

**Dr inż. Ireneusz Kaczmar**

Państwowa Wyższa Szkoła Wschodnioeuropejska w Przemyślu

ORCID: 0000-0002-5394-1168

e-mail: i.kaczmar@pwsu.edu.pl

**Patryk Głowacz**

Państwowa Wyższa Szkoła Wschodnioeuropejska w Przemyślu

e-mail: patryk.glowacz@gmail.com

# Dystrybucja gier wideo i szanse biznesowe dla współczesnych użytkowników

## Distribution of video games and business opportunities for modern users

**Streszczenie**

Ludzkość w XX wieku przeszła od społeczeństwa informacyjnego do społeczeństwa wiedzy. Szybki rozwój technologii komputerowych przewartościował wiele gałęzi gospodarki i stworzył zupełnie nowe modele biznesowe, które wcześniej nie mogły zaistnieć przy wykorzystaniu klasycznych czynników produkcji, takich jak ziemia, praca i kapitał. Przykładem takich nowych modeli biznesowych jest branża gier wideo, będąca jednym z najszybciej rozwijających się rynków. W artykule dokonano charakterystyki rozwoju światowego rynku gier wideo, wskazano na możliwości biznesowe jakie rynek ten stwarza dla użytkowników oraz zidentyfikowano preferencje zakupowe graczy. Artykuł prezentuje także obecny stan rynku gier wideo w Polsce i na świecie oraz narysował perspektywę dalszego jego rozwoju w oparciu o technologię blockchain.

**Słowa kluczowe**

gry wideo, model biznesowy, monetyzacja wartości, rynek gier wideo

**Abstract**

During the 20th century humanity moved from the information society to the knowledge society. Rapid development of the IT rearranged many economic branches, advancing the unique business models which were unattainable using the classical production factors such as land, labor and capital. As of today, one of the fastest growing markets is the video game industry. This article presents the worldwide development of the video game industry, business models produced by this market as well as consumers' preferences. The study presents the current state of the video game industry in Poland and globally and summarizes the perspective of future development using the blockchain technology

**Keywords**

video games, business model, monetization of value, video game market

JEL: M31

**Wstęp**

W latach 50. ubiegłego wieku pojęcie gry wideo miało jedynie charakter eksperymentalny oraz badawczy. Gry wykorzystywano wyłącznie do przeprowadzania symulacji oraz obserwacji ich wpływu na ludzki umysł, głównie do szkolenia żołnierzy armii amerykańskiej<sup>1</sup>. Swoją świetność gry zyskały dopiero po dwudziestu latach, gdy skok technologiczny umożliwił interakcję na ekranie monitora. Czynność ta szybko przerodziła się w rozrywkę, która powoli i skutecznie opanowywała cały świat<sup>2</sup>. Celem artykułu jest przedstawienie stanu oraz per-

spektyw rozwoju rynku gier wideo w Polsce i na świecie oraz zidentyfikowanie na tej podstawie upodobań i preferencji użytkowników gier.

**Rozwój rynku gier wideo na świecie**

Na rozwój rynku gier wideo miał przede wszystkim wpływ rozwój technologii i pojawienie się sprzętu do gier, który można było zainstalować we własnym mieszkaniu. W 1983 roku w Japonii odbyła się premiera Nintendo Entertainment System

(NES). Zaprezentowana wówczas przez firmę Nintendo konsola była przeznaczona do użytku domowego z możliwością podłączenia do TV. Pierwszy model nie odniósł dużego sukcesu, głównie przez błędy w systemie, ale po dziesięciu latach Famicon, będący oryginalną japońską nazwą systemu, doczekał się odświeżonej wersji. W Japonii sukces był tak ogromny, że Nintendo postanowiło wprowadzić nowy model na rynek amerykański i europejski. Firma zabezpieczyła swoją konsolę w taki sposób, że gry przeznaczone na rynek europejski mogły być uruchomione jedynie na konsoli sprzedanej w Europie (Takeda, 2020). W Polsce większą popularność zyskała konsola Pegasus będąca klonem NES-a w wersji Famicon HVC-001 z 1983 roku. Jednocześnie w Japonii pojawiły się automaty typu Arcade, na których można było zagrać po wrzuceniu 100-jenowej monety (ok. 3,43 PLN). Dzielnica Akihabara w Tokio stała się przez to stolicą gier wideo, a w 2016 roku gościła fanów z całego świata. W 1987 roku hitem „automatów” była gra Street Fighter firmy Capcom (Walkowski i Kempieńska, 2020). Doczekała się ona kilku kolejnych części oraz wersji na konsolę Nintendo i do dziś jest jedną z najlepiej sprzedających się serii na świecie, np. pod nazwą Mario (Alexandru i Mocanu, 2020).

Według szacunków prowadzonych przez Nintendo seria Mario sprzedawała się w 528,5 mln egzemplarzy. Drugie miejsce zajmuje Tetris, zaprojektowany przez Aleksieja Pażytnowa, z wynikiem 495 mln sprzedanych egzemplarzy, w tym z wersją na przenośną konsolę Nintendo Game Boy, która sprzedawała się w 35 mln egzemplarzy (Redhead Ahm, 2020). Trzecie miejsce pod względem sprzedanych egzemplarzy zajmuje seria Pokemon (Kieszonkowe Stworzki). Premiera gry miała miejsce w 1996 roku, a w 2016 doczekała się wersji na telefony z systemem iOS oraz Android, gdzie można w rozszerzonej rzeczywistości łapać „poki” oraz rywalizować z innymi trenerami. Seria osiągnęła 308 mln sprzedanych egzemplarzy. Czwarte miejsce w rankingu przypada Grand Theft Auto (GTF). Seria ta znana jest na całym świecie i sprzedawała się w liczbie 250 mln egzemplarzy (Krok, 2016, s. 49–60). Seria pojawiła się w 1997 roku i do dziś zadziwia jakością wielu graczy. Na piątym miejscu ex aequo plasują się Call of Duty (CoD) oraz Battlefield, osiągając podobne wyniki sprzedaży. Choć CoD swoją premierę miała w 2003 roku, pozostaje najlepiej sprzedającą się serią gier FPS (skrót od First-Person-Shooting). Swoją popularność traci tylko na rzecz konkurencyjnego Battlefieldda, który dzięki zaawansowaniu silnika graficznego przewyższa ją jakością. Kolejne znane tytuły to seria Wii Party oraz Wii Sports na konsolę Nintendo Wii (2006) z wykorzystaniem motion capture. Gracz musiał wchodzić w interakcję z elementami wyświetlanymi na ekranie ruszając przy tym Pilotem Wii. Na dalszych miejscach znalazły się seria The Sims (200 mln sprzedanych egzem-

plarzy), Need for Speed, Final Fantasy (1987), zaprojektowana przez Hironobu Sakaguchiego, i inne mniej znane gry (Mingyang, 2018).

Gry wideo dużą popularność zyskały po wprowadzeniu na rynek konsoli SonyPlay Station, która jako pierwsza wprowadziła rozgrywkę w 3D. Premiera konsoli odbyła się w grudniu 1994 roku, a niespełna rok później była sprzedawana we wszystkich krajach świata. PlayStation to pierwsza konsola do gier, której sprzedaż przekroczyła 100 mln sztuk. Największy wzrost popytu na konsolę zanotowano po zaprezentowaniu gry Final Fantasy VII, która jeszcze pod szyldem Squaresoft była określana mianem „gry, która sprzedała PlayStation”. Pod koniec 1998 roku podaż konsoli była tak niska, że Sony rozpoczęło produkcję poza Japonią, co umocniło tego giganta elektroniki. Sony, degradując całkowicie konsolę Sega Dreamcast, zyskało miano najlepszego producenta konsol na świecie. Cena PlayStation wynosiła wówczas około 300 dolarów amerykańskich, natomiast gry kosztowały od 40 dolarów wzwyż. W Polsce dystrybucja nie była tak popularna, a cena PlayStation oscylowała w granicach 1200 PLN, natomiast gry można było kupić od 189 PLN. Klęską dla Sony były nośniki CD, które można było bardzo łatwo kopiować.

W 2000 roku Sony wydaje kolejną konsolę PlayStation 2. Alternatywą dla niej był Xbox stworzony przed Microsoft. Sony wraz z Microsoftem zapoczątkowali nową erę gier ekskluzywnych, w które można było zagrać jedynie na ich konsoli (Dempsey, 2020, s. 84–85). W 2005 roku Microsoft wypuszcza na rynek Xbox 360 (2014 r. — 84 mln sprzedanych sztuk). Następnie pojawia się PlayStation 3 (2017 r. — 86,8 mln sprzedanych sztuk), ostatecznie liczba sprzedanych konsoli do gier osiągnęła 947 mln sztuk. W przypadku Xboxa zastosowano zabezpieczenie antypirackie w postaci modchipa, zaś w przypadku PlayStation użytkownik mógł cofnąć wersję oprogramowania do wcześniejszej wersji maksymalnie do 3.55, co nie było możliwe przy konsolach Slim. Pod koniec życia siódmej generacji w 2013 roku PlayStation 3 prześcignęło Xboxa 360 w liczbie sprzedanych sztuk — o około 77 mln (Politowski, Petrillo, Ullmann i Guéhéneuc, 2021).

Ważnym wydarzeniem (wręcz kamieniem milowym) w branży były gry Wolfenstein oraz Doom z mechanizmem tzw. sprite’ów, czyli płaskich grafik renderowanych w sposób, który imitował grafikę 3D. Gry te stworzyły podwaliny pod cały gatunek FPS. Następnie pojawia się gra Half-Life, stworzona przez Valve Corporation, rozpoczynając dystrybucję gier przez Internet. Platforma Steam zapoczątkowała erę cyfrowych gier wideo. W momencie ich wprowadzenia nie bardzo wierzone w powodzenie systemu, ale szybko stał się on jednym z najbardziej opłacalnych biznesów na rynku, który do dziś rozwijają wiodące firmy. Początek ósmej generacji konsol Sony spowodował wzrost cen gier, ponieważ wydawcy dodali wersje „deluxe” oraz kolekcjoner-

skie, które często były sprzedawane przedpremierowo (Hoffin i DeVos, 2020).

Kolejna kategoria gier wideo to gry internetowe działające na zasadzie subskrypcji, np. World of Warcraft firmy Blizzard (od 2004 r. w niespełna dwa lata pozyskał 10,1 mln subskrybentów). Dzięki sukcesowi serii gier Starcraft, Diablo oraz najbardziej popularnemu na początku XXI wieku Warcraftowi III, firma stała się jedną z najbardziej rozpoznawalnych. Obecnie Shadowlands, ósmy dodatek do WoWa, odnosi wielki sukces, do którego przyczynił się również remake podstawki — Classic. W 2020 roku firmie udało się zwiększyć liczbę aktywnych miesięcznie graczy we wszystkich swoich produkcjach do 30 milionów<sup>3</sup>.

Polskim akcentem w branży jest firma CD Projekt, która wprowadziła na rynek światowy serię gier Wiedźmin. W 2017 roku osiągnęła 100 mln sprzedanych egzemplarzy. Wiedźmin III jako jedna z najwyżej ocenianych polskich gier stała się rozpoznawalna na świecie (serwis Netflix nakręcił serial na podstawie dzieła A. Sapkowskiego). Mini gra karciana z trzeciej części „Gwint” doczekała się również odsłony w wersji planszowej oraz komputerowej (Mazurkiewicz, 2018, s. 311–321), a firma Blizzard wydała grę Heartstone bazującą na świecie World of Warcraft. Następna produkcja CD Projektu to gra Cyberpunk 2077, której premierę dwukrotnie przesuwano. Ostatecznie pod koniec 2020 roku gra pojawiła się na rynku, ale z powodu licznych błędów bardzo rozczarowała fanów, co w efekcie spowodowało spadek wartości firmy na giełdzie. Początkowo intensywne akcje marketingowe zapowiadały hucznie premierę nowego hitu rynkowego i znacznie podniosły wartość przedsiębiorstwa (Karasiński, 2018, 146–155). Rynek szybko jednak skorygował ten szum medialny, a użytkownicy wychwycili błędy systemowe i brak kompatybilności gry między różnymi platformami konsol i PC. CD Projekt zrezygnował z systemu zabezpieczeń Denuvo, twierdząc, że Cyberpunk sprzeda się równie dobrze a nawet lepiej od Wiedźmina, szczególnie że gra zostanie wydana na dwie generacje konsol oraz PC i Google Stadia. Nie było to jednak dobre posunięcie, a premiera z 10 grudnia 2020 roku okazała się klęską, ponieważ gra była niedopracowana, jednocześnie użytkownicy konsol ósmej generacji zaczęli domagać się zwrotu pieniędzy. Na początku 2021 roku szum medialny wokół Cyberpunka ucichł, a firma rozpoczęła dystrybucję aktualizacji i licznych poprawek.

Opisując rynek gier wideo należy też wspomnieć o klęskach w branży, jakie miały miejsce w ostatnich latach. Przykładem może tu być wspomniany wyżej Cyberpunk 2077, gdy nieudana premiera w grudniu 2020 roku i rozgoryczenie graczy doprowadziły do ponad dwukrotnego spadku akcji firmy na giełdzie<sup>4</sup>. Kolejną klęską była gra Fallout 76 (Bethesda — 2018 r.). Przedpremierowe słabe recenzje

gry już na starcie spowodowały jej niską sprzedaż. Z biegiem czasu sprzedaż spadła tak bardzo, że aby utrzymać jakikolwiek dochód, gra była dodawana do zestawów konsol jako darmowy upominek<sup>5</sup>.

W listopadzie 2020 roku miały premierę konsole nowej dziewiątej generacji. Były to Xbox w dwóch wersjach Series S oraz Series X oraz PlayStation 5 w wersji z napędem Blu-Ray, które błyskawicznie się wysprzedały. W związku z pandemią COVID-19 popyt na te konsole znacznie przewyższył podaż.

W ostatnich latach coraz bardziej popularne stały się gry w podstawowej wersji bezpłatne, ale mające wbudowany system mikropłatności, m.in.: Heartstone, Genshin Impact, Counter Strike: Global Offensive czy też popularna seria gier FIFA. Wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje tego typu gier.

Pierwszy rodzaj to gry z Item Shopem, w którym znajdziemy usługi kosmetyczne, jak na przykład skórki i tekstury, ekwipunek, a także usługi oferujące szybsze zdobywanie doświadczenia. Różnią się one w zależności od oferty, ilości czy też ekskluzywności.

Drugim rodzajem są gry z ofertą lootboxów, potocznie zwane „gacha”. Ten rodzaj gry oprócz wymienionych wirtualnych przedmiotów oferuje punkty, które gracz może przeznaczyć na różnorakie mechaniki gry, a w szczególności na artefakty biorące udział w rozgrywce. Na przykład w grze Genshin Impact punkty zostały nazwane Primogems. Zdobywa się je w trakcie gry i wykorzystuje na różnych etapach. Tokeny te są istotne w przypadku losowania w głównej mechanice gry, potocznie zwanej bannerem. Jest to maszyna wrzutowa (slots), a system jest właściwie grą hazardową, w której gracz wydaje zebraną w grze walutę, by wylosować pożądany przedmiot. Każda rozgrywka daje szansę na zdobycie wybranego przedmiotu, wykorzystywany jest tu paradoks hazardzisty, który skłania gracza do kolejnego wrzucenia monety, aby wciągnąć go głębiej w akcję. Prawdopodobieństwo wylosowania artefaktu w grze zależy od rodzaju oferty konkretnego banneru. Tablica 1 pokazuje przykładowe szanse na wylosowanie wybranego artefaktu w grze Dissidia Final Fantasy Opera Omnia.

**Tablica 1. Przykład oferty wybranego banneru**

Rzadkość broni	Szansa przy użyciu gem	Szansa przy użyciu ticket
BURST (piąta umiejętność)	3%	0,10%
LD (czwarta umiejętność)	5%	0,50%
EX (trzecia umiejętność)	7,5%	0,75%
35CP (druga umiejętność)	10,0%	1,00%
15CP (pierwsza umiejętność)	13,1%	1,40%
Broń poniżej ww. rzadkości	59,9%	59,90%

Źródło: <https://www.reddit.com/r/DissidiaFFOO> (1.12.2020).

Czasami gry oferują różne stopnie trudności wylosowania pożądanego przez gracza przedmiotu, które skłaniają go do wydawania coraz to większych pieniędzy. Zakup waluty używanej w grze można określać mianem zakupu losu, gdzie ceny zaczynają się od 5 PLN, a na końcu często sięgają nawet 400 PLN. Jak się wydaje, jest to dość wysoka kwota, ale należy dodać, że specjaliści od marketingu dopasowują ceny do regionu i sytuacji na rynku. Mikropłatności są negatywnie postrzegane przez środowisko użytkowników gier, ponieważ stały się głównym mechanizmem uzależniającym graczy obecnej generacji (Sweeney, Tuttle i Douglas Berg, 2021, s. 65–91). Zdarzają się przypadki, że gracze, którym nie udało się trafić w „szóstkę” w bannerze, grożą twórcom gry. Jest to na tyle poważny problem, że niektóre państwa, np. Belgia i Chiny, zareagowały zakazując graczom implementacji lootboxów w swoich grach. Problem ten opisywany jest szerzej w raporcie zleconym przez organizację charytatywną BeGamble-Aware zajmującą się problematyką uzależnień od gier komputerowych, gdzie faktycznie wykazano ścisłe powiązanie skrzynek, w których mogą znajdować się nagrody, z zachowaniami hazardowymi (Ginnis, 2019).

## Współczesny wymiar gier komputerowych

Gra komputerowa jako rodzaj oprogramowania przeznaczonego jedynie do celów rozrywkowych bądź edukacyjnych zmienia dziś swój model funkcjonowania. Producenci rozszerzają możliwości gier dla swoich użytkowników, aby zacieśnić relacje między producentem a użytkownikiem. W ten sposób powstaje nowa dziedzina rywalizacji, tzw. e-sport, który stał się coraz bardziej popularną formą organizowania rozgrywek sportowych. Na przełomie dekad organizowano wielkie wydarzenia tego typu, jak Dreamhack czy Intel Extreme Masters. Najlepsze drużyny z całego świata walczą o sławę i nagrody (Felczak, 2017, s. 210–224). Organizatorzy udostępniają w sieci transmisje na żywo, wyświetlając reklamy sponsorów, co przekłada się na większe zainteresowanie produktem. Najczęściej wybierane gry to League of Legends, Counter-Strike: Global Offensive czy StarCraft II. Należy podkreślić, że e-sport nie jest pełnoprawnym sportem, a jedynie formą rozrywki, co sprawia, że komisja olimpijska nie może podjąć ostatecznej decyzji odnośnie do wprowadzenia e-sportu jako jednej z dziedzin olimpijskich<sup>6</sup>.

