Wojciech Andrzej Kasprzak

PATOLOGIE GIER CYFROWYCH

STUDIUM Z ZAKRESU POLITYKI KRYMINALNEJ

Szczytno 2017

Recenzja
prof. zw. dr hab. Bogusław Sygit

Redakcja wydawcy
Anna Florczak
Agnieszka Kamińska
Beata Miszczuk
Robert Ocipiński
Anika Pogorzelska

Projekt okładki
Agnieszka Kamińska

WYDAWNICTWO
WYŻSZEJ SZKOŁY POLICJI
w Szczytnie

© Wszelkie prawa zastrzeżone — Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie

ISBN 978-83-7462-626-2
eISBN 978-83-7462-627-9

Skład, druk i oprawa:
Dział Wydawnictw i Poligrafii Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie
12-100 Szczytno, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 111
tel. 89 621 51 02, fax 89 621 54 48
e-mail: wwip@wspol.edu.pl
Objętość: 17,5 ark. wyd.

Spis treści

Wstęp 5

Rozdział I
Fenomen gier cyfrowych 7

1. Wprowadzenie 7
2. Wojna konsol 9
3. Kultura gier 53
4. Język popkultury graczy 60
5. Strona moderska 97

Rozdział II
Charakterystyka gier cyfrowych 107

1. Gry cyfrowe znamieniem naszych czasów 107
2. Pojęcie i rodzaje gier cyfrowych 111
3. Pojęcie dobra komputerowego w grze 138
4. Prawne unormowanie gier 140

Rozdział III
Mroczna strona gier cyfrowych 145

1. Farmy golda 146
2. Kradzież dóbr z gier cyfrowych 153
3. Zabójstwo na tle gier 158
4. E-doping 177
5. Szary rynek gier i polityka sprzedaży kluczy elektronicznych 185
6. Uzależnienie od gier 201
7. Agresja i cyberprzemoc 209
8. Ciemna strona crowdfundingu 221
9. Włamania, napady, naruszenie prywatności i inne negatywne aspekty gier terenowych, na przykładzie *Pokemon Go* 230
10. Narzędzia psychologiczne w grach 241

Rozdział IV
Kontrowersje związane z grami cyfrowymi 247

1. Najbardziej kontrowersyjne gry w historii 248
2. Cenzura gier i oznaczenia ostrzegawcze 268

Rozdział V
Gry cyfrowe w opinii społecznej **281**

Bibliografia **311**

Wstęp

Niniejsza publikacja dotyczy zagadnień związanych z grami cyfrowymi, jako jednym z najbardziej popularnych mediów współczesnej rozrywki, w ujęciu kryminalistyki i kryminologii. Nowoczesne technologie kojarzone są najczęściej z postępem w rozwoju, nowymi narzędziami technicznymi, bardziej precyzyjnymi przyrządami, czy większą interakcją z cyberprzestrzenią. Nie inaczej jest w branży elektronicznej rozrywki, gdzie gry pierwotnie stanowiące zlepek pikseli, dziś przerodziły się w zaawansowane technologicznie programy symulujące wiele rzeczywistych czynników, np. fizykę obiektów. Niestety w parze z postępem idzie również zagrożenie związane z pojawieniem się nowych opcji interakcji ze światem wirtualnym. Mogą to być sytuacje wynikające z samego obcowania ze środowiskiem gry (np. uzależnienie od grania) lub działania wykorzystywane z premedytacją przez nieuczciwe osoby w złym celu (np. kradzież dóbr cyfrowych). Wiele z tych negatywnych aspektów związanych z grami cyfrowymi zostało opisane w niniejszej książce. Autor nie przedstawia samych gier jako źródła problemu, tylko wskazuje powiązania zachowań i sytuacji patologicznych na tle gier cyfrowych. W literaturze fachowej, publicystyce oraz w mediach telewizyjnych, a także internetowych, bardzo często spotykamy się z wybitnie krytycznym podejściem do omawianej problematyki, co jest wynikiem błędnych poglądów i staraniem wyjaśnienia wszystkich okoliczności przez określenie „bo gry są złe". Problem natomiast najczęściej leży znacznie głębiej, i o ile gry cyfrowe jako rozrywka mogą być w pewnym stopniu odpowiedzialne za niektóre zachowania patologiczne, to nigdy nie są ich bezpośrednią przyczyną.

Popularność zarówno gier konsolowych, jak i komputerowych jest bardzo duża, co skłania do zainteresowania ze strony nauk prawnych, takich jak kryminalistyka i kryminologia[1], gdyż nauki te są zainteresowane pojawianiem się licznych, nowych form patologicznych. Warto również zaznaczyć, że dostępna literatura na temat gier cyfrowych w ujęciu prawno-psychologicznym w Polsce jest niezwykle uboga i liczy zaledwie kilka publikacji monograficznych. Zdecydowana większość materiałów to po-

[1] Por. B. Hołyst, *Kryminologia,* Warszawa 2016, s. 1046 i nast.; B. Hołyst, *Socjologia kryminalistyczna,* Warszawa 2007, t. 1, s. 588 i nast.

wszechnie dostępne opracowania w formie artykułów elektronicznych. Na potrzeby pracy, przeprowadzona została również ankieta, która umożliwiła przeprowadzenie szczegółowej analizy opinii publicznej. Celem niniejszej publikacji jest przedstawienie najgroźniejszych zjawisk patologicznych towarzyszących grom cyfrowym i scharakteryzowanie przyczyn leżących u podstaw tych patologii. Wiele z omówionych w dalszych rozdziałach aspektów nie miałoby szansy pojawiania się bez dynamicznego rozwoju elektronicznej branży gier. Książka jest kierowana do szerokiego grona odbiorców, w szczególności: prawników (pracowników naukowych i praktyków), przedstawicieli organów ścigania, praktyków związanych z branżą elektroniczną, graczy i osób zainteresowanych współczesnymi zagrożeniami ze strony nowych technologii.

Rozdział I
Fenomen gier cyfrowych

1. Wprowadzenie

Gry cyfrowe (graficzne — czyli takie, w których rywalizacje toczyły się na monitorach) powstały w chwili skonstruowania samych ekranów. Pierwsze komputery komunikowały się z użytkownikiem za pomocą kart perforowanych i drukarek. Pierwszym komputerem posiadającym wyświetlacz był Electronic Delay Storage Automatic Calculator (dalej: EDSAC). Komputer ten zajmował całe duże pomieszczenie w Uniwersytecie Cambridge. Jeden z pracowników A. Douglas pisząc w 1952 roku pracę doktorską, pragnął udowodnić możliwość interakcji człowieka z maszyną. Stworzył program nazwany *Noughts and Crosses* (z języka angielskiego nazwa gry w kółko i krzyżyk), który wyświetlał na ekranie komputera EDSAC tabelę przygotowaną do gry. Użytkownik za pomocą klawiatury telefonu wskazywał, na zmianę z maszyną, kolejne pola tabeli aż do zakończenia rozgrywki. Kółko i krzyżyk było pierwszą wizualizowaną grą na ekranie komputera, jaką stworzono. Natomiast pierwszą graficzną grą komputerową był *Tennis for Two* (z języka angielskiego nazwa gry tenis dla dwóch, czyli powszechnie znany Ping pong). Twórcą omawianej gry był W. Higinbotham pracujący w Brookhaven National Laboratory. Naukowiec zajmował się dziedziną broni atomowej, a wcześniej brał udział nawet w jej tworzeniu. Pragnąc uatrakcyjnić pokazy nowo zakupionego sprzętu komputerowego, stworzył prosty program imitujący grę w tenisa stołowego. Z uwagi na brak wyświetlacza w posiadanym komputerze W. Higinbotham wykorzystał wyświetlacz oscyloskopu podłączony do komputera[2].

Stworzono także specjalne sterowniki komputerowe[3] pozwalające graczom na sterowanie uderzeniem i kątem lotu piłki. Można zatem przypuszczać,

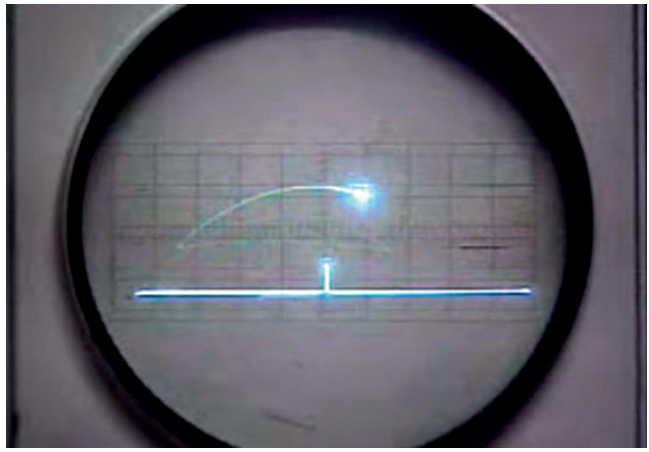
---

[2] B. Kluska, *Dawno temu w grach*, Łódź 2008, s. 12.

[3] Sterownik jest to specyficzny program komputerowy przedstawiający określone instrukcje dla maszyny w jaki sposób ma interpretować nadchodzące komendy. Współcześnie wszystkie elementy komputerowe posiadają własne sterowniki i nawet prozaiczna myszka komputerowa, którą uruchamia się przez podpięcie do gniazda USB instaluje samodzielnie własne sterowniki. Do najważniejszych kategorii oma-

że omawiane wydarzenie było zapoczątkowaniem nadciągającej ery gier cyfrowych. Począwszy od produkcji bardzo prostych i prymitywnych, po gry współczesne charakteryzujące się znaczną interaktywnością, złożonością, zaawansowaniem technologicznym itp. Gry stanowią fenomen kulturowy posiadający zarówno zalety, jak i wady, każda nowa technologia wprowadzana do społeczeństwa musi być przyjmowana stopniowo, by jej wpływ nie zdominował życia określonej osoby czy też danej społeczności. Gry cyfrowe zapewniające zarówno rozrywkę i edukację, bardzo często stawały się wrogiem numer jeden dla wszystkich środowisk utożsamiających je z przyczynami większości patologicznych zachowań dzieci i młodzieży. Winy w tym przypadku nie można przypisywać pojedynczej stronie sporu, ponieważ leży ona przeważnie dokładnie pośrodku. W pierwszej kolejności trzeba przyjąć, że same gry mogą być źródłem rozmaitych patologii, ale równocześnie posiadają znacznie więcej zalet niż wad, wpływających na przestrzeń społeczną, kulturową, technologiczną, edukacyjną, ogólnorozwojową itp. Początek prowadzonych rozważań dotyczących pozytywnego i negatywnego wpływu gier cyfrowych należy jednak umiejscowić w okresie, słusznie nazwanym w branży elektronicznej rozrywki, jako cyberwojna lub wojna konsol.

Ryc. 1. Ekran oscyloskopu przedstawiający grę *Tennis for Two*



Źródło: Tennis for Two, <http://videogamehistory.wikia.com/wiki/Tennis_for_Two>, dostęp: 28 października 2016 r.

wianego rodzaju oprogramowania w ujęciu komputerów domowych należą dzisiaj: sterowniki płyty głównej, karty graficznej i urządzeń peryferyjnych (klawiatura, myszka, drukarka, skaner itp.).

2. Wojna konsol

Konflikty były zawsze obecne w każdej sferze życia człowieka, począwszy od tych błahych, dotyczących sąsiedzkiej sprzeczki, kończąc na globalnych, prowadzących do działań zbrojnych. Wojna była jedynie narzędziem pozwalającym uzyskać określone cele, a najczęstszą przyczyną konfliktów były oczywiście pieniądze, religia, kolonie, surowce, przestrzeń życiowa i odmienność poglądów. Nawet tak prozaiczna dziedzina rozrywkowa jak gry, również nie jest wolna od konfliktów, nazywanych niekiedy ostrymi wymianami zdań na tematy związane z grami. Istnieje jednak strefa dotycząca gier cyfrowych szczególnie często stająca się obiektem zmagań dwóch lub więcej stron przekonanych o wyższości własnych racji i bronionej sprawy. Omawiana kwestia funkcjonuje w środowisku gier cyfrowych pod wieloma pojęciami: cyberwojna, wojna konsol, wojna fanów, fanwars, flamewar, i zazwyczaj jest utożsamiana ze skrajnie negatywnym nastawieniem, nieuzasadnioną agresją ze strony graczy i dążeniem do całkowitego zdominowania rozmówcy. Taki rodzaj konfliktu zawsze występuje w formie cyfrowej, w szczególności na różnych forach internetowych i w miejscach, gdzie da się zamieścić własne poglądy na dany temat. Cechą charakterystyczną omawianej patologii jest specyficzne zachowanie ludzi w sieci, bardzo agresywne i wulgarne, które nie znajduje swojego odzwierciedlenia w świecie rzeczywistym, występuje zatem jedynie w postaci cyfrowej. Ciekawość może budzić zjawisko, dlaczego ludzie potrafią się zachowywać w taki agresywny sposób za pośrednictwem Internetu, natomiast po wyjściu z sieci wszystko wraca do normy. Co zatem budzi tak duże pokłady negatywnych emocji na podłożu psychologicznym? Starając się odpowiedzieć na wyżej postawione pytanie trzeba przeanalizować początki konfliktów, jakie zaistniały w przeszłości pomiędzy zwolennikami określonych stron technologicznych, aż do czasów współczesnych. Ludzie będący zapalonymi graczami bardzo często są stronnikami jakiś konkretnych firm i rozwiązań technicznych, budzi to niechęć tych osób, które posiadają zdanie odrębne i uznają inne firmy za kluczowe dla branży gier i elektroniki. Takie zachowanie przeradza się w konflikt, rozpoczęty w zasadzie od samych początków powstania komputerów i pierwszych poważnych starć na argumenty — czyja maszyna jest lepsza. W pierwszej kolejności należy wspomnieć o użytkownikach komputerów Amiga z właścicielami pierwszych komputerów Commodore. Rozważane i porównywane były wszelkie możliwe kwestie, począwszy od kluczowej dla graczy grafiki i dostępności gier, po możliwości programistyczne i wizje

przyszłościowe. Każda nowa technologia i wszystkie sprzęty elektroniczne oparte na bazie podzespołów komputerów (czyli również konsole do gier) stawały się płaszczyzną walki fanów danej marki z konkurencją. Cała machina wzajemnej pogardy nakręcana była przez twórców urządzeń komputerowych, w walce o portfele klientów. W grę wchodziły bowiem gigantyczne pieniądze i szansa na zdominowanie nowoczesnego świata rozrywki, dzięki dostępowi do własnej, autorskiej technologii. W 1982 roku na rynek elektroniczny został wyprodukowany i wprowadzony komputer Commodore 64, przedstawiciel rodziny 8-bitowych maszyn oferował niespotykaną w tamtym czasie szybkość i moc obliczeniową. Sprzedawany był w cenie 135 dolarów i w okresie od lat 1982 do 1993 sprzedano około 17–25 milionów egzemplarzy, co z całą stanowczością świadczy o niezwykłej popularności tego urządzenia. Lata 80. to również czasy, w których komputery były przeznaczone głównie dla ludzi potrafiących posługiwać się podstawową wiedzą informatyczną, a komfort pracy na takich urządzeniach był daleki od dzisiejszego. W drugim narożniku, walczący o portfele klientów i stałe miejsce w świecie elektronicznym, znajdował się komputer wyprodukowany przez firmę Atari — model Atari 800. Produkt Atari mógł pochwalić się bardziej zaawansowaną strukturą niż Commodore, jednak nie pomogło to w walce o pierwsze miejsce. Problem związany z Atari leżał w awaryjności komputera i braku specjalnego gniazda na kartridże. Mimo iż kartridż był starzejącą się technologią i powoli wypieraną przez dyskietki pamięci, to nadal duża liczba, głównie gier była dostępna na kartridżach.

Ryc. 2. Przykładowy kartridż umieszczony w komputerze Commodore 64

Źródło: <http://markus.brenner.de/cartridge/dump1.jpg>, dostęp: 19 sierpnia 2016 r.

Użytkowanie Commodore 64 nie sprawiało też większych problemów, zaletą był niezwykle elastyczny system, z którego wielokrotnie „wyciskano" więcej mocy obliczeniowej niż pierwotnie zakładano. Dlatego gry cyfrowe, które działały pod Commodore 64 często przerastały swoimi wymaganiami sprzętowymi omawianą maszynę, jednak dzięki talentowi informatycznemu wielu ludzi można było takie produkcje uruchomić. Z czasem wprowadzone zostały nowe modele Atari 130 XE i 65 XE, uzupełniające funkcje komputera o brakujące gniazda i lepszy stan techniczny.

Najostrzejszy okres „wojny konsol" trwał w latach 80. pomiędzy dwoma firmami SEGA i Nintendo. W przypadku rynku komputerowego zdominowanego w późniejszym okresie przez urządzenia PC, nazywane żartobliwie „blaszakami", rynek gier konsolowych znacząco odbiegał realiami od komputerów. Zaistniała sytuacja miała bezpośredni związek z kryzysem w Stanach Zjednoczonych w latach 1983–1984, gdy rynek gier cyfrowych (szczególnie wersji konsolowych) przeżywał wielką zapaść. Okres ten przyczynił się do upadku wielu obiecujących projektów technicznych i zamknięcia licznych firm, nieposiadających odpowiedniego zaplecza finansowego by utrzymać się w czasie monopolizacji sprzętu Commodore, kryzys doprowadził, także do zakończenia drugiej generacji konsol do gier cyfrowych. Posługując się określeniem „generacja" trzeba mieć na uwadze, że każdy większy przeskok technologiczny w świecie cyfrowym nazywany jest przejściem do nowej generacji urządzeń elektronicznych. W przypadku pierwszej generacji konsol mowa jest o technologii interaktywnej telewizji w latach 1972–1979. W tym okresie powstały pierwsze gry cyfrowe, wliczając sławnego *Pong*. Druga generacja to natomiast lata 1976–1983 i rozwój technologii 8-bitowej. Możemy tutaj wyróżnić takie przykładowe konsole jak: RCA Studio II, Fairchild Channel F, Atari 2600, Intellivision, Sega SG-1000. Krach lat 80. spowodował zapaść i wartość rynku konsolowego spadła o około 3,2 mld dolarów w roku 1983 i około 100 mln dolarów w roku 1985. W rezultacie zahamowano rozwój technologiczny i powstała blisko trzyletnia luka, gdyż nie ukazywały się nowe urządzenia techniczne przeznaczone rozrywce cyfrowej. Setki gier tworzonych w omawianym okresie nigdy nie ujrzało światła dziennego, natomiast rynek zaczęły zalewać produkcje przestarzałe i bardzo słabe jakościowo, pogarszając tym samym, już i tak osłabioną pozycję rozrywki cyfrowej.

Do głównych przyczyn zapaści rynku gier cyfrowych można zaliczyć kilka wydarzeń podsiadających bezpośredni wpływ zarówno na rynek

gier, jak i podejście konsumentów do kwestii nabywania nowych produktów.

1. Polityka marketingowa firmy Commodore, odnosząca się głównie do modelu C64 i stale osłabiająca wizerunek konkurencji, zapewniając o fakcie wyższości komputerów domowych nad konsolami do gier. Wykorzystywane było hasło: „Po co kupować dziecku konsolę, która odciągnie je od nauki, skoro możesz kupić komputer, który przygotuje je do college'u". W dobie braku powszechnego dostępu do Internetu, podobne slogany były wygłaszane za pośrednictwem reklam telewizyjnych i w prasie tradycyjnej. W obecnym czasie znieczulenia większości społeczeństwa na serwowane w ilości masowej reklamy informujące o określonych produktach, to w latach 80. takie praktyki odnosiły bardzo duży sukces i wyniki przedstawiane przez marketing wskazywały na stale rosnącą liczbę sprzedawanych egzemplarzy komputerów domowych. Deprecjonowanie zatem wizerunku konsol jako urządzeń niepraktycznych i wręcz szkodliwych, odnosiło pożądane rezultaty[4].

2. Wypuszczanie na rynek gier cyfrowych przeznaczonych na konsolę o bardzo słabej jakości produktu końcowego. W 1982 roku na Atari 2600 została wydana gra na podstawie kultowego dziś filmu *E.T.*, o nazwie *E.T. the Extra-Terrestial*, zaprojektowana przez H. S. Warshawa, która została uznana za najgorszą grę cyfrową stworzoną w historii branży elektronicznej rozrywki. Opinia ta podtrzymywana jest do dzisiaj. Według wizji Warshawa miała to być ambitna i innowacyjna wizja rozwijająca swój kinowy pierwowzór. Atari za to uważała, że gra stanie się motorem napędowym sprzedaży konsoli dzięki popularności filmu. Gra, w konsekwencji bardzo długich i trudnych negocjacji dotyczących prawa do licencji, powstawała w zaledwie pięć i pół tygodnia. *E.T. the Extra-Terrestial* nie dość, że okazała się ogromną porażką konsumpcyjną to doprowadziła również firmę Atari do bardzo poważnych problemów finansowych przez olbrzymią nadprodukcję i masowe zwroty towaru do sklepów przez niezadowolonych konsumentów. Sytuacja była tak zła, że firma Atari zdecydowała się na niecodzienną formę odcięcia się od niechcianego „dziecka", poprzez zakopanie pamięci o grze w sposób dosłowny. Pozostałe egzemplarze gry, jak również te zwrócone do sklepów

[4] D.H. Ahi, *The first decade of personal computing*, "Creative Computing" 1984, nr 11, t. 10, s. 30, <https://archive.org/details/creativecomputing-1984-11#page/n29/mode/2up>, dostęp: 29 sierpnia 2016 r.

zostały wywiezione w okolicę miasta Alamogordo w stanie Nowy Meksyk w Stanach Zjednoczonych i zakopane pod ziemią. Co ciekawe, w latach 2013–2014 pracownicy firmy Microsoft przeprowadzili wykopaliska, gdzie odnaleźli porzucone wcześniej egzemplarze gry.

3. Działania firmy Atari i cały szereg błędnie podejmowanych decyzji w zarządzie firmy, skutkujących stopniową utratą zaufania fanów do marki. Liczne gry o bardzo niskiej jakości i sytuacja z zakopaniem egzemplarzy *E.T the Extra-Terrestial*. Wszystkie te czynniki zaowocowały negatywnymi informacjami medialnymi, które jeszcze bardziej zaczęły pogrążać firmę, przez co konkurencja rozpoczęła działania w celu zmonopolizowania rynku elektronicznej rozrywki.

4. Nie bez znaczenia pozostawała również decyzja dużych koncernów produkujących zabawki, którym nie podobał się fakt utraty znacznej liczby potencjalnych klientów na rzecz nowej formy zabawy, jaką były gry cyfrowe. Rynek zabawek jest bardzo stary i osoby odpowiedzialne za marketing rozpoczęły zmasowaną ofensywę za pośrednictwem mediów telewizyjnych, radiowych i prasy tradycyjnej mającą na celu uświadamiać społeczeństwo, że gry cyfrowe stanowią jedynie przejściową modę. Dodatkowo zapewniano, że półki sklepowe zostaną zapełnione produktami o znacznie wyższej jakość i padły obietnice opracowania nowych marek zabawek dla dzieci.

5. Produkcja przekraczająca podaż gier cyfrowych. Wiele firm w tym Atari, Activision, Nintendo czy Sony utraciło kontrolę nad płynnością wydawania nowych gier. Bardzo często dochodziło do sytuacji, gdy liczba wyprodukowanych egzemplarzy gry przerastała liczba konsol dostępnych na świecie. Takie działanie było zwyczajnym marnotrawieniem zasobów i środków produkcyjnych, które dodatkowo zamiast przynosić dochody, generowały gigantyczne straty. Polityka sprzedaży gier cyfrowych w tamtym czasie opierała się na dostarczeniu egzemplarza gry do sklepu, jednak w przypadku ewentualnego zwrotu towaru przez kupującego, gra była oddzielana od asortymentu i zastępowana na półce przez całkowicie nowy jej egzemplarz. Wiązało się to z dodatkowymi opłatami dla sieci sklepów z elektroniką i zabawkami.

6. Przez politykę dystrybucji gier cyfrowych pogłębiała się stopniowa utrata zaufania przez sprzedawców do koncernów branży elektronicznej rozrywki. Gry przeznaczone na okres dwóch lat, „przepychane" były do sklepów w ciągu roku, co skutkowało zwrotami do wydawców. Doprowadziło to do zakończenia działalności, takich firm jak: Games by Apollo

i US Games. Sytuacja osiągnęła stan krytyczny w okresie świąt Bożego Narodzenia w 1982 roku, gdy gry kosztujące średnio w tamtych czasach 32 dolary, były przeceniane i przenoszone na dział promocyjny z ceną 4 dolarów za sztukę. Działanie takie sprawiło, że klienci zatrzymywali się jedynie przy sprzedaży tanich gier cyfrowych, ponieważ pierwotnie proponowane ceny były zbyt wysokie. Dlatego nawet w przypadku wyprodukowania naprawdę dobrej i zbierającej pozytywne recenzje gry, nie sprzedawała się ona dobrze, przez masowe obniżki innych konkurencyjnych i zarazem dużo słabszych produkcji. Skutkowało to zaprzestaniem dystrybucji gier dobrych jakościowo, a firmy odpowiedzialne za ich powstanie ponosiły tak duże straty finansowe, że zaczynały upadać. Zaistniałą sytuację można było z całą stanowczością traktować jako globalną wojnę cenową.

Kryzys związany z rynkiem gier cyfrowych zakończyło pojawienie się w roku 1983 konsoli NES (Nintendo Entertainment System), wyprodukowanej przez japoński koncern Nintendo[5]. Początkowo konsola została wprowadzona wyłącznie na japoński rynek pod nazwą Famicom. Dopiero w roku 1985 trafiła na rynek Stanów Zjednoczonych pod nazwą NES, a w 1987 roku została doceniona w kontekście globalnym odnosząc olbrzymi sukces jako konsola trzeciej generacji.

Kryzys gier cyfrowych doprowadził do zapaści rynku w Stanach Zjednoczonych i przeniesienia centrum rozrywki elektronicznej do bardziej egzotycznych rejonów świata — czyli do Japonii. Pierwszeństwo w dostarczaniu zabawy na konsolach objęła firma Nintendo dzięki sukcesowi konsoli NES i dopiero powstanie konkurencyjnej firmy SEGA, założonej przez M. Bromely'ego, która wydała konsolę Master System. Trzecie miejsce zajmowała przeżywająca renesans firma Atari, jednak ostatecznie została pogrążona przez nieudaną premierę swojej konsoli Jaguar, co ostatecznie doprowadziło do upadku Atari w 1996 roku. Drugim znaczącym efektem zapaści rynku gier było wdrożenie przez producentów konsol, kontroli nad wydawnictwem gier przez firmy trzecie, by uniknąć powtó-

[5] W Polsce konsola NES była znana pod nazwą Pegasus. W rzeczywistości nie był to oryginalny projekt japońskiego giganta, tylko nielegalna kopia, która została wprowadzona na rynek przez osoby prywatne. Cały proceder był możliwy dzięki braku kontroli w zakresie prawa autorskiego. Konsola była jedną z najpopularniejszych zabawek multimedialnych dostępnych na rynku i wszystkie gry sprzedawane na Pegasusa również były efektem działań hakerów.

rzenia się sytuacji z przesytem rynkowym. Początkowo Nintendo i w dalszym czasie, wszyscy inni producenci postanowili ograniczyć dystrybucje gier przez wprowadzenie systemów zabezpieczeń i ograniczanie licencji. Implementowanie w konsolach dodatkowej funkcji sprawdzającej pozwalało na weryfikację czy wymagana gra posiada odpowiedni kod produktu, bez takiej informacji nośnik z grą zwyczajnie się nie uruchamiał. Zatem bez wcześniejszej współpracy z producentem konsoli posiadającym technologię zabezpieczającą i udzielającego licencji, wydawcy nie mogli sami podejmować decyzji o liczbie produkowanych egzemplarzy. Każda gra musiała zostać wyposażona w odpowiedni czip z poprawnym kluczem produktu. Tak jak w przypadku każdego nowego zabezpieczenia, również to, mimo zastosowania w szczytnym celu i by nie dopuścić do ponownej zapaści rynkowej, spowodowało mimowolny rozwój piractwa gier cyfrowych. Hakerzy bardzo szybko opracowali więc metody, jak domowymi sposobami obejść zastosowane formy zabezpieczeń, co w konsekwencji zapoczątkowało wolny handel nielegalnymi kopiami gier na różnych targowiskach. Dodatkowo nowy system licencjonowania sprawiał, że duża część zysków ze sprzedaży egzemplarzy gier trafiała do Nintendo, wprowadzono również ograniczenie do wydawania maksymalnie pięciu różnych gier na rok. Wiązało się to z prowadzeniem systemu sprawdzania jakości, by wyeliminować drugi z wcześniej zaistniałych problemów z grami niskiej jakości. Omawiane zabezpieczenie to Nintendo Seal of Quality, przyznawanego jedynie tym produkcjom, które przeszły rygorystyczne testy jakościowe prowadzone w firmie Nintendo. Dopiero po takiej akceptacji gra zostawała dopuszczona do obrotu rynkowego. Podjęcie takich decyzji mogło się wydawać ryzykowne, ale w dłuższym okresie okazało się genialnym posunięciem. Gry, które otrzymywały rekomendacje Nintendo przynosiły duże zyski, napędzając tym samym sprzedaż konsoli NES. Nowi właściciele konsol kupowali jeszcze więcej gier, o których czytali jedynie pozytywne recenzje. Dzięki ograniczeniu ilości wydawanych produkcji, można było utworzyć marki znane do dziś, jak np. gry z serii *Mario*. Rozpoczęło się budowanie stałej sfery popkulturowej i areny fanów wybranych konsol. Zaostrzyła się również rywalizacja zarówno słowna, jak i marketingowa pomiędzy firmami Nintendo i SEGA, natomiast sami gracze przekrzykiwali się w wymianie argumentów przemawiającymi za własną ulubioną konsolą. W skrajnych przypadkach dochodziło nawet do bójek pomiędzy

młodzieżą na tle „czyja konsola jest lepsza". A wszystko dzięki stale nakręcanej spirali nienawiści do konkurencji, tworzonej przez same firmy odpowiedzialne za konsole. Raczkująca firma SEGA w starciu z gigantem branży Nintendo potrzebowała własnego rozpoznawalnego symbolu, formy maskotki, podobnej do znanego i lubianego wizerunku hydraulika Mario od Nintendo. Zdecydowano się powołać do życia jeża Sonika. Nowa maskotka SEGI nazywana oryginalnie Sonic the Hedgehog natychmiast została namaszczona jako nowa, lepsza i bardziej dynamiczna wersja symbolu Nintendo. Takie proste zabiegi miały za zadanie budowanie wizerunku nowej firmy i konkurencyjnej konsoli już od samego początku jej istnienia. Starano się ukazać graczom, że infantylny (w przekonaniu zarządu SEGI Mario) nie jest odpowiednim obiektem kultu i zainteresowania fanów. Zaproponowano więc bardziej dorosłą maskotkę, przedstawianą w tamtych czasach jako coś „super, mega, cool", czym właśnie warto się zainteresować.

Ryc. 3. Wizerunek maskotki Mario firmy Nintendo i jeża Sonica, firmy SEGA

Źródło: <http://clashofthenerds.com/wp-content/uploads/2015/09/nintendo-vs-sega.jpg>, dostęp: 29 października 2016 r.

Doroślejsza forma podejścia do klienta i specyficzny rodzaj prowadzonej polityki dyskredytowania urządzenia konkurencji (NES) z czasem zaczęła przynosić oczekiwane efekty. Znaczna część starszych graczy zaczęła częściej wybierać konsolę od firmy SEGA. Dodatkowo stworzona została metoda Blast Processing, którego celem było ukazanie zaawansowania technicznego konsoli Genesis. Połączono to z bardzo agresywną i kontrowersyjną formą reklam telewizyjnych wykorzystujących slogany typu: „Genesis does what Nintendon't", co w tłumaczeniu z języka angielskiego oznacza „Genesis robi to co Nintendo nie".

Ryc. 4. Przykład reklamy wykorzystywanej przez firmy SEGA do promowania konsoli Genesis i równoczesnego dyskredytowania w oczach potencjalnych klientów konkurencyjnego sprzętu Nintendo

Źródło: <http://1u88jj3r4db2x4txp44yqfj1.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2015/11/SegaGenesis_Nintendont.jpg>, dostęp: 29 sierpnia 2016 r.

W odpowiedzi firma Nintendo rozpoczęła kampanię reklamową swoich nowych gier serii *Mario*, *The Legend of Zelda* czy *Star Fox*. Wszystkie z wymienionych tytułów istnieją do dziś i wydawane są kolejne części serii. Odnosząca coraz większe sukcesy SEGA zmusiła Nintendo do wydania nowej, ulepszonej wersji swojej konsoli nazwanej teraz Super NES, będącej przedstawicielem maszyn już 16-bitowych. Jednym z ważniejszych momentów w konflikcie Nintendo z firmą SEGA stała się premiera pierwszej części gry *Mortal Kombat*. Japoński zarząd podjął decyzję o wprowadzeniu cenzury do gry z uwagi na bardzo kontrowersyjną w tamtych czasach brutalność rozgrywki. Do dziś seria gier *Mortal Kombat* tworzona jest z myślą o szokowaniu odbiorcy przemocą tak drastyczną, że aż nierealną i przerysowaną, co jest przejawem pewnej formy karykatury elektronicznej. W odpowiedzi na działania Nintendo, firma SEGA postanowiła udostępnić swoim klientom wersję nieocenzurowaną, co przyczyniło się do znacznie lepszej sprzedaży samej gry po stronie SEGI. Nintendo w chwili premiery drugiej części gry, nie popełniło już starego błędu i również zdecydowano o niewprowadzaniu cenzury. Patologiczne sytuacje zachodziły natomiast w społeczności fanów obu obozów elektronicznych i w prasie poświęconej grom. Ludzie nazywający siebie fanami nie tolerowali odmiennych opinii na temat swojej ulubionej konsoli. Całą sytuację podsycała również praktyka magazynów i czasopism

opisujących nowo wydawane produkcje gier na różne platformy. Recenzje bywały niezwykle stronnicze i pisma będące za określoną z firm nie stroniły od bogatej krytyki względem konkurencyjnej konsoli. Wytykane były najmniejsze potknięcia, by zniechęcić jak najwięcej osób do kupowania konsoli innej, niż ta którą popierało samo pismo. Mieliśmy zatem do czynienia z ciekawym zjawiskiem wpływu popkulturowego również do takich dziedzin życia społecznego, jak prasa, i inne media, a nie tylko odnoszącego się do dzieci i młodzieży nazywających samych siebie fanami SEGI lub Nintendo. Do trwającej wojny konsol od 1987 roku dołączyła również firma NEC produkująca swoją konsolę TurboGrafx 16. Nie zdobyła jednak nigdy większego znaczenia w branży gier cyfrowych mimo kilku ciekawych gier i pomysłów. Pojawienie się w latach 90. konsoli Jaguar przypieczętowało, krótką historię NEC w dziedzinie konsol do gier. Firmy SEGA, Nintendo i NEC rywalizowały ze sobą również na płaszczyźnie różnego rodzaju dodatków przeznaczonych do konsol. Firma NEC pierwsza wydała taki dodatek, którym był Turbo-Grafx CD z roku 1990. Cena 499,99 dolarów w czasie wydania była uznawana za zbyt wysoką. Mówi się jednak, że spowodowane było to sukcesem platformy w Japonii. SEGA stworzyła dwa dodatki: SEGA Mega-CD (jako SEGA CD w USA) i SEGA 32X, lecz żaden z nich nie zdobył popularności. SEGA CD przez wysoką cenę przy wydaniu (300 dolarów) i ograniczoną liczbę gier, a 32X miał problemy techniczne i komercyjne (okazało się, że 32X nie działał z niektórymi modelami konsoli, a niektórzy sprzedawcy nie mogli nadążyć nad sprzedażą, powodując niedobór konsoli). Najciekawsza rywalizacja rozegrała się jednak pomiędzy firmami Nintendo i Sony, dotyczyła wprowadzenia nowego rodzaju napędu CD do konsoli Super NES, nazwanej prototypowo SNES-CD[6]. Rozmowy pomiędzy dwoma firmami rozpoczął K. Kutaragi chcący wprowadzić bardziej nowoczesne rozwiązania do konsoli Nintendo. Inspiracją była podobno jego córka grająca na tej konsoli. W tajemnicy został więc stworzony czip będący zalążkiem nowego rozwiązania napędu o nazwie Sony SCP 700. Sama firma Sony nie była jednak od samego początku entuzjastycznie nastawiona na pomysł włączenia się do branży gier cyfrowych. Większość członków rady firmy głosowała przeciwko nowej inwencji i jedynie za sprawą Norio Ohga postanowiono eksperymentalnie podjąć ryzyko i kontynuować projekt. W rezultacie sukcesu porozumienia dwóch dużych firm (Nintendo i Sony)

[6] R. Fahey, *Farewell, Father. Charting the rise and fall of Ken Kutaragi*, <http://www.eurogamer.net/articles/farewell-father-article>, dostęp: 29 sierpnia 2016 r.

rozpoczęto pracę na SNES-CD. Sony zastrzegło sobie jednak możliwość stworzenia własnej konsoli wykorzystującej nowy napęd, nazwanej prototypowo „PlayStation". Nowa konsola Sony miała być kompatybilna również z grami na SNES-CD, co miało doprowadzić do powstania silnego sojuszu technologiczno-rynkowego na arenie branży gier cyfrowych[7]. Prace rozpoczęto już w 1988 roku, natomiast zapowiedź wydania konsoli PlayStation nastąpiła w 1991 roku na Consumer Electronic Show. W kontaktach z partnerami rozpoczęły się jednak problemy, ponieważ firma Nintendo uznała, że zawarty kontrakt nie jest dla niej wystarczająco korzystny i potajemnie rozpoczęto rozmowy również z firmą Philips w celu produkcji SNES-CD. W roku 1991 na ww. targach Sony ogłosiło światu, że pracuje nad własną konsolą PlayStation i w tym samym czasie Nintendo ujawniło plany dotyczące SNES-CD powstającej we współpracy z firmą Philips, zaskoczyli tym samym całą branże gier cyfrowych i samą firmę Sony, ponieważ oznaczało to zerwanie wcześniejszej umowy. W ramach dawnej współpracy Sony z Nintendo udało się stworzyć blisko 200 prototypowych urządzeń, jednak nigdy nie powstała konsola kompatybilna z grami wydawanymi na SNES. Sony zatem poświęciło całą uwagę na produkcję własnej autorskiej technologii i projektu PlayStation[8]. Najgorętsza walka powstała w chwili opracowania przez Sony napędu CD-ROM i konkurencyjnego CD od Philips na polecenie Nintendo. W efekcie wydanie konsoli Sony PlayStation wykorzystującej napęd CD-ROM jako główny nośnik pamięci gier cyfrowych, spowodowało drastyczny spadek sprzedaży napędów opartych na technologii CD, mimo iż ta oferowała lepszą jakość i była bardziej zaawansowana technologicznie. Przełożyło się to również na problemy firmy Nintendo i konieczność pogodzenia się z gorzkim smakiem porażki przez starego partnera branżowego, który objął prowadzenie dzięki nowej konsoli. Firma Sony stała się zatem liderem w branży gier cyfrowych na konsole stacjonarne. Paradoksalnie przyczyną porażki systemu CD nie była większa cena produkcji, czy bardziej konkurencyjny na tym tle system CD-ROM, a branża dystrybucji filmów erotycznych. Okazało się, iż firma Nintendo wyraziła

---

[7] D. Theriault, *Nintendo Play Station Superdisc Discovered*, <http://www.nintendoworldreport.com/news/40680/nintendo-play-station-superdisc-discovered>, dostęp: 29 sierpnia 2016 r.

[8] J.S. Lipshy, *Why the Super Nintendo Cd would have been the greatest console ever*, <http://unrealitymag.com/video-games/why-the-super-nintendo-cd-would-have-been-the-greatest-console-ever/>, dostęp: 29 sierpnia 2016 r.

kategoryczny sprzeciw co do możliwości umieszczania na nośnikach CD filmów pornograficznych w chwili, gdy starzejące się już kasety systemu VHS zaczęły wyraźnie odstawać w dostarczanej jakości obrazu. Natomiast firma Sony otworzyła się również na rynek erotyki filmowej i udostępniła nową technologię szerokiej gamie firm zajmujących się nagrywaniem i dystrybucją filmów, uzyskując tym samym olbrzymią bazę potencjalnych klientów i innych firm produkujących sprzęt multimedialnych. Wszyscy chcieli teraz montować w swoich urządzeniach nowy napęd CD-ROM, zapominając całkowicie o lepszym i wydajniejszym CD. Dodatkowo sama konsola Sony PlayStation poza możliwościami uruchamiania gier cyfrowych z CD-ROM, mogła także odtwarzać filmy zapisane w określonych formatach bezpośrednio z konsoli. Żartobliwie można zatem stwierdzić, że współczesna pozycja firmy Sony, jako jednej z wiodących firm produkujących konsole serii PlayStation, zawdzięcza swój sukces zręcznemu marketingowi i rynkowi filmów pornograficznych. Tym samym, zakończyła się czwarta generacja konsol i rozpoczęła wojna generacji piątej urządzeń 32 i 64-bitowych.

Rynek konsolowych gier cyfrowych w latach 90. zdominowały trzy główne firmy zajmujące się produkcją urządzeń do grania i udostępniające licencje dla producentów gier. W tamtym czasie liczyły się Sony ze swoją nową konsolą Sony PlayStation z 1995 roku, SEGA z nową konsolą Sega Saturn z roku 1994 i Nintendo wchodzące w piątą generację dzięki Nintendo 64. Każda z wymienionych konsol uchodzi w popkulturze graczy za sprzęt kultowy i po dziś dzień posiadają bardzo wierną rzesze fanów. Mimo że dzięki sprawnej polityce Sony i wysokim wynikom sprzedaży PlayStation, blisko 100 milionów egzemplarzy, konkurencja również nie dawała za wygraną na tym etapie wojny konsol. W zmaganiach obecni byli również mniejsi gracze, firmy 3DO i Atari Jaguar. Dodatkowo w latach 90. rozpowszechniono pierwsze popularne w skali globalnej konsole przenośne Game Boy i Game Boy Color od firmy Nintendo. Era konsol 32 i 64-bitowych jest utożsamiana również z przejściem gier w pełne środowisko trójwymiarowe. Nowe konsole dysponowały odpowiednią mocą obliczeniową i zapasem pamięci operacyjnej, by przeistoczyć proste bitmapy i grafikę pikselową wykorzystywaną masowo we wcześniejszych generacjach, na obiekty teksturowane i wymodelowane techniką 3d. Takie gry jak *Super Mario 64* na Nintendo 64 i *Tomb Rider* przeznaczony na konsole Sega Saturn były najlepszym przykładem zastosowania nowych technologii. PlayStation zyskało znaczące gry w 3d dopiero w dalszym okresie i wyróżnić tutaj można sztandarową serię gier

Crash. Sam Crash stał się również okrzyknięty przez fanów maskotką nowej maszyny Sony, na wzór Mario i Sonica. Interesujący jest natomiast fakt, że firma Sony nigdy nie potwierdziła, że Crash rzeczywiście jest maskotką. Nowa postać przypominała lisa i charakteryzowała się wiecznie uśmiechniętym wyrazem pyszczka o dość infantylnym wyglądzie. Była więc zabawna i ciepła w odbiorze przez fanów i bardzo szybko zaskarbiła sobie miejsce w sercach graczy. Same gry z serii *Crash* uchodzą dziś za jedne z najlepszych dzieł z gatunku gier platformowych. Wprowadzenie nowych technologii nie wszystkim graczom jednak przypadło do gustu, szczególnie starsze pokolenie uważała nowości za zbędne i odbierające radość z samego obcowania z grą. Pojawił się pogląd (w opinii autora — mylny), że nowe gry nie spełniają oczekiwań grywalności — czyli czerpania radości z samej rozgrywki, niezależnie od warstwy technicznej gry. Młodsi gracze zwyczajnie przestali się już interesować poprzednimi generacjami konsol, mimo iż nadal były one popularne. W stosunku do omawianego zjawiska powstał specjalny termin „new school gaming" (z j. ang. „nowa szkoła grania"). Większego znaczenia nabrały takie aspekty produkcji gier, jak grafika, udźwiękowienie, kreowanie świata gry i mechanika rozgrywki, kosztem opowiadanej historii. W dawnych latach gier, niedobory mocy obliczeniowej i możliwości graficznego opowiadania historii nadrabiane były bardzo bogatym scenariuszem, a także ciekawą fabułą lub prostym i przyjemnym mechanizmem rozgrywki. W generacji piątej nastąpił natomiast wysyp gier zręcznościowych nastawionych na wartką akcję. Powstało zatem określenie „oldschool gamer" (z j. ang. „gracz starej daty") funkcjonujące do dziś i odnoszące się do fanów każdej kolejnej przemijającej generacji konsol w starciu z nowinkami technologicznymi. Nowe gry bardzo często były oceniane w sposób krzywdzący i poprzez perspektywę nostalgicznych wspomnień z dzieciństwa autorów recenzji, piszących w przysłowiowym kontekście, że „kiedyś było lepiej". Zdaniem autora nie jest to właściwy sposób postrzegania gier cyfrowych, warto natomiast zaznaczyć, że każda generacja przyczynia się do rozwoju lub nawet ewolucji gatunków gier. Kiedyś niektóre produkcje były niemożliwe do stworzenia przez bariery natury technicznej i niewystarczającą moc obliczeniową. Nowe konsole i komputery umożliwiają zatem realizowanie wszelkich zachcianek programistów i wizjonerów branży gier cyfrowych. Rozwój jest zatem potrzebny w grach cyfrowych, tak samo jak w każdej innej dziedzinie życia społecznego. Przykładowo w motoryzacji nadal są osoby uważające model Fiata 126p za najlepszy samochód jaki

posiadali, właśnie przez nostalgię i wspomnienia. Wracając natomiast do omawianego zagadnienia wojny konsol, generacja piąta ery 32 i 64 bitowych konsol była głównym i najbardziej zaciętym okresem zmagań trwającym do dziś. Ukształtowanie się również możliwości interpretowania zjawiska wojny konsol jako prześcigania się różnych, konkurencyjnie nastawionych do siebie firm w zapewnianiu potencjalnego konsumenta o wyższości ich produktu nad innymi i jednoczesnego uświadamiania o wadach rywali. Wprost proporcjonalnie do rozwoju technologicznego rosły również oczekiwania klientów, spodziewano się dostarczania od gier nowego wymiaru rozrywki, tak chętnie reklamowanego w telewizji i kampaniach marketingowych. Działania reklamowe dodatkowo opierały się często o metodę dezinformacji. Do najbardziej znanych można zaliczyć:

1. Pomimo dużego wsparcia od producentów gier i osób odpowiedzialnych za warstwę marketingową, cena sprzętu 3DO Interactive Multiplayer w dniu premiery ustanowiona została na bardzo wysoką kwotę 700 dolarów. Mimo całej machiny zachęcającej i wychwalającej nową konsolę bez żadnego potwierdzenia w rzeczywistości została zaprzepaszczona przez zbyt wysoki koszt sprzedaży.

2. Zastosowanie ulepszenia SEGA 32X, Mega Drive/Genesis, SEGA Mega CD do starzejącej się konsoli SEGA Genesis zostało wprowadzone zaledwie rok przed premierą następcy urządzenia, a mianowicie SEGA Saturn posiadającej architekturę już 32-bitową. Klienci, którzy zakupili 32X poczuli się oszukani polityką firmy SEGA, uważając że była to próba zarobienia jak największych pieniędzy na starej technologii. Dodatkowo gry wychodzące na systemy Genesis były już przestarzałe i mało atrakcyjne w starciu z tym, co oferowała konkurencja. W historii firmy SEGA ten okres jest uważany za przypieczętowanie losów koncernu jako producenta sprzętu do gier cyfrowych. Mimo wydania później dużo silniejszej konsoli niż oferta konkurencji SEGA Dreamcast — pierwszej konsoli szóstej generacji, SEGA nie dysponowała już wystarczającym zapleczem finansowym, by móc na równi konkurować z bardzo silną pozycją Sony i Nintendo. W konsekwencji SEGA porzuciła plany dotyczące tworzenia kolejnych konsol i zajęła się produkcją gier cyfrowych na sprzęty dawnych konkurentów.

3. Dobry start konsoli Atari Jaguar i szansa na odrodzenie firmy Atari na rynku konsolowych, została zaprzepaszczona przez bardzo małą liczbę dobrych gier wydanych na omawianą konsolę. Mimo bardzo pozytywnych opinii i licznego zachęcania, promowania i napędzania machiny branży

gier cyfrowych nic nie było w stanie przesłonić graczom obrazu konsoli Jaguar, jak urządzenia dobrego, ale nieposiadającego nic wartościowego do zaoferowania. Do najlepszych i godnych zapamiętania gier obecnych na tym systemie był jedynie: *Tempest 2000*, *Wolfenstein 3D*, *DOOM*, *Alien vs Predator*. Dodatkowo wiele z tych gier było dostępnych również na konkurencyjnym rynku gier komputerowych i nie stanowiły ekskluzywnych produktów na wyłączność, stanowiących siłę Atari Jaguar. Brak odpowiedniego zaplecza wizerunkowego, począwszy od klasycznej formy maskotki systemu obecnej u konkurencji, kończąc na skomplikowanej architekturze 64-bitowej do tworzenia gier. Kontrowersyjna okazała się również decyzja o wprowadzeniu do konsoli napędu CD-ROM, ponieważ wykorzystywało go zaledwie 20 tysięcy wyprodukowanych egzemplarzy konsoli.

4. Wprowadzanie w błąd opinii publicznej przez magazyny opisujące gry i konsole. Stale porównywane specyfikacje techniczne dostępnego sprzętu na podstawie niepewnych danych statystycznych. Spowodowane to było podawaniem przez samych twórców konsol teoretycznych i najwyższych możliwych wartości liczbowych dotyczących parametrów technicznych ich sprzętu elektronicznego, co w praktyce nigdy nie zostało uzyskane. Podawano najczęściej tempo renderowania obiektów trójwymiarowych (czyli ukazywania modeli w grze pod postacią 3d w czasie rzeczywistym), pomijając niezbędne obliczenia wykonywane w tym samym czasie dla algorytmów sztucznej inteligencji, mapowania tekstur czy kwestii obliczania oświetlenia w grze. Jeżeli uruchamiane zostały testy techniczne konsol dla prasy i mediów, pokazywano jedynie ich pracę na ściśle wybranych scenariuszach, by maksymalizować wartości liczbowe w podsumowaniu statystycznym. Gra jest jednak złożonym programem, który w celu poprawnego działania musi rozdzielać dostępną moc obliczeniową konsoli na wiele czynników, wspólnie stanowiących całość. Podawane zatem dane były przykładem wprowadzania potencjalnego konsumenta w błąd i zachęcania go do kupienia danego urządzenia dzięki opinii pseudo fachowych ekspertyz technicznych.

5. Zła sytuacja firmy Atari skutkowała wykupieniem dawnego giganta branży elektronicznej przez JT Storage i zakończyło produkcję gier cyfrowych i konsol.

Dodatkowo podczas ery 32 i 64-bitowych systemów firma Nintendo podjęła bardzo kontrowersyjną decyzję opowiadając się za pozostaniem w technologii kartridża. Po sukcesie firmy Sony i zaadaptowaniu nowego napędu CD-ROM do większości nowoczesnych w tamtym czasie

urządzeń elektronicznych, firma Nintendo pragnąc zachować twarz po porażce CD starała się bronić starszej formy nośnika pamięci. Głównymi argumentami używanymi w dyskusji były systemy bezpieczeństwa wykorzystywane w CD-ROM. Nintendo opowiadało się za twierdzeniem, że kartridż jest bezpieczniejszym nośnikiem informacji i dodatkowo szybciej przesyła informację do konsoli. Niestety kwestie produkcyjne nie wyglądały już tak dobrze, ponieważ produkcja pojedynczej płyty CD była dużo niższa niż produkcja kartridża. W tamtym czasie większość dużych producentów gier tworzyła nowe tytuły dla konsoli Sony PlayStation i na nośnikach CD. Spowodowało to kolejną małą wojnę pomiędzy firmami Sony a Nintendo nazwaną wojną nośników, pobudzaną dodatkowo przez oświadczenia samych prezesów obu firm przekrzykujących się argumentami. W jednym z magazynów będących po stronie Nintendo przedstawiono nawet porównania kartridża pod postacią statku kosmicznego i ślimaka będącego odniesieniem do płyty CD z dopisanym pytaniem „zdecyduj, który jest lepszy". Finałem debaty okazała się premiera gry *Final Fantasy VII* na konsolę Sony PlayStation 31 stycznia 1997 roku w formie zapisanej na płytach CD. Wszystkie poprzednie gry z serii miały swoją premierę na konsolach Nintendo. Producent serii gier Final Fantasy — Square (dziś firma jest znana pod nazwą Square Enix) zdecydował się na taki krok właśnie ze względu na lepsze możliwości w zakresie pojemności danych na płytach CD i bardziej przychylną politykę firmy Sony. W konsekwencji na działania firmy Square i utratę jednej z sztandarowych serii gier na wyłączność dla firmy Nintendo, prezes wypowiedział się w sposób pogardliwy na temat produkcji gier z serii *Final Fantasy*: „Square's games were dull, slow, and gamers did not want to play dull, slow games", co w tłumaczeniu z języka angielskiego oznacza „gry firmy Square były słabe i powolne, a gracze nie chcą grać w gry słabe i powolne". Spowodowało to masową falę krytyki ze strony oburzonych graczy tak skandalicznym zachowaniem prezesa firmy Nintendo i całkowitym odwróceniem się większości producentów i graczy od technologii przechowywania danych gier cyfrowych na kartridżach. Dodatkowo warto nadmienić, że seria gier *Final Fantasy* uchodzi za jedno z największych i najważniejszych osiągnięć w kategorii tworzenia cyfrowej rozrywki. Seria jest produkowana do dziś i rozpoznawalna na całym świecie. Era piątej generacji konsol trwała do roku 1998, gdy firma SEGA wyprodukowała konsolę znacznie przewyższającą konkurencję swoimi możliwościami technicznymi.

Początek szóstej generacji rozpoczęła konsola SEGA Dreamcast, która miała premierę w roku 1998. Firma SEGA zastosowała ciekawe rozwiązanie techniczne polegające na rezygnacji z systemu operacyjnego zawartego bezpośrednio w konsoli. Zabieg taki pozwalał na zaoszczędzenie znacznych pokładów mocy obliczeniowej urządzenia i pamięci RAM. Większość danych systemowych umieszczana była bezpośrednio na płytach z grami, niektóre produkcje zawierały w sobie nawet system Windows CE. Biblioteka dostępnych gier na konsolę Dreamcast w 2007 roku została oficjalnie zamknięta i obecnie liczy 325 tytułów, w tym kilka gier uważanych za kultowe, np. *Soul Calibur* i *Shenmue*. Smutne losy tej wspaniałej z technicznego punktu widzenia konsoli przypieczętowała głównie zła polityka promocyjna firmy SEGA i problemy z uzyskaniem wystarczającej ilości układów graficznych od firmy NEC, potrzebnych przy produkcji kolejnych egzemplarzy urządzenia. Zarząd SEGI zdecydowała się wynająć kilka drużyn piłkarskich w formie reklamy dla nowej konsoli. Oferty zostały złożone takim klubom jak: Arsenal Londyn, AS Saint-Étienne, US Sampdoria i Deportivo La Coruña. Taka forma marketingu wiązała się z olbrzymimi kosztami, które nigdy nie przyniosły nawet części zaplanowanego zysku. Kampania okazała się nieudaną i błyskawicznie wyczerpała znaczną część budżetu firmy. Przez złą decyzję związaną z promocją samej konsoli, zaczęło brakować pieniędzy na reklamę gier, czyli jeden z kluczowych elementów prawidłowej polityki promocyjnej elektronicznej rozrywki. Klienci słyszeli o nowym urządzeniu firmy SEGA, ale szczątkowe informacje na temat dostępności gier skutecznie zniechęcały wielu potencjalnych nabywców. Konsola Dreamcast była też pierwszą, wyposażoną w pełni sprawny modem internetowy umożliwiający grę sieciową.

Pierwsze gry z gatunku *Massively multiplayer online role-playing game* (dalej: MMORPG) na konsole zostały wydane właśnie na sprzęt firmy SEGA, niestety z bogatego asortymentu gier wieloosobowych na terenie Europy ukazało się zaledwie pięć tytułów: *Quake III Arena*, *Phantasy Star Online*, *Worms World Party*, *Toy Racer* i *Starlancer*. Do czasu popularyzacji możliwość technicznego podłączenia konsol do sieci internetowej, przywilej gry wieloosobowej na serwerach był zarezerwowany wyłącznie dla posiadaczy komputerów stacjonarnych PC. Sprzedaż konsoli rosła, ale tylko do roku 2000, gdy oficjalnie prześcignęła konsolę Nintendo 64 w ilości sprzedanych egzemplarzy. W efekcie sprzedano zaledwie 2,6 miliona sztuk, co nie przyniosło dużego zysku, potrzebnego w celu kontynuowania

projektu związanego z konsolami przez firmę SEGA. Warto zaznaczyć, iż analitycy szacowali, że Dreamcast rozejdzie się w nakładzie minimum 5 milionów egzemplarzy. 26 marca firma SEGA ogłosiła zaprzestanie produkcji konsoli i oficjalnie zakończyła wyścig w trwającej wiele lat wojnie konsol. W branży elektronicznej rozrywki pozostali zatem dwaj główni rywale Sony i Nintendo, jednak ze swoją własną konsolą szykowała się również firma Microsoft, dostrzegająca wyraźny potencjał w rynku gier. Sony rozpoczęło ofensywę w szóstej generacji produkując konsolę PlayStation 2 w roku 2000. Urządzenie w swoich czasach było bardzo nowoczesne i wyposażone w napęd umożliwiający odczytywanie zarówno płyt CD, jak i DVD. Na pochwałę zasługiwała też bardzo przychylna decyzja względem starych graczy i fanów pierwszej konsoli PlayStation, ponieważ w nowym modelu poza możliwościami odczytywania gier nowej generacji, tworzonymi specjalnie pod nowy sprzęt Sony, zaimplementowano także tzw. wsteczną kompatybilność systemową. Oznaczało to, że większość starszych gier w poprzedniej generacji konsoli Sony dała się uruchomić bez najmniejszego problemu również na nowym urządzeniu. Wielu graczy posiadających pokaźną bibliotekę oryginalnych gier z minionej generacji było tą decyzją niezwykle usatysfakcjonowanych, gdyż przejście na nowy sprzęt nie wiązało się z koniecznością porzucenia starej bazy gier. Z punktu widzenia marketingowego, była to niezwykle trafna decyzja ze strony firmy Sony, zapewniająca tym samym bardzo duże grono stałych klientów, chcących teraz nabyć nową konsolę za dość wysoką, jak na tamte czasy cenę, wynoszącą na terenie Polski około 2799 zł, a w USA 399 dolarów. Prawdopodobnie firma Sony zdecydowała się na wsteczną kompatybilność ze względu na bardzo małą liczbę dostępnych gier na PlayStation 2 w dniu premiery. Konsola dysponowała zaledwie pięcioma tytułami na start. Dodatkowo urządzenie umożliwiało oglądanie filmów nagranych na nośniki DVD i uruchamianie płyt muzycznych na CD. Konsolę można więc było podłączyć w charakterze kina domowego i traktować jako sprzęt multimedialny, co również wpłynęło bardzo pozytywnie na recenzję urządzenia. Początkowo PlayStation 2 nie pozwalała na grę wieloosobową, jednak problem ten bardzo szybko rozwiązano przez wypuszczenie dodatkowego komponentu montowanego w tylnej części konsoli, nazywanego Network Adapter. Późniejsze wersje konsoli dysponowały już wbudowanymi adapterami sieciowymi do podłączenia internetowego. W dniu premiery na terenie samych tylko Stanów Zjednoczonych sprzedano liczbę około 500 000

egzemplarzy, co wygenerowało przychody rzędu 149 milionów dolarów[9]. Sony zakończyło produkcję PlayStation 2 dopiero w 2013 roku i w branży elektronicznej rozrywki konsola jest uważana za najlepszy sprzęt w tej kategorii wyprodukowany w historii. PlayStation 2 była też najdłużej produkowanym tego typu urządzeniem i łączna sprzedaż przekroczyła liczbę 150 milionów sztuk na całym świecie[10]. W Polsce zaskarbiła sobie serca graczy i nadano jej żartobliwe określenie „czarnulka" ze względu na charakterystyczny elegancji wygląd o podstawowym czarnym kolorze. W 2001 roku ofensywę rozpoczęło również Nintendo i Microsoft. Wielkie „N", jak skrótowo nazywane jest Nintendo wyprodukowała swoją konsolę szóstej generacji o nazwie Game Cube, była to maszyna szybsza technicznie niż konkurencyjne PlayStation 2, jednak nigdy nie odniosło tak dużego sukcesu komercyjnego. Sprzedano zaledwie około 21 milionów sztuk, co w skali sukcesu Sony wydaje się wynikiem dość mizernym, natomiast sama produkcja Game Cume zakończyła się w roku 2008. Okres ten był również stopniowym spychaniem Nintendo ze stanowiska firm wiodących w branży, którego miejsce miał zająć w najbliższych latach koncern Microsoft ze Stanów Zjednoczonych. Natomiast Microsoft rozpoczynający dopiero swoją przygodę w branży konsoli zaproponował swoim fanom konsolę najszybszą ze wszystkich urządzeń generacji szóstej, przypominającą osiągami komputery osobiste z początku XXI wieku. Urządzenie miało swoją premierę 15 listopada 2001 roku na terenie Stanów Zjednoczonych i w 2002 roku w innych krajach świata. Microsoft nadał nazwę swojej pierwszej konsoli — Xbox. Konsola charakteryzowała się kilkoma cechami wyraźnie odróżniającymi ją od sprzętu konkurencji. W pierwszej kolejności należy nadmienić obecność dysku twardego bezpośrednio w konsoli Xbox, co pozwalało na odczytywanie większości danych z pamięci twardej. Standardowym rozwiązaniem w czasie szóstej generacji było wykorzystywanie zewnętrznych kart pamięci w celu przeprowadzania zapisów z gier cyfrowych, np. odnoszących się do chwili ukończenia rozgrywki, by nie zaczynać zabawy od początku po wyłączeniu konsoli. Karty pamięci można

[9] IGN, *Sony pulls in over $250 million at launch*, <http://www.ign.com/articles/2000/11/07/sony-pulls-in-over-250-million-at-launch>, dostęp: 30 sierpnia 2016 r.

[10] The Guardian, *PlayStation 2 manufacture ends after 12 years*, <https://www.theguardian.com/technology/2013/jan/04/playstation-2-manufacture-ends-years?INTCMP=SRCH>, dostęp: 30 sierpnia 2016 r.

było podzielić na 2, 4, 8, 16, 32, 64 i 128 mb nośniki pamięci podczepiane w odpowiednie gniazda zarówno w przypadku PlayStation 2, jak i Game Cube. Wyjątkiem była konsola SEGA Dreamcast posiadająca gniazda na karty pamięci w kontrolerach. Microsoft natomiast zaoferował swoim potencjalnym klientom rozwiązanie bliźniaczo podobne i zbliżające konsolę Xbox do komputerów stacjonarnych. Poza możliwością zapisywania stanu gry na dysku twardym, Xbox pozwalała również na instalowanie gier z nośników DVD bezpośrednio w pamięci urządzenia. Takie rozwiązanie pozwalało na oszczędzanie płyt z grami, które ulegały naturalnemu zużyciu wynikającym z użytkowania i minimalizowało wykorzystywanie napędu DVD konsoli. Wszystkie dane gromadzone w pamięci twardej można było dowolnie modyfikować i w razie potrzeby usuwać, gdy dyski ulegały zapełnieniu. Dodatkowo Xbox od samego początku był wyposażony w szybkie złącze internetowe umożliwiające połączenie z siecią i specjalną usługą stworzoną przez Microsoft, będącą również pierwszą konsolową platformą przeznaczoną dla graczy, czyli usługę Xbox Live. Nowa usługa Microsoftu umożliwiała podłączenie wszystkich istniejących konsoli Xbox, jeżeli znajdowały się w sieci internetowej w celu wspólnej gry. Wszystkie serwery gier obsługujące tryby wieloosobowe uruchamiane były za pośrednictwem Xbox Live. System zapewniał też niezbędną architekturę sieciową i zaplecze techniczne dla wysokiego komfortu użytkowania. Konsolę Xbox sprzedano w ilości 24 milionów egzemplarzy. Nie był to wysoki wynik, jednak pozwolił zająć drugie miejsce w szóstej generacji konsol. Firma Microsoft zebrała jednak dzięki temu bogate i cenne doświadczenie pozwalające jej przypuścić zdecydowaną odpowiedź na dominującą pozycję Sony, produkując już w 2006 roku pierwszą konsolę siódmej generacji Xbox 360. Niezbyt wysoka liczba sprzedanych sztuk pierwszej konsoli Xbox była wynikiem nasycenia rynku przez PlayStation 2. Firma jednak posiadająca swoje udziały głównie w rynku komputerowym nie popadła przez to w problemy finansowe. Wręcz przeciwnie, wydanie konsoli Xbox można dziś traktować jako wielki eksperyment i test technologii. Nie ulega zatem wątpliwości, że początkowo niepewne co do branży gier konsolowych Sony, wysunęło się na lidera światowego rynku elektronicznej rozrywki.

Szósta generacja zapisała się na kartach historii jeszcze dwoma ważnymi cechami, pierwszą był bardzo dynamiczny rozwój zaawansowanych konsol przenośnych, drugim natomiast narastające kontrowersje wokół produkowanych gier cyfrowych. O ile w przypadku rozwoju konsol tra-

dycyjnych można mówić o ewolucji urządzeń cyfrowych przeznaczonych do grania, tak w przypadku konsol przenośnych była już to bardziej rewolucja. Zabranie ulubionej gry wszędzie ze sobą stało się możliwością powszechną i dostępną dla każdego. Gry produkowane również z myślą o konsolach przenośnych przestały posiadać charakter prostych, zręcznościowych i małych gier. Produkcje takie stały się pełnoprawnymi dużymi projektami, ustępującymi swoim starszym odpowiednikom z konsol stacjonarnych, jedynie w warstwie technicznej. Konsola przenośna z uwagi na wielkość samego urządzenia wymagała opracowania zupełnie nowych rozwiązań technicznych i rozwoju dziedziny miniaturyzacji elektroniki. Największe problemy związane były w zapewnieniu odpowiedniej wydajności i wystarczającego zasilania dla wszystkich podzespołów. Zrezygnowano zatem z mało wydajnych baterii na rzecz akumulatorków zasilanych za pomocą specjalnego gniazda wbudowanego w urządzenie, podłączane kablem bezpośrednio do gniazdka prądu. Dodatkowo zaczęły pojawiać się urządzenia hybrydowe łączące w sobie funkcję telefonów, odtwarzaczy plików MP3 i przenośnej konsoli do gier. Najbardziej rozpoznawalnym sprzętem z rodzaju hybrydowego był model N-Gage wyprodukowany przez koncern Nokia. Konsola ukazała się w 2003 roku i posiadała wewnętrzny system z grami dedykowanymi wyłącznie dla tego urządzenia. Mimo iż plan stworzenia nowego rodzaju konsol nie zakończył się sukcesem, gdyż konsola N-Gage oceniana była jako biznesowa porażka to cała inicjatywa pokazała światu, że w telefonii komórkowej również leży potencjał na stanie się dużym rynkiem zbytu gier cyfrowych. Łączna sprzedaż omawianego modelu wyniosła 3 miliony egzemplarzy i jest uznawana za jedną z najgorszych konsol stworzonych w historii. Do porażki debiutu firmy Nokia na arenie konsolowym przyczyniło się kilka czynników, które skutecznie odstraszały potencjalnych kupców. W pierwszej kolejności podawana była niezwykle wysoka cena w kontekście otrzymywanych parametrów technicznych. W dniu premiery N-Gage kosztował blisko 1600 zł. Bardzo skomplikowana struktura systemu i architektura nie sprzyjała również tworzeniu gier. Użytkownikom przeszkadzała także konieczność wyjmowania baterii z urządzenia w celu wymiany kartridża z grą, więc każda chęć zagrania w inną grę wiązała się z rozebraniem telefonu. Do kategorii innych, nieprzemyślanych kwestii technicznych doszły jeszcze te związane z tradycyjnymi funkcjami telefonu. Niewygodna w codziennym korzystaniu, konieczność trzymania N-Gage w pionie w celu

rozmowy, czy krótki czas działania baterii, były kroplą w morzu problemów jakie towarzyszyły konsoli od firmy Nokia[11].

Tak jak zostało zaznaczone na wstępie, szósta generacja to również okres nasilającej się krytyki względem gier cyfrowych. Zaczęto postrzegać gry w wielu środowiskach jako czynnik szkodliwy, odciągający dzieci od bardziej kreatywnych form spędzania czasu. Paradoksalnie identyczna sytuacja miała miejsce w dobie popularyzacji telewizji domowej, gdy programy dla dzieci składały się z około godzinnej transmisji bajek lub programów edukacyjnych. Podnosiły się identyczne głosy o szkodliwości nowego medium multimedialnego i potencjalnych konsekwencji dla dzieci i młodzieży. Były to oczywiście bezpodstawne zarzuty, ponieważ każda nowa technologia multimedialna wiązała się z okresem, gdy posiadanie danego osiągnięcia technicznego uchodziło za coś modnego. Gry cyfrowe dodatkowo przyciągały swoją atrakcyjnością i obietnicą dostarczania silnych przeżyć emocjonalnych w wirtualnych światach. Zabawny może się wydawać fakt, że na początku XXI w. celem krytyki nie padały najczęściej nowe gry, a takie które na rynku istniały już od jakiegoś czasu. Najczęściej podnoszonymi tytułami do rangi wręcz szkodliwych, były gry firmy ID czyli *DOOM*, *Wolfenstein 3D* i inne takie jak: *Mortal Kombat*, *Night Trap*. Utożsamiano agresywne zachowanie u dzieci nie z błędami rodziców czy nieodpowiednim otoczeniem w jakim obracało się dziecko, tylko z faktem, że grało w brutalne gry cyfrowe, domyślnie przeznaczone dla dorosłego odbiorcy. Branża gier doczekała się również kilku głośnych spraw sądowych. Szczególnie znane pod tym względem były produkcje firmy Rockstar Games o tytule serii *Grand Theft Auto*, lub w wersji skrótowej „GTA". W Stanach Zjednoczonych został złożony pozew, który w 2003 roku oskarżał producentów *GTA Vice City* o rasizm. „Autorami pozwu zbiorowego byli Kubańczycy i Haitańczycy zamieszkujący Florydę, którym nie spodobała się pewna misja, ich zdaniem zachęcająca do ataków na te grupy etniczne. Ostatecznie skończyło się na obopólnym porozumieniu. W 2004 roku Rockstar wypuścił nową wersję gry, ze zmienionymi dialogami w spornym momencie"[12]. Innym razem jako pierwsza gra w historii *GTA San Andreas* otrzymało najwyższe możliwe oznaczenie

[11] B. Edwards, *Top 10 worst video game systems of all time*, <http://www.pcworld.com/article/168348/software-games/worst-game-consoles.html>, dostęp: 30 sierpnia 2016 r.

[12] T. Kutera, *Jedna z najważniejszych gier w dziejach elektronicznej rozrywki. Historia Grand Theft Auto w pigułce*, <http://polygamia.pl/jedna-z-najwazniejszych-gier

ostrzegawcze przy zakupie, oznaczające produkt „tylko dla osób dorosłych" z uwagi na fakt możliwości odbycia stosunku płciowego z postacią w grze. Kontrowersje narastające w sferze gier cyfrowych były spowodowane coraz częstszym sięganiem przez twórców do tematyki tabu i poruszaniu kwestii uważanych przez wiele osób za nieodpowiednie w przypadku gier. W rozgrywce zaczęły więc pojawiać się zlecanie zabójstw (seria gier *Hitman*), skrajna przemoc i bestialstwo (seria gier *Manhunt*), handel narkotykami (serie gier *GTA* i *Saints Row*), erotyka, religia, przestępstwa, przekleństwa czy rasizm, feminizm, uprzedmiotowienie postaci kobiety.

Początek XXI wieku rozwinął formułę emulacji i remasterowania wcześniej wydanych gier. Emulacja jest to zastosowanie zewnętrznego programu instalowanego na komputerze w taki sposób, by symulował on pracę konsoli, dzięki temu da się uruchomić gry przeznaczone jedynie na wybrane urządzenia, np. Nintendo NES w systemie komputerowym Windows. Emulacja może być również tłumaczona jako forma wstecznej kompatybilności zastosowanej w konsoli Sony PlayStation 2, by użytkownicy mieli szansę zagrania w starsze tytuły z poprzedniej generacji. W sieci internetowej istnieje jednak w większości wypadków negatywny wydźwięk określenia emulacji. Bardzo często stosuje się tą technikę do uruchomienia pirackiej kopii gry, ściągniętej w specjalnej formie nazywanej ROM i uruchomieniem jej za pomocą programu emulującego. Nie potrzeba w takim przypadku wydawać pieniędzy na określoną konsolę i gry. Większość starszych gier jest bez trudu osiągalna z poziomu tradycyjnej wyszukiwarki Google. Do emulacji natomiast potrzebny jest program i odpowiednie dodatki nazywane biosem i pluginami. Bios służy do symulowania systemu konsoli, natomiast pluginy odpowiadają wszystkim innym elementom. Mogą występować pluginy graficzne, dźwiękowe, sterowania, napędu itp. Gry będące w formie ROM tworzone są najczęściej przez nielegalne powielenie oryginalnego nośnika i przeniesienie jego zawartości do pamięci komputera. Współcześnie istnieją praktycznie wszystkie emulatory do każdej ze starszych konsol, począwszy od generacji pierwszej, kończąc na wybranych konsolach generacji siódmej (Nintendo Wii i emulator Dolphin). Do najbardziej znanych programów emulujących konsole w wersji komputerowej (istnieją również emulatory umożliwiające granie na współczesnych smartfonach z systemem iOS) należą te zamieszczone w tabeli 1.

-w-dziejach-elektronicznej-rozrywki-historia-grand-theft-auto-w-pigulce/>, dostęp: 30 sierpnia 2016 r.

Tabela 1. Zestawienie konsol do gier cyfrowych z dostępnymi programami emulującymi ich działanie na komputerze PC

Model konsoli	Nazