszące się do małej liczby ćwiczeń komunikacji medycznej podczas rozgrywki.

Oprawę graficzną uczestnicy badania ocenili jako dobrą ($M = 3,8$). Gra została stworzona w programie Clickteam Fusion 2.5, co obecnie daje ograniczony wpływ na znaczące polepszenie szaty graficznej. Program ten jest jednak regularnie aktualizowany, istnieje zatem prawdopodobieństwo, że w przyszłości będzie możliwe wprowadzenie większych usprawnień w obszarze graficznego przedstawienia świata gry.

Oprawa dźwiękowa uzyskała podobne opinie, co szata graficzna ($M = 3,7$). Ich atrakcyjność stanowi bardzo ważny element gry, którego zaniedbanie

z pewnością może prowadzić do niskiego zaangażowania w rozgrywkę i brak chęci jej kontynuacji ze strony użytkownika. Z tego powodu, choć wyniki na skalach oceny szaty graficznej i oprawy dźwiękowej mogą wydawać się zadowolające na tym etapie rozwoju gry, konieczne będzie w przyszłości dalsze zwiększenie atrakcyjności końcowego programu pod tym względem.

Ostatnim kryterium, które wzięto pod uwagę przy ocenie ilościowej, jest grywalność ($M = 3,9$). Niewielkie rozproszenie odpowiedzi względem średniej świadczy tu o dość wysokiej zgodności badanych co do tego aspektu rozgrywki. Grywalność jawi się jako ogólny poziom łatwości, z jaką można poruszać się w wirtualnym świecie i korzystać z proponowanych przez jego twórców mechanik. Ze wszystkich kryteriów to może wydawać się najważniejsze i tym samym pełnić funkcję swoistego wyznacznika skuteczności zastosowanych w grze rozwiązań dotyczących stylu rozgrywki i konstrukcji mechanizmów umożliwiających interakcję ze światem przedstawionym. Wysoki wynik na skali grywalności pozwala na określenie, w jakim stopniu mechaniki gry się sprawdzają w kontekście innych tego typu wytworów. Wynik ten jest obiecujący i na jego podstawie, uwzględniając dane jakościowe, pochodzące z drugiej części badania, będzie można stworzyć receptę na poprawę ogólnej jakości gry Esteville pod każdym ze wspomnianych wcześniej względów.

Ocena jakościowa przyniosła jeszcze więcej zróżnicowanych danych. Siedmiu spośród dziesięciu badanych ekspertów deklaruje pozytywne nastawienie do dotychczas umieszczonych w grze treści i mechanik. Jedna z osób wskazuje na wysoką intuicyjność proponowanego systemu rozgrywki. Eksperci widzą w grze ciekawą i wartościową propozycję uzupełnienia procesu edukacyjnego w standardowym wydaniu. Wskazują także na chęć zobaczenia, jak innowacyjny projekt tego rodzaju rozwinie się w przyszłości.

Prezentowana wersja gry nie jest jednak modelem doskonałym. Jak sugeruje jeden z badanych, między rozpoczęciem rozgrywki a wykonaniem pierwszego zadania w świecie gry mija zbyt dużo czasu, przez co można zapomnieć treść zawartą w instrukcjach. W przypadku powtarzających się w przyszłości opinii sygnalizujących ten sam problem, gra zostanie najprawdopodobniej poddana dodatkowym zmianom mającym na celu dostosowanie tego aspektu rozgrywki do wymaganego stanu.

Inna z badanych osób deklaruje, że ten rodzaj pomocy edukacyjnych nie sprawdza się w jej przypadku. Nauka przez gry edukacyjne jest jeszcze na tyle innowacyjna, że naturalne wydaje się, iż pomysł takiego ich wykorzystania może zyskać dezaprobatę osób nastawionych na klasyczne podejście do

procesu nauczania. Z biegiem czasu taki sposób suplementarnego wykorzystania gier przy procesie uczenia się może jednak stać się bardziej powszechny, niż ma to miejsce dzisiaj. Warto więc kontynuować prace nad rozwojem i jak najlepszym zoptymalizowaniem tego rodzaju programów dydaktycznych, by zapewnić ich jak najskuteczniejsze działanie w przyszłych latach.

Badani zapytani, co najbardziej im się spodobało/nie spodobało podczas rozgrywki, udzielali różnych odpowiedzi, często bardzo szczegółowych. Informacje te mają wyjątkowo cenną wartość dla przyszłych prac nad rozwojem projektu. Pojawiają się liczne (sześć) komentarze sygnalizujące zbyt długi wstęp poprzedzający właściwą część rozgrywki, a także ogólną jej powolność, rozumianą jako zbyt wolne przeskoki między ekranami i polami tekstowymi. Dodatkowo wspomniano o konieczności poprawienia niewielkiej liczby błędów literowych, jakie pojawiły się w grze. Trzy osoby spośród badanych zwróciły uwagę na konieczność poprawienia oprawy dźwiękowej. Proponowane zmiany obejmują regulację głośności i możliwość jej dostosowania przez użytkownika również podczas rozmów z NPC, a także możliwość włączenia nowych utworów w obecnie zawarty w grze zestaw plików dźwiękowych.

W informacji zwrotnej od badanych pojawiają się sugestie wprowadzenia rozwiązań mających zmaksymalizować pozytywne doznania i wartość dydaktyczną towarzyszące przechodzeniu gry Esteville. Jedna z osób zwraca uwagę, że w grze nie ma żadnych zwierząt, a przedstawiony w niej świat sprawia wrażenie pustego. Jest to spowodowane tym, że gra jest jeszcze we wczesnej fazie tworzenia. Nawet jednak w dalszych fazach ten jej aspekt może ulec tylko nieznacznej zmianie z uwagi na konieczność opracowania ostatecznej wersji zoptymalizowanej w wystarczającym stopniu, by mogła, zgodnie z założeniem autora, zostać uruchomiona na dowolnym komputerze osobistym lub laptopie.

Ze strony badanych pojawiło się pytanie o przełożenie statystyk postaci na wydarzenia i ich możliwości w grze. Na tym etapie gra może rzeczywiście sprawiać wrażenie, jakby obecność takich statystyk postaci była wyłącznie elementem kosmetycznym, jednak ten jej aspekt zostanie z całą pewnością rozwinięty i będzie miał znaczący wpływ na rozgrywkę. Obecnie nie ma jednak żadnych planów włączania do rozgrywki dodatkowych elementów czysto zręcznościowych. Kolejne jej wersje będą tworzone z myślą o zwiększaniu wartości dydaktycznej i usprawnianiu dotychczasowych mechanik gry zgodnie z niektórymi sugestiami badanych.

Interesujący jest natomiast pomysł poddany przez jednego z badanych ekspertów – zawarcia w grze większej ilości informacji zwrotnych dla gracza.

Istnieje duża szansa, że w przyszłości do gry zostanie włączony element stanowiący porady dotyczące zachowań, które powinny cechować profesjonalne lekarki i lekarzy. Wprowadzenie tej zmiany będzie wymagało uzyskania ekspertyzy od autorytetów w tej dziedzinie.

W ostatniej części badania jakościowego eksperci wskazali na błędy, jakie napotkali podczas rozgrywki. Wiedza o nich pozwoli je odtworzyć i usunąć z ostatecznej wersji gry.

Przedstawione badania charakteryzują się kilkoma ograniczeniami metodologicznymi. Po pierwsze, liczba uczestników badania, o ile wydaje się wystarczającą do przeprowadzenia badań jakościowych, jest niewielka pod względem analiz ilościowych. Po drugie, zaprezentowane wyniki badań, o ile mogą mieć wartość w procesie tworzenia gier dydaktycznych na potrzeby uniwersyteckie, to niewiele świadczą o rzeczywistej wartości edukacyjnej przedstawianej gry. Konieczne byłoby przeprowadzenie odrębnych badań z uwzględnieniem studentów uczących się komunikacji medycznej za pomocą gry Esteville. Badania takie mogłyby objąć dwie grupy studentów: podejmujących naukę komunikacji medycznej z wykorzystaniem Esteville oraz bez jej użycia. Pod koniec zajęć przeprowadzony zostałby test wiedzy i umiejętności w zakresie komunikacji medycznej, co mogłoby pozwolić na uzyskanie informacji odnośnie do rzeczywistych skutków edukacyjnych wprowadzanej gry. Po trzecie, gra, która została zaprezentowana uczestnikom badania, była w procesie jej tworzenia. Nie jest zatem wykluczone, że gra w wersji prezentowanej studentom będzie się na tyle różniła od wersji zaprezentowanej uczestnikom badania, że ich wnioski przedstawione w niniejszym artykule będą nieaktualne.

Odnosząc się jednak całościowo do uzyskanych wyników, można stwierdzić, że w ocenie ekspertów ten sposób nauki komunikacji medycznej może przynieść zadowalające efekty. Uzasadnia to prowadzenie dalszych badań nad zagadnieniem oraz rozwijanie projektu – nie tylko w obszarze komunikacji medycznej, ale również w innych grach uniwersyteckich tego typu.

Bibliografia

- Abt, C. (1970). *Serious games*. New York: The Viking Press.
- Al-Tarawneh, M.H., (2016). The Effectiveness of Educational Games on Scientific Concepts Acquisition in First-Grade Students in Science. *Journal of Education and Practice*, 7(3), 31–37.

- Annetta, L.A. (2008). *Serious Educational Games: From Theory to Practice*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Boctor, L. (2013). Active-Learning Strategies: The Use of a Game to Reinforce Learning in Nursing Education. A Case Study. *Nurse Education in Practice*, 13(2), 96–100.
- Cheng, M.-T., Chen, J.-H., Chu, S.-J. i Chen, S.-Y. (2015). The Use of Serious Games in Science Education: A Review of Selected Empirical Research from 2002 to 2013. *Journal of Computers in Education*, 2(3), 353–375.
- Doroszevska, A., Oronowicz-Jaśkowiak, W. i Oronowicz-Jaśkowiak, A. (2019). Postawy studentów wobec idei i programu nauczania umiejętności komunikacyjnych na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym. W: M. Kulas, A. Doroszevska i M. Chojnacka-Kuraś (red.), *Językowe, prawne i dydaktyczne aspekty porozumiewania się z pacjentem* (s. 98–115). Warszawa: Polska Akademia Nauk.
- Kirriemuir, J. i McFarlane, A. (2004). Literature Review in Games and Learning. *Futurelab Series. Report 8*.