W profesjonalnym podejściu e-sport jako dziedzina zorganizowanych rozgrywek wzbudza zainteresowanie setek milionów graczy z całego świata. Liczne eventy gamingowe umożliwiają promocję

i reklamę nowych produktów na szerszą skalę, a także dają możliwość zaistnienia w branży utalentowanym graczom. W 2016 roku rynek gier wideo osiągnął wartość 100 mld dolarów, sprawiając, że stał się jednym z najbardziej dochodowych. W Polsce jego wartość wynosi ponad 1,5 mld PLN. Z każdym rokiem wartość ta zwiększa się o około 6 mld dolarów, co jest efektem coraz wyższej jakości produktu wdrażanego na rynku gier (Ziętarski, 2019, s. 73–82). Oczekując dużych zysków projektanci gier wideo decydują się także na wsparcie ze strony konsumentów, wypuszczając wersje demo czy testy beta, dzięki którym można poznać ich opinie. Postępowanie takie definiuje się jako pozycjonowanie techniczne. A wszelkie oryginalne rozwiązania są jak najbardziej pożądane w nowych tytułach czy nawet seriach (Sikora, 2013). Mimo iż wiele gier opiera się na podobnych schematach rozgrywki i silnikach programowania, okazuje się, że nie przeszkadza to użytkownikom. Przykładowo w Assassins Creed część druga rozgałęziła się na dwa poboczne flagowe tytuły: Brotherhood, toczący się w Rzymie, i Revelations w Konstantynopolu, gdzie wykorzystano ten sam silnik graficzny, modele, tekstury itp., udoskonalając je co jakiś czas<sup>7</sup>.

Producenci (deweloperzy) gier wideo często decydują się na prezentację części gry podczas takich pokazów jak E3, Gamescon czy Tokyo Game Show, która ma zachęcić graczy do zakupu tytułu. Najczęściej prezentowaną grę oceniają wówczas redaktorzy czasopism czy serwisów podobnych do serwisu Kotaku, którzy podczas krótkiej rozgrywki potrafią stwierdzić czy gra spełnia ich oczekiwania względem wcześniejszych zapowiedzi. Wersje demo są później udostępniane do pobrania na platformach, np. PlayStation Store, XBOX Live czy Steam. Niemniej twórcy pod każdą z wersji demonstracyjnych umieszczają klauzulę, że gra jest jeszcze w fazie produkcji i demo nie przedstawia finalnego produktu. Na przełomie XX i XXI wieku najbardziej popularną formą dystrybucji wersji demonstracyjnych były magazyny. W polskiej dystrybucji PlayStation Magazine nabywcy otrzymywali płytę CD z wersjami demonstracyjnymi gier, które sprawiały im podobną przyjemność jak ich pełne wersje. Ta droga dystrybucji była jedyną dostępną przed zakupem YouTube w 2006 roku przez firmę Google.

Wśród samych graczy coraz bardziej popularną formą czerpania zysków z gier jest livestreaming: gracze pokazują swoje rozgrywki na żywo, które można później odtworzyć. Główne serwisy umożliwiające ten rodzaj aktywności to serwis YouTube oraz Twitch i Mixer. Najważniejszym z nich jest Twitch, który według badaczy w 2019 roku miał aż 72,2% udziału w rynku (Bump 2020; Cizek, 2020, s. 91–94). Streamerzy zarabiają na dotacjach i reklamie. Bardzo często firmy gamingowe, takie jak Razer, Steelseries czy Logitech, nawiązują ze strea-

merem współpracę, aby ten reklamował ich produkty (nieliczni mają także w oficjalnej sprzedaży linię produktów ze swoim autorskim designem). Osoby znane w branży reklamując produkt na początku swojego filmu generują większe zyski niż tradycyjna reklama. I tak przykładowo Felix Kjellberg, znany pod nickiem PewDiePie w YouTube, w 2015 roku miał 40,3 miliona subskrybentów, co w przełożeniu na średnią 29,6 miliona wyświetleń miesięcznie daje około 1–16,5 miliona dolarów przychodu<sup>8</sup>. Liczba subskrybentów na jego kanale na YouTube w styczniu 2021 roku wynosiła 108 milionów, natomiast liczba wyświetlanych filmów w całym bieżącym roku może oscylować pomiędzy 600–750 milionów odsłon, co może się przełożyć na 30–50 milionów dolarów przychodu. Polscy youtuberzy najczęściej sięgają po nazwę „Let’s Play”. Korzystają z niej zazwyczaj młodszy widzowie, którzy nie mają odpowiedniego sprzętu komputerowego, konsoli lub nie mają możliwości zakupu tytułu. W ten sposób mogą sprawdzić razem z oglądanym youtuberem jak wygląda tryb jedno- i wieloosobowy. Jest też inny rodzaj gameplayu, nazywany speedrunningiem (Sikorska, 2018). Działa na zasadzie ukończenia gry w jak najszybszym czasie. Najbardziej znaną grą jest tu Super Mario Bros, w której rekordy wyliczane są do tysięcznych sekundy, a speedrunnerzy we własnym zakresie liczą czas w wyświetlanych klatkach, które generuje konsola. Do najbardziej ekstremalnych rekordów wykorzystywane są błędy w grach, tzw. glitche. Pozwalają one na pominięcie niektórych części mechaniki czy też fabuły (Staszenko i Chojnacki, 2016).

Od momentu powstania pierwszych gier MMORPG (skrót od Massively multiplayer online role-playing game), czyli komputerowych gier fabularnych, w których duża liczba graczy może grać ze sobą, gracze tworzyli własny rynek umieszczony w świecie gry. Waluta wirtualna, którą zdobywało się poprzez wykonywanie misji, nie mogła być w większym stopniu wykorzystana przez graczy, co doprowadziło do utworzenia wymiany pomiędzy graczami. World Of WarCraft rozwinął system domów aukcyjnych, dzięki którym gracze mogli swobodnie handlować przedmiotami, które można było sprzedać. Lepsze części ekwipunku działały na zasadzie przypisania do danej postaci. Najczęściej występującymi w domu aukcyjnym są przedmioty rzemieślnicze, tzw. matsy. Gracze szybko zauważyli możliwość zarobku na walucie wirtualnej i zaczęli ją sprzedawać za pośrednictwem serwisów aukcyjnych, takich jak eBay czy Allegro. Twórcy gier obserwując wzrost cen sprzedawanych przedmiotów zakazali tej praktyki, grożąc graczom blokadą konta (Rapp, 2020). Osiągający sukces profesjonalni gracze często dalszą karierę realizują w branży szkoleniowej. Pomysł coachingu okazał się przydatny dla drużyn i firm tworzących akademie gamingo-

we, aby wykształcić profesjonalne drużyny zawodowych graczy. Możliwość takiej nauki jest odpłatna, ale formą płatności może być także czasowy kontrakt na reklamowanie produktu.

W dziedzinie gier wideo, która początkowo miała zapewniać jedynie rozrywkę dla jej użytkowników, wykształca się zatem nowy nurt biznesowy i model zdecentralizowanej rozrywki kontrolowanej przez samych użytkowników. Polega on na kooperacji i wymianie dóbr wypracowanych podczas gier, a także alokacji kapitału w postaci różnego rodzaju wirtualnych tokenów lub innych artefaktów.

Dzisiaj użytkownicy oferujący sprzedaż przedmiotów wykorzystują tzw. farmienia, czyli ciągłą pracę nad zdobywaniem nowych przedmiotów i waluty za pomocą automatów zwanych botami. Deweloperzy ciągle próbują je zwalczać, tworząc bardziej zaawansowane systemy wykrywania oszustów, jednak jest to dość żmudny proces. Inni gracze, których konta są więcej warte, wystawiają je na sprzedaż (Dyer-Witheford i De Peuter, 2019). Najbardziej popularną platformą jest Epic NPC, gdzie można zakupić konto od jednego aż do kilkudziesięciu tysięcy dolarów. Innym sposobem wypracowania zysków jest „powerleveling” polegający na zakupie usługi szybkiego zdobywania doświadczenia bądź „boostowanie” polegające na zdobyciu konkretnego ekwipunku lub rangi, często przy pomocy innego gracza, który osiągnął wysoki poziom. Najczęściej płatność następuje w wirtualnej walucie, którą można transferować na pieniądź fiducyjny. Dodatkowo niektórzy gracze w League of Legends decydują się założyć nowe konto, szybko wypracować maksymalny poziom tego konta i brać udział w grach rankingowych (Brühlmann, Baumgartner, Wallner, Kriglstein i Mekler, 2020). Doświadczenie pozwala na szybkie wbiecie wyższej rangi, zaś jego wartość wzrasta — takie konta nazywamy „smerfowymi”.

Popularne jest udostępnianie kont osobom trzecim w celu poprawienia statystyk. To rozwiązanie stało się dość dobrą praktyką marketingową. Serwis Steam wprowadził system „Family Sharing”, którego założeniem jest udostępnienie gry innemu użytkownikowi otrzymując do niej pełny dostęp. Alternatywnym sposobem jest zakup gotowych kont z aktywowanym kluczem do gry. Takie konta nie kosztują dużo, ale niestety są dość niebezpieczne, ponieważ dane do takiego konta mają inni gracze mogący to wykorzystać w celu wykradnięcia danych.

Od 2015 roku coraz większą liczbę zwolenników zaczęły zyskiwać gry „indie”, czyli niezależne gry komputerowe. Firmy udostępniające te gry skupiają się na tworzeniu prostych, przyjemnych dla oka tytułów, które kosztują od 10 do 100 złotych. Często można się w nich doszukać dobrej fabuły lub uzależniającej mechaniki — dla przykładu tzw. clickery,

**Tablica 2. Przykłady i możliwości wybranych tytułów**

Gra	Handel przedmiotami	Waluta w grze	Handel kontami	Usługi boost i powerleveling
League of Legends	oficjalnie	TAK	TAK	TAK
World Of Warcraft	oficjalnie i przez dom aukcyjny	TAK	TAK	TAK
Counter Strike: GO	oficjalnie i nieoficjalnie	NIE	TAK	TAK
Starcraft 2	oficjalnie	TAK	TAK	TAK
Metin 2	oficjalnie i nieoficjalnie	TAK	TAK	TAK

Źródło: opracowania własne.

w których gracz nawet podczas nieobecności zdobywa wirtualną walutę, którą wydaje później, jak np. AdVenture Capitalist. Niemniej jednak w grach tych są implementowane mikropłatności, szczególnie dla mniej cierpliwych graczy, którzy dokupują walutę, aby szybciej osiągnąć kolejne poziomy.

W grach bazujących na rozgrywce online istnieje często podobny wzorzec postępowania. Możliwość wymiany zasobów między graczami powoduje wzrost zainteresowania przychodem opartym o pieniądze fiducjary lub kryptowaluty (tablica 2). Natomiast w przypadku otwarcia nowych serwerów w grach proces generowania przychodów zaczyna się już w pierwszy dzień od uruchomienia, co przyczynia się do nagłych skoków cen od około 50% do 2500% w zależności od pory dnia i zasobności portfela graczy z innych stref czasowych. W przypadku prywatnych serwerów World Of Warcraft Wrath of the Lich King: Sunwell (Frosthhold) i Whitemane (Mograine) można to przedstawić w następujący sposób, wyznaczając ramy czasowe od premiery contentów (zob. tablica 3).

Wartości wyrażane są dolarach za 1000 sztuk złota. W przypadku serwera Mograine jest to jedynie prognoza ze względu na niedawną premierę contentu Naxxramas (3 lutego 2021 roku). Możliwości przychodu przeciętnego gracza na start serwera wynoszą średnio około 5000 jednostek złota, odliczając od tego wymagane 20 000 jednostek złota na zakup ekwipunku, wykupienie potrzebnych

narzędzi oraz transport. Wzrost posiadanego złota waha się w zależności od trybu gry i można go przedstawić szacunkowo za pomocą następującej formuły.

$$a = (b \times c + d) + e$$

gdzie:

- a — przychód końcowy na koniec contentu
- b — ilość złota przy starcie contentu
- c — mnożnik możliwości przychodu
- d — zysk dodatkowy/pasywny (zbieranie przedmiotów, sprzedaż bezużytecznych)
- e — dodatkowe dochody przy wykorzystaniu profesji, domów aukcyjnych

W wielu przypadkach przychody do contentu ICC mogą wynosić około 1 miliona sztuk złota, co przekłada się na możliwy zarobek powyżej 2500 dolarów miesięcznie, odliczając prowizję z portali internetowych. Należy jednak podkreślić, że kupno i sprzedaż waluty wirtualnej jest niezgodne z większością regulaminów użytkowania gier komputerowych, co skutkuje permanentnym zamykaniem kont bądź blokowaniem adresu IP. Powoli jednak sytuacja ta się zmienia. Producenci gier komputerowych mają świadomość, że aby zwiększyć swoją konkurencyjność na rynku, należy otworzyć drogę kooperacji między samymi graczami i stworzyć dwustronny model biznesowy umożliwiający wymianę dóbr.

**Tablica 3. Przykłady i możliwości wybranych tytułów**

Serwer	Pre-Raid	Naxxramas	Ulduar	ToGC	ICC	Endgame
Frosthhold	10\$/1k	7-8\$/1k	3-4\$/1k	3-4\$/1k	2-3\$/1k	<2\$/1k
Mograine	15\$/1k	10\$/1k	ok. 7\$/1k	ok. 5\$/1k	ok. 4\$/1k	ok. 3\$/1k

Źródło: opracowania własne.

W bliskiej przyszłości możliwe jest powstanie mechaniki gry, która będzie oparta o wizualizację budowania łańcucha bloków za pomocą interfejsu gry i sprzętu jakim dysponuje gracz albo zorganizowana grupa graczy. Ważnym aspektem jest integracja gier z portfelami kryptowalutowymi, co umożliwi przechowywanie i wysyłanie artefaktów zdobytych podczas gry na szyfrowane indywidualne konta. Jeżeli na przykład twórcy gry zdecydują o wyłączeniu serwerów League of Legends, gracze tracą wszystko (tekstury, postacie itp). Odzyskanie ich nie jest możliwe, natomiast blockchain w grach sprawia, że artefakty staną się własnością graczy, a dzięki portfelom kryptowalutowym gracze wciąż mają dostęp do swoich przedmiotów wypracowanych w trakcie gry. Najbardziej popularne kryptowaluty w przemyśle gier komputerowych przedstawia tablica 4. Wymienione tokeny wykorzystują technologię blockchain, są najchętniej używane przez społeczność użytkowników gier, ponieważ mają swój ekwiwalent w walutach lokalnych.

## Analiza preferencji i upodobań użytkowników gier wideo

Aby poznać preferencje i upodobania użytkowników gier wideo w naszym kraju, w 2021 roku przeprowadzono badanie za pomocą kwestionariusza ankiety dystrybuowanej online na portalach branżowych, forach społecznościowych i listach mailingowych użytkowników gier, w którym wzięła udział losowo dobrana próba licząca 123 osoby. Badanych pytano m.in. o status graczy, preferencje zakupowe, upodobania w zakresie ulubionych tytułów gier oraz inne ważne dla rynku gier wideo dane.

Wśród 123 badanych większość stanowili mężczyźni (75,6%). Struktura wiekowa badanej populacji kształtowała się następująco: najwięcej badanych było w wieku 18–26 lat — 51,6%, w wieku 27–34 lat było 31,5%, w wieku 35–49 — 9,7%, natomiast w wieku 13–17 lat i 50+ zanotowano jednakowy odsetek badanych — 3,2%. Większość

**Tablica 4. Najbardziej popularne kryptowaluty w grach komputerowych**

Nazwa tokena	Technologia	Kapitalizacja rynkowa	Podaż
Enjin Coin (ENJ)	blockchain ERC-1155 standard Ethereum	7,0 mld PLN	834,3 mln jednostek
TRON (TRX)	blockchain token firmy Tron	16,7 mld PLN	71,7 mld jednostek
WAX (WAXP)	blockchain tokenem platformy WAX	1,3 mld PLN	1,5 mld jednostek
Loom (LOOM)	blockchain token Loom Network	631,5 mln PLN	970,5 mln jednostek
Decentraland (MANA)	blockchain standard Ethereum	5,4 mld PLN	1,6 mld jednostek

Źródło: Giełda Coinbase, notowania z 23.03.2021.

Gry oparte o technologię blockchain wciąż jeszcze są traktowane jako nowość, ale bardzo dynamicznie się rozwijają. Najbardziej znane tytuły według rankingu zdecentralizowanej rozrywki<sup>9</sup> to:

1. Alien Words — gra oparta na protokole WAX (zdecentralizowana sieć obrotu tokenami NFT), której koncept opiera się na kolonizacji nowych światów w przestrzeni Metaverse. Środkiem wymiany jest wirtualna waluta Trilium, w obrocie są zdobyte w trakcie gry artefakty w postaci tokenów klasy NFT.
2. Upland — gra oparte na blockchainie EOS, umożliwia handel wirtualnymi nieruchomościami odwzorowanymi na tych, które istnieją w prawdziwym świecie i na realnych mapach.
3. Splinterlands — gra karciana oparta na blockchainie Hive. Gracze rywalizują o ograniczoną pulę nagród w postaci tokenów (DEC). Ponadto starają się zdobyć rzadkie i wartościowe NFT z codziennych questów i sezonowych nagród.

badanej grupy to osoby zatrudnione — 56,2%, uczniowie stanowili 38,8%, a osoby bezrobotne jedynie 3,3%. Aż 91,8% ankietowanych gra dla rozrywki, natomiast 6,6% to gracze profesjonalni, z czego 1,6% ankietowanych wybrało obydwie odpowiedzi. Najczęstszymi konsumentami na rynku gier wideo są osoby w wieku od 13 do 34 lat. Należy podkreślić, że deweloperzy tworząc nowe gry muszą przystosować się zarówno do technologii, jak i zmian społecznych, aby rozgrywka nie była monotonna, zawierała elementy świeże i ponadczasowe. Aby nawiązać do uwarunkowań otoczenia i dynamicznie zmieniającego się świata, deweloperzy wprowadzają oryginalne autorskie rozwiązania z jakimi przychodzi się mierzyć ludzkości, np. w grze Assassin's Creed: Valhalla, wydanej w listopadzie 2020 roku, został wykorzystany motyw koronawirusa i końca świata.

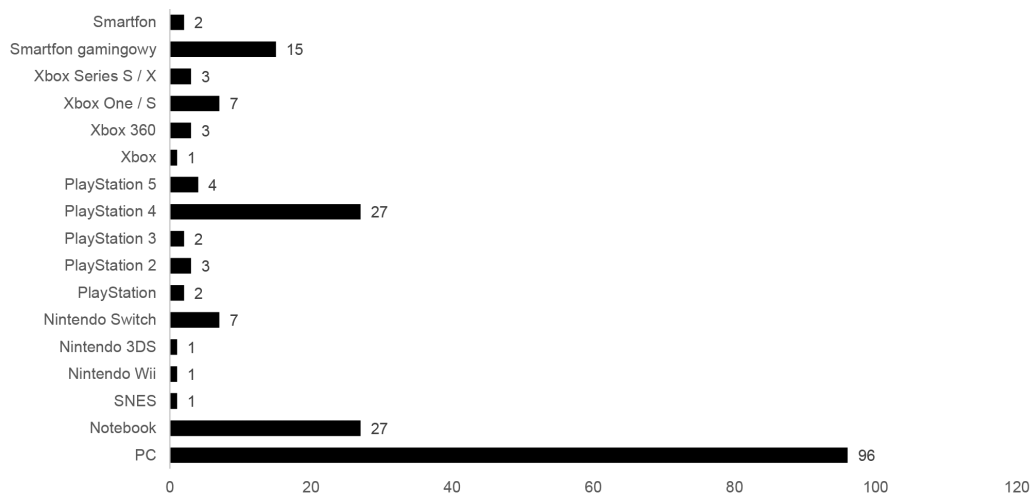
Na pytanie: ile lat grasz w gry wideo, otrzymano następujące odpowiedzi: 2–5 lat — 5,6%, 6–10 lat — 18,5%, 11–15 lat — 36,3%, 16–21 lat — 21,8%, 22–27 lat — 7,3%, więcej niż 27 lat — 2,4%.

W kwestii sprzętu używanego do gier najpopularniejsze grupy wiekowe graczy potwierdziły okresy świetności poszczególnych generacji konsol. Strukturę użytkowanego sprzętu przedstawiono na rysunku 1.

gry AAA w dniu premiery kosztuje powyżej 160 złotych, mniej kosztują gatunki sandbox i indie.

Najbardziej do zakupu tytułu zachęca zdaniem ankietowanych gatunek gry — 86 odpowiedzi, kolejnym czynnikiem jest cena — 62 odpowiedzi, na-

**Rysunek 1. Struktura użytkowanego sprzętu w badanej populacji (maksymalnie 3 odpowiedzi)**



Źródło: opracowanie własne.

Większość ankietowanych używa komputera PC — 96 osób, 27 osób wybrało laptopa i tyle samo PlayStation 4, telefon gamingowy ma 15 osób, 7 korzysta z Nintendo Switcha oraz Xbox One. Korzystanie z najnowszej generacji konsol oraz wcześniejszej niż ósma generacja zaznaczyło 14 osób. Należy zwrócić uwagę na fakt, że gry opracowane i wydane na komputer pozwalają użytkownikowi dopasować jakość grafiki, tak aby rozgrywka na jego sprzęcie była płynna, natomiast konsole nie mają takiej możliwości ze względu na brak możliwości zamiany podzespołów.

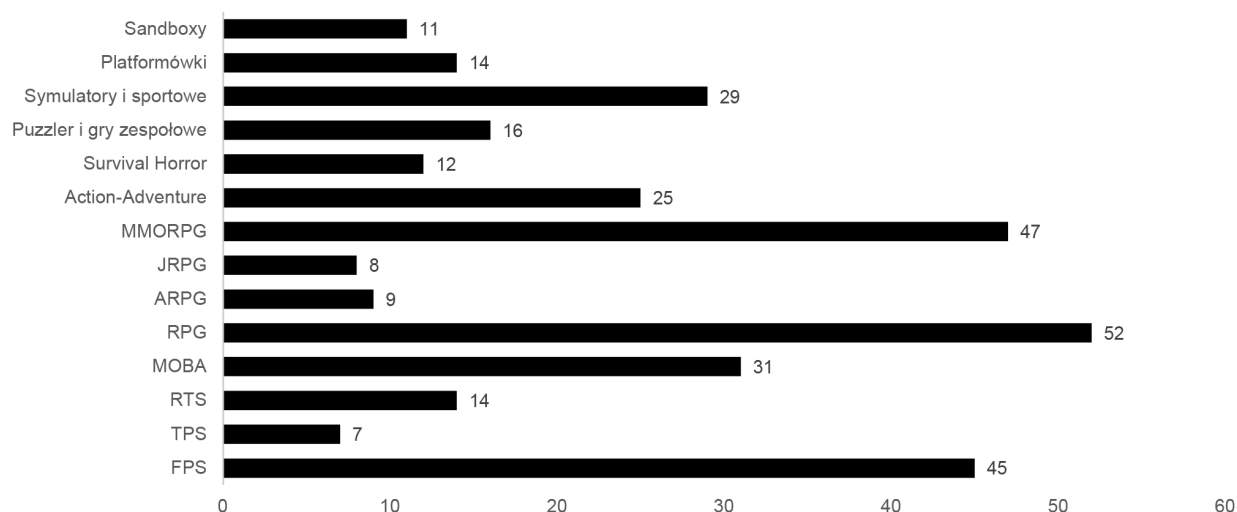
Wśród gatunków gier najbardziej popularne wśród ankietowanych są gry RPG (52 głosy), następnie gry MMORPG i FPS (odpowiednio 47 i 45 głosów) (rysunek 2). Podobnie ankietowani odpowiedzieli na pytanie: w jakie gatunki gier grałeś w przeciągu ostatnich 12 miesięcy? Wydaje się, że częściej byłby zaznaczony gatunek TPS i RPG w przypadku, gdyby CD Projekt RED zdecydował się na stworzenie gry Cyberpunk 2077 w trzeciej osobie.

Na pytanie o maksymalny roczny budżet gracze w większości odpowiedzieli, że na zakup gier przeznacziliby: 300–499 PLN (21%), 150–299 PLN (17,7%), 50–149 PLN (17,7%), 500–799 PLN (10,5%), 800–1200 PLN (7,3%), 1–49 PLN (6,5%), ponad 1200 PLN (5,6%) (zob. rysunek 3). Natomiast 8,1% badanych nie zamierza przeznaczyć pieniędzy na zakup gry, w tym 5,6% badanych wstrzymało się od odpowiedzi. Warto zaznaczyć, że cena

stępuje mechanika gry — 55 odpowiedzi (rysunek 4). Najmniej popularnym wyborem są aktorzy głosowi i możliwość zmiany języka mówionego. Mechanika gry jest najważniejszym czynnikiem projektowania rozgrywki, który ostatecznie określa model, wygląd oraz tryb działania gry niezależnie od fabuły, jednak niewielu graczy potrafi rozróżnić poszczególne elementy budowy gry. Ankietowani wyrazili również swoje zdanie w zakresie takich czynników jak: rozgrywka ze znajomymi, estetyka wykonania gry czy recenzje.

W kolejnym pytaniu, a mianowicie co osoba ankietowana najbardziej lubi w grach, większość wskazała na możliwości rozwoju swojej postaci oraz możliwość otwartego świata (72 odpowiedzi) (rysunek 5). Przykładami bardzo popularnych gier z otwartym światem są Wiedźmin 3, Grand Theft Auto 5 oraz The Legend of Zelda: Breath of the Wild. Mniejsza liczba ankietowanych stwierdziła, że w swoich grach lubią możliwość wyboru stylu walki swojej postaci, rozgrywkę gracz kontra gracz, waluty w grze czy możliwość tworzenia własnych budynków, ekwipunku itp. Większość ankietowanych wypowiedziała się za automatycznym zapisem gry, co rzeczywiście ułatwiło rozgrywkę, szczególnie po wdrożeniu dysków twardych do konsol, z uwagi na długie zapisy stanu gry na kartach pamięci Sony, które podczas awarii zasilania mogły uszkodzić zapisany stan gry.

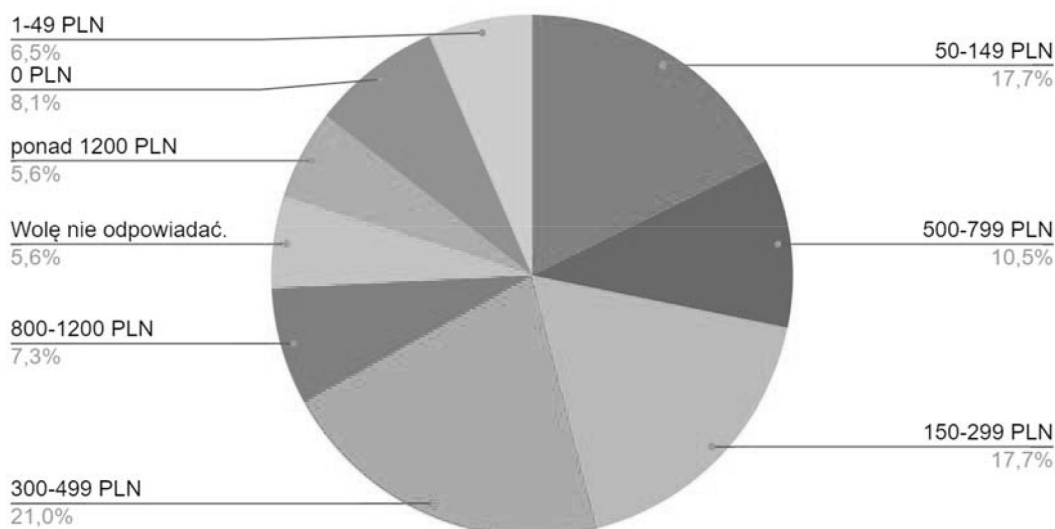
Na pytanie, czego gracze nie lubią w grach, większość odpowiedziała, że wydawania kolejnych pie-

**Rysunek 2. Ulubione gatunki gier (maksymalnie 3 odpowiedzi)**

Źródło: badania własne.

**Rysunek 3. Roczny maksymalny budżet przeznaczony na zakup gier komputerowych**

Jaki maksymalny roczny budżet możesz przeznaczyć na zakup gier komputerowych?

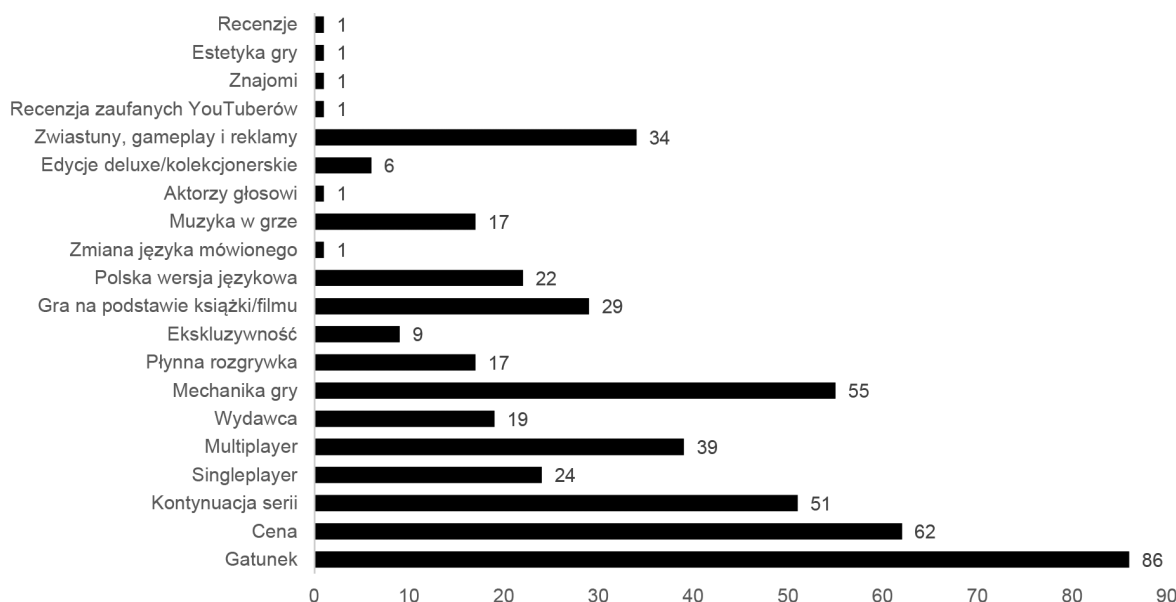


Źródło: opracowania własne.

niędzy do rozbudowy już posiadanej gry. W praktyce deweloperów rozbudowa już posiadanej gry staje się coraz częstszą praktyką. Dla przykładu w grze Battlefield 3 dostępne były do kupienia cztery dodatki zawierające nowe mapy oraz broń, co przełożyło się na zmniejszenie balansu między graczami, którzy grę zakupili w sklepach stacjonarnych, a tymi, którzy zdecydowali się zakupić dodatki. Można tym samym stwierdzić, że gry zawierają-

ce płatne elementy zniechęcają graczy do zakupu i kontynuowania rozgrywki.

Ankietowani zaznaczyli również, iż nie podoba im się waluta w grach kiedy ją wydają, ale w pytaniu dotyczącym możliwości biznesowych w większości wyrazili chęć wymiany lub sprzedaży przedmiotów z gry pomiędzy graczami. Sugeruje to, że w rzeczywistości taki model rozgrywki może mieć duży wpływ na zakup tytułu (rysunek 6).

**Rysunek 4. Czynniki determinujące zakup tytułu (maksymalnie 5 odpowiedzi)**

Źródło: opracowania własne.

Badani gracze opowiedzieli się także za domami aukcyjnymi — czyli najczęstszą praktyką stosowaną w grach do wymiany przedmiotów, jednak bazując na liczbie odpowiedzi, jakie zaznaczyli w wyborze gatunków gier, było to raczej pewne, że domy aukcyjne będą w stanie urozmaicić rozgrywkę. Po równo opowiedzieli się za możliwością zarobienia prawdziwej waluty oraz przesyłania innym graczom prezentów. Przykładem może być system zarobku prawdziwej waluty wdrożony w grze *Diablo 3*. Ówczesny reżyser gry Jay Wilson wprowadził dom aukcyjny, w którym można było kupić/sprzedać przedmioty zarówno za walutę używaną w grze, jak i za prawdziwe pieniądze, co doprowadziło do zmniejszenia balansu w grze. Bardziej szczęśliwi gracze otrzymując rzadki przedmiot mogli go sprzedać za kwoty przekraczające ponad tysiąc złotych. Następca Jaya Wilsona — Josh Mosqueira po krótkiej dyskusji z zespołem gry oraz specjalistami biznesowymi uznali dom aukcyjny za niepotrzebny, i niespełna rok po premierze został on zamknięty<sup>10</sup>. System przesyłania prezentów, dający możliwość zdobycia przedmiotów, których gracz najczęściej używa, jest dobrze znany z gry *Pokemon GO*.

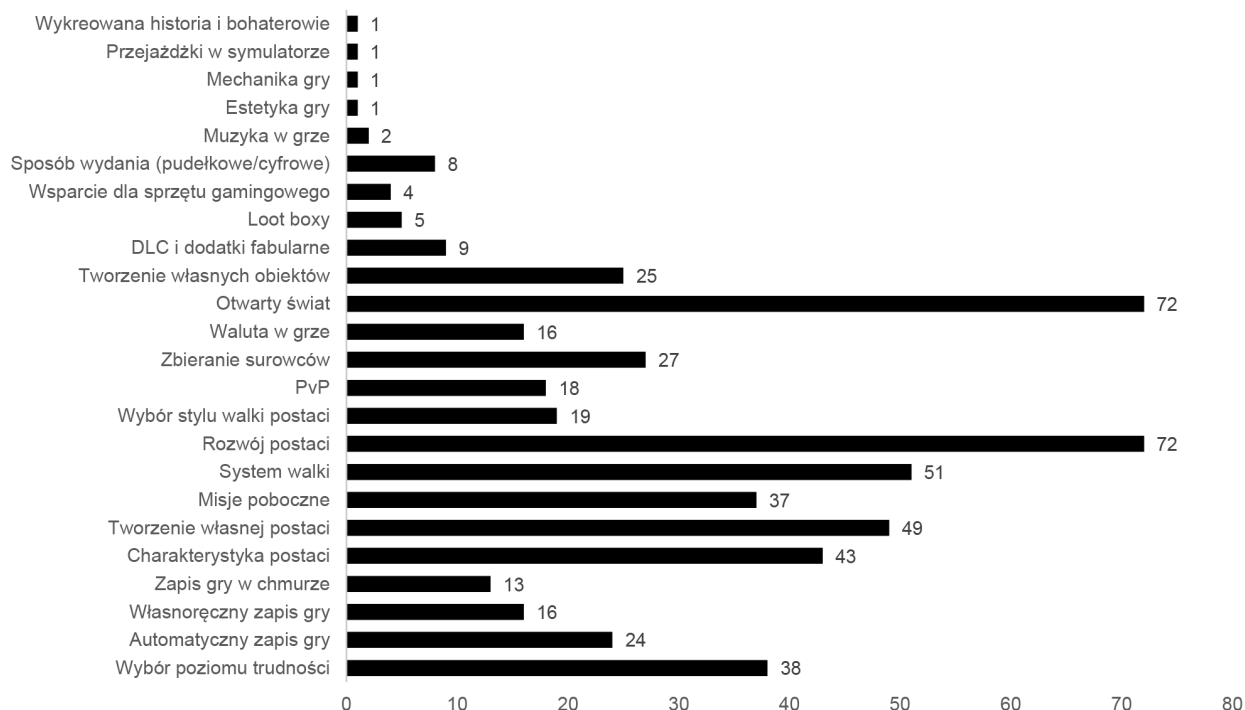
Mniejszą liczbę ankietowanych zachęciła możliwość wdrożenia systemu kryptowaluty (19 odpowiedzi), co mogłoby się przyczynić do zwiększenia współpracy i kooperacji zarówno na poziomie producent-gracz, jak i gracz-gracz. Należy pamiętać, że kryptowaluty są nowością w branży. Nie każdy ma dostateczną wiedzę w tym zakresie i być może obawia się założenia portfela kryptowalut czy posługiwania się nim. Czynnik ten zasadniczo utrudnia podjęcie decyzji. Mało osób wypowiedziało się za modyfi-

kacjami gry, dodatkowymi poziomami czy tworzeniem własnych światów (18 odpowiedzi), z których potencjalnie mogą czerpać przychody w przyszłości. Podobnie jest z nielimitowaną możliwością tworzenia filmów do serwisu YouTube (31 odpowiedzi) oraz uzyskania wsparcia od autorów gier (25 odpowiedzi) w celach promocji siebie oraz gry na YouTube.

Ankietowani zostali również zapytani o to, w jakie gry AAA mające premierę w 2020 i 2021 zagraли w ciągu ostatnich 12 miesięcy (rysunek 7). Okazało się, że większość nie grała w żadną z wyżej wymienionych gier (39 odpowiedzi), kolejno ankietowani najczęściej zaznaczali *FIFA 21* (34 odpowiedzi), *Cyberpunk 2077* (33 odpowiedzi), *Assassin's Creed: Valhalla* (21 odpowiedzi). W przypadku *FIFA* (gra sportowa) oraz *Assassin's Creed* (RPG) gry te są kontynuacją własnych serii, zaś *Cyberpunk 2077* jest grą łączącą gatunki RPG oraz FPS. Wymienione gry mają wspólny mianownik — jest nim udany i skuteczny marketing. Często przed premierą producenci decydują się na zwiększenie kosztów reklamy, co bardziej skłania do zakupu. Podobnie było w przypadku *Cyberpunka*, który nie jest kontynuacją żadnej z serii.

Ciekawe są odpowiedzi na pytanie: w jakie gry z wymienionych na pewno nie zagrasz, gdzie zdecydowana większość graczy postanowiła wybrać *FIFA 21* (58 odpowiedzi), zaś reszta gier wahała się w zależności od typu konsoli, na którą została wydana, średnio w przedziale 34–11 odpowiedzi.

W przypadku pytania o czynniki determinujące wybór komputera lub laptopa do gier, zdecydowana większość odpowiedziała, że najważniejszym czynnikiem jest moc podzespołów (39,8%), możliwość samodzielnego doboru podzespołów zaznaczyło

**Rysunek 5. Elementy najbardziej lubiane w grach (maksymalnie 3 odpowiedzi)**

Źródło: opracowania własne.

**Rysunek 6. Elementy biznesowe w grach (maksymalnie 5 odpowiedzi)**

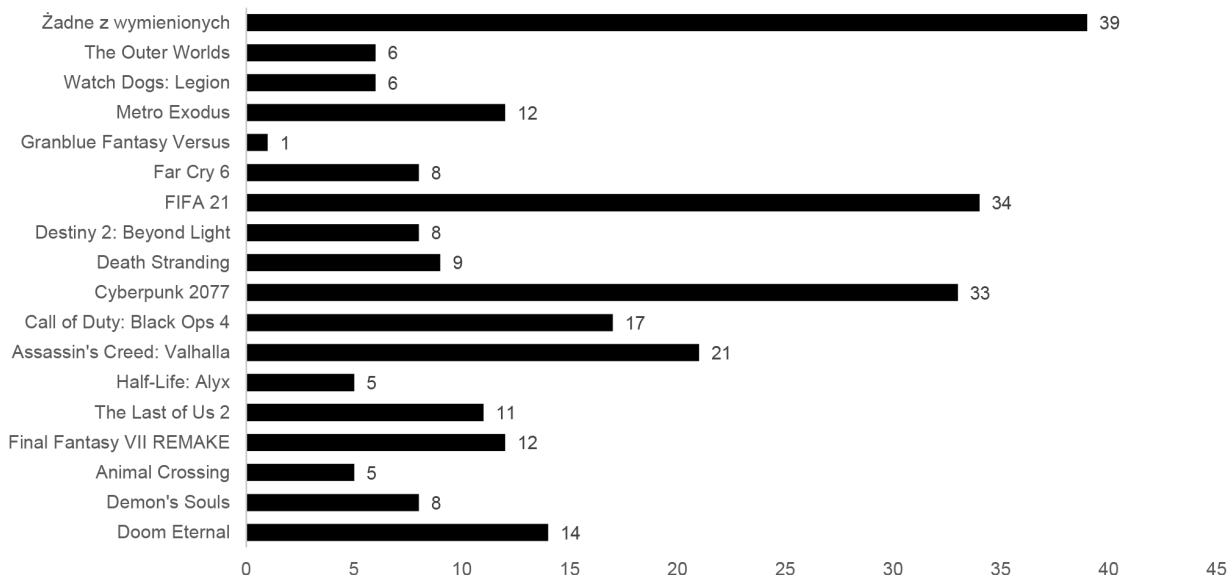
Źródło: opracowania własne.

15,4% ankietowanych, po równo możliwość rozgrywki w ulubiony tytuł na najwyższych ustawieniach oraz wykorzystanie sprzętu do celów innych niż gry (po 11,4%), tak samo jak recenzje oraz benchmarki (8,9%), zaś mobilność sprzętu wybrało 4,1% ankietowanych.

Z tego względu, iż najważniejszym czynnikiem determinującym wybór komputera lub laptopa do gier wśród ankietowanych jest moc podzespołów, należy zwrócić uwagę na cenę sprzętu, jaki wybiorą. Coraz częściej podczas doboru sprzętu do gier gracze decydują się na zakup laptopa gamingowego lub gotowych zestawów komputerowych dostępnych

w sklepach stacjonarnych, co przekłada się na większe wydatki, biorąc pod uwagę marżę sklepową, która może czasem wynieść około 1000 PLN. Gracze chcący dobrać swój sprzęt samodzielnie, zagrać w swoją ulubioną grę na najwyższych ustawieniach, wykorzystać komputer do innych celów niż gry, np. obróbka grafiki 3D, będą decydować się na pomoc internautów na forach takich jak benchmark.pl, elektroda.pl czy tomshardware.com. Często w sieci pojawiają się testy oraz recenzje sprzętu, który dostają redakcje, takie jak gryonline.pl czy Linus Tech Tips (YouTube), wykorzystujący sprzęt do granic możliwości, mogąc wpłynąć w ten sposób na potencjalnego nabywcę.

**Rysunek 7. Popularność poszczególnych tytułów (maksymalnie 3 odpowiedzi)**



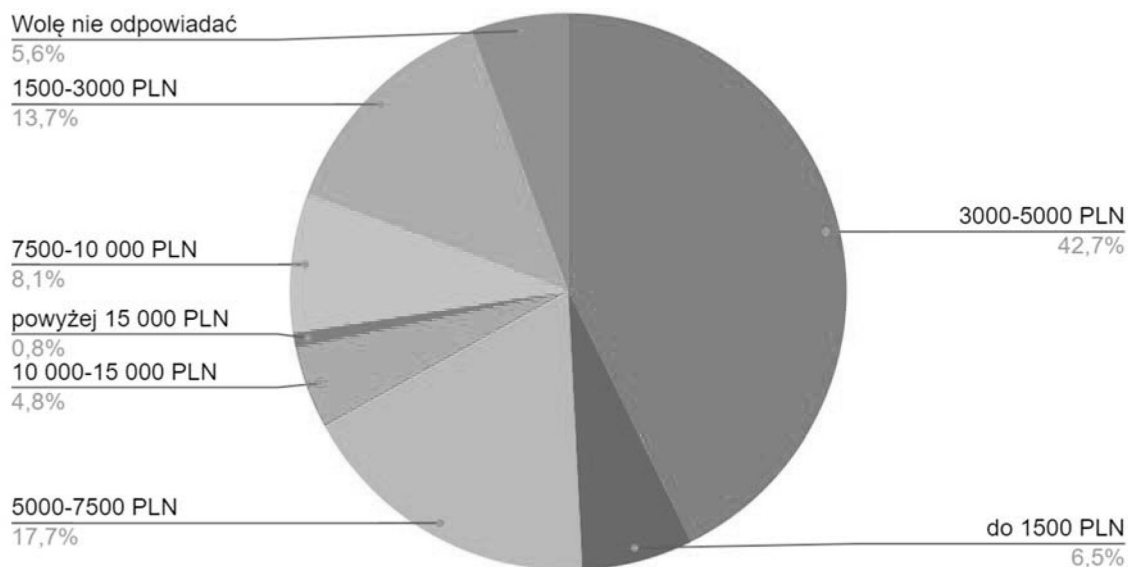
Źródło: opracowania własne.

Odpowiadając na pytanie o budżet przeznaczony na zakup komputera, ankietowani zdecydowanie mogliby wydać od 3000 do 5000 PLN (42,7%), od 5000 do 7500 PLN (17,7%), od 1500 do 3000 PLN (13,7%), od 7500 do 10 000 (8,1%) itd. Kwotę od 10 000 do 15 000 PLN przeznaczyłoby 4,8% badanych, zaś więcej niż 15 000 PLN (0,8%) tylko jedna osoba.

Stosunek ceny do wydajności sprzętu waha się dynamicznie. Obecnie ceny kart graficznych z serii RTX są wysokie. Na nową, najmocniejszą kartę

nVidii nabywca musi przeznaczyć powyżej 10 tysięcy PLN, omijając oferty sprzedaży skalperów, czyli osób najczęściej prywatnych wykupujących sprzęt tak szybko jak stanie się dostępny, aby następnie sprzedać go z zyskiem. Z tym samym problemem dostępności spotkała się konsola Sony PlayStation 5. Aby zebrać podzespoły, by zagrać na najwyższych wymaganiach w grach, należy przeznaczyć na zakup sprzętu około 10 tysięcy PLN, biorąc pod uwagę dwa bazowe podzespoły: procesor i7 oraz kartę

**Rysunek 8. Budżet przeznaczany na zakup komputera lub laptopa gamingowego**



Źródło: opracowania własne.

graficzną RTX 2080. W przypadku kart Nvidia GTX, model 1080 oraz 1080Ti ich cena wahała się od 2000 do 4000 PLN, zaś cena procesorów oscylowała w granicach od 1400 do 3000 PLN<sup>11</sup>. W tym przypadku zakup nowego sprzętu jest nieopłacalny, najlepszym momentem na zakup kart graficznych jest zamówienie ich przedpremierowo za cenę podaną na stronie producenta, co zwiększy szanse na ich zakup po niższej cenie.

## Podsumowanie i wnioski

W podsumowaniu należy stwierdzić, że systemy mikropłatności i fragmentaryczna monetyzacja gier komputerowych połączona z przemyślaną strategią komunikacji marketingowej dalej będą rozwijane przez producentów gier. Strategia ta ma na celu wzbudzenie ekscytacji i podtrzymanie w konsumentach stanu oczekiwania na wejście w kolejne etapy rywalizacji (Stępień i Podbielski, 2019). Jednak obecnie dużą szansą dla rynku gier wideo jest technologia blockchain, która umożliwi legalną wymianę dóbr. Bariera dla rozwoju gier opartych na technologii łańcucha bloków może być niski poziom wiedzy w tym zakresie i obawa przed

utrata jakichkolwiek środków. Jednak trzeba podkreślić, że popularność kryptowaluty jako alternatywnej formy lokowania kapitału rośnie z każdym rokiem, szczególnie w czasach epidemii i masowego zwiększania podaży pieniądza fido przez banki centralne. Natomiast integracja gier z portfelem kryptowalutowym najczęściej wymaga ukończenia przez użytkownika 18 lat i dostępu do realnego konta bankowego. Warunek ten sprawia, że gry stają się już nie tylko rozrywką, ale szybko rozwijającym się biznesem.

W związku z tym, że rynek gier komputerowych jest rynkiem globalnym, trudno wypracować uregulowania prawne uwzględniające interesy użytkowników z poszczególnych krajów. Producenci gier z upływem czasu na pewno dostrzegą konieczność kooperacji i interakcji z użytkownikami w zakresie obrotu gadżetami wypracowanymi w trakcie rozrywki. Naturalną konsekwencją tych działań będzie opracowanie standardów umożliwiających graczom współtworzenie scenariuszy i legalną wymianę zasobów wypracowanych w trakcie użytkowania gier sieciowych. A w przyszłości może się okazać, że inwestowanie w artefakty z kultowych gier wideo będzie opłacalną lokatą, tak jak dziś inwestowanie w antyki czy dzieła sztuki.

## Przypisy/Notes

- 1 <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2013/10/playing-war-how-the-military-uses-video-games/280486/> (14.04.2021).
- 2 <https://www.history.com/topics/inventions/history-of-video-games> (14.04.2021).
- 3 [https://www.reddit.com/r/Games/comments/jm2g8w/shadowlands\\_presales\\_highest\\_of\\_any\\_world\\_of/](https://www.reddit.com/r/Games/comments/jm2g8w/shadowlands_presales_highest_of_any_world_of/)
- 4 <https://www.bankier.pl/inwestowanie/profile/quote.html?symbol=CDPROJEKT> (12.01.2021).
- 5 <https://spidersweb.pl/2020/01/branza-gier-wideo-2019-podsumowanie.html> (25.11.2020).
- 6 [https://library.olympic.org/default/esports-and-gaming.aspx?\\_lg=en-GB](https://library.olympic.org/default/esports-and-gaming.aspx?_lg=en-GB) (16.01.2021).
- 7 <https://powerup-gaming.com/2018/04/26/final-fantasy-7-remake-development-delays/> (25.11.2020).
- 8 [https://www.elon.edu/u/academics/communications/journal/wp-content/uploads/sites/153/2017/06/06\\_Margaret\\_Holland.pdf](https://www.elon.edu/u/academics/communications/journal/wp-content/uploads/sites/153/2017/06/06_Margaret_Holland.pdf) (23.01.2021).
- 9 [www.dappradar.com/rankings/category/games](http://www.dappradar.com/rankings/category/games) (19.04.2021).
- 10 [https://diablo.fandom.com/wiki/Auction\\_House](https://diablo.fandom.com/wiki/Auction_House) (26.04.2021).
- 11 <https://digiworthy.com/2018/03/19/gpu-prices-go-down-2018/>

## Bibliografia/References

### Literatura/Literature

- Alexandru P., Mocanu M. (2020). *A data driven survey of video games. 2020 12th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI)*. IEEE.
- Brühlmann, F., Baumgartner, P., Wallner, G., Kriglstein, S. i Mekler, E. D. (2020). Motivational Profiling of League of Legends Players. *Frontiers in Psychology*, (11). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01307>
- Ciszek, P. (2020). Streamowanie gier wideo — nowe zjawisko we współczesnej mediasferze. *Media-Kultura-Komunikacja Społeczna*, 2(17). <https://doi.org/10.31648/mkks.6296>
- Dempsey, P. (2020). The teardown: Sony PlayStation at 25: A quarter of a century ago, Sony entered the gaming business in elegant fashion. *Engineering & Technology*, 15(1). <https://doi.org/10.1049/et.2020.0126>
- Dyer-Witthford, N. i De Peuter, G. (2019). *Gry Imperium. Globalny kapitalizm i gry wideo*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Felczak, M. (2017). Dyskursy pracy i zabawy w wysokobudżetowym segmencie gier wideo: focalizacja i logika operacyjna. *Teksty Drugie. Teoria literatury, krytyka, interpretacja*, (3). <https://doi.org/10.18318/td.2017.3.12>
- Hoffin, K. i DeVos, E. (2020). *A Chronology of Video Game Deviance*. W: *Video Games Crime and Next-Gen Deviance*. Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83867-447-220201004>
- Karasiński, J. (2018). Analiza wpływu zbliżającej się premiery gry na rentowność i ryzyko inwestycji w akcje spółek z branży gier wideo. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, (509).
- Krok, E. (2016). Rynek gier wideo i jego uczestnicy. *Studia Informatica Pomerania*, 40. <https://doi.org/10.18276/si.2016.40-05>
- Mazurkiewicz, B. (2018). Zintegrowana komunikacja marketingowa na rynku gier wideo na przykładzie firmy Blizzard Entertainment. *Handel Wewnętrzny*, 3(374).

- Mingyang, W. (2018). *Game Sophistication Analysis: case study using e-Sports Games and TETRIS*.
- Politowski, C., Petrillo, F., Ullmann, G. C. i Guéhéneuc, Y. G. (2021). Game industry problems: An extensive analysis of the gray literature. *Information and Software Technology*, 134. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2021.106538>
- Rapp, A. (2020). An exploration of world of Warcraft for the gamification of virtual organizations. *Electronic Commerce Research and Applications*, 42. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2020.100985>
- Redhead Ahm, K. (2020). (Re) Playing (with) Video game History: Moving beyond Retrogaming. *Games and Culture*. <https://doi.org/10.1177/1555412020955084>
- Sikora, K. (2013). *Marketing gier wideo. Sztuka efektywnej manipulacji graczem*. Warszawa: Wydawnictwo Psychoskok.
- Sikorska, J. (2018). Trailery gier wideo analiza cech formalnych i gatunkowych. *STUDIA EUROPÆA GNESENENSIA*, 17.
- Staszenko, D. i Chojnacki, M. (2016). Czy to jeszcze sztuka czy już gra. Przenikanie estetyki oraz mechaniki gier wideo. *DYSKURS: Pismo Naukowo-Artystyczne ASP we Wrocławiu*, 22.
- Stępień B. i Podbielski, P. (2019). Kreowanie i sprzedaż oczekiwań w branży gier komputerowych. *Marketing i Rynek*, (3). <https://doi.org/10.33226/1231-7853.2019.3.3>
- Sweeney K., Tuttle M. H. i Douglas Berg, M. (2021). Hazard w e-sporcie: struktura rynku i uprzedzenia. *Gry i Kultura*, 16(1).
- Takeda, L. (2020). *The History of Nintendo: the Company, Consoles and Games*.
- Walkowski, M. i Kempńska, W. (2020). Characteristics of the Chinese Gaming and Esports Market. *Applications for Polish Game Manufacturers*. <https://doi.org/10.14746/pp.2020.25.3.7>
- Ziętarski, M. (2019). Rosnące znaczenie przemysłu kreatywnego w Polsce na przykładzie rynku gier wideo. *Catallaxy*, 4(1). <https://doi.org/10.24136/cxy.2019.004>

#### Źródła internetowe/Internet sources

- <https://www.bankier.pl/inwestowanie/profile/quote.html?symbol=CDPROJEKT> (12.01.2021).
- <https://www.dappradar.com/rankings/category/games> (19.04.2021).
- [https://diablo.fandom.com/wiki/Auction\\_House](https://diablo.fandom.com/wiki/Auction_House) (26.04.2021).
- <https://digiworthy.com/2018/03/19/gpu-prices-go-down-2018/>
- <https://powerup-gaming.com/2018/04/26/final-fantasy-7-remake-development-delays/> (25.11.2020).
- <https://spidersweb.pl/2020/01/branza-gier-wideo-2019-podsumowanie.html> (25.11.2020).
- <https://www.reddit.com/r/DissidiaFFOO> (1.12.2020).
- [https://www.elon.edu/u/academics/communications/journal/wp-content/uploads/sites/153/2017/06/06\\_Margaret\\_Holland.pdf](https://www.elon.edu/u/academics/communications/journal/wp-content/uploads/sites/153/2017/06/06_Margaret_Holland.pdf) (23.01.2021)..
- [https://library.olympic.org/default/esports-and-gaming.aspx?\\_lg=en-GB](https://library.olympic.org/default/esports-and-gaming.aspx?_lg=en-GB) (16.01.2021).
- [https://www.reddit.com/r/Games/comments/jm2g8w/shadowlands\\_presales\\_highest\\_of\\_any\\_world\\_of/](https://www.reddit.com/r/Games/comments/jm2g8w/shadowlands_presales_highest_of_any_world_of/) (29.11.2020).

#### Dr inż. Ireneusz Kaczmar

Inżynier informatyk, magister ekonomii, tytuł doktora nauk ekonomicznych w dyscyplinie zarządzanie uzyskał na Wydziale Zarządzania i Komunikacji Społecznej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Obecnie wykładowca w Instytucie Nauk Technicznych w Państwowej Wyższej Szkole Wschodnioeuropejskiej w Przemyśle. Na uczelni prowadzi zajęcia z zakresu zarządzania, logistyki i informatyki na kierunkach: Mechatronika, Inżynieria Transportu i Logistyki oraz Informatyka w Biznesie. Naukowo interesuje się metodami ilościowymi oraz zastosowaniem symulacji komputerowych w przemyśle. Stypendysta programu Erasmus, autor wielu artykułów naukowych w kraju i zagranicą.

#### Patryk Głowacz

Absolwent Państwowej Wyższej Szkoły Wschodnioeuropejskiej w Przemyśle na kierunku Projektowanie graficzne. Obecnie student ostatniego roku studiów magisterskich. Entuzjasta oraz recenzent gier wideo. Artystycznie zainteresowany tworzeniem realistycznych gier wideo i filmów, naukowo uczeniem sztucznej inteligencji wyrażania ludzkich uczuć oraz symulowania ewolucji rozwoju w przyszłości. Planuje kontynuować działalność naukową związaną z wpływaniem na zachowanie grup społecznych poprzez gry.

#### Dr inż. Ireneusz Kaczmar

IT engineer, MA of economy. He received the title of Ph. D. of economic sciences on Department of Management and Social Communications on Jagiellonian University in Cracow. Currently he lectures management classes on the Institute of Technical Studies in East European State University in Przemyśl on fields of studies such as mechatronics, transport and logistics engineering and IT in Business. Scientifically interested in the Quantitative Research and the Application of Computer Simulations in the Industries. Scholar of the Erasmus Programme, author of many research articles in the country and worldwide.

#### Patryk Głowacz

Graduate of East European State University in Przemyśl on field Graphics Design. Currently senior year student of Master of Arts. Video game and review enthusiast. Artistically interested in developing realistic video games and movies, scientifically teaching AI human emotions and simulating the evolutionary development in future. In the future, plans to continue scientific activity on affecting with video games on social groups and their behavior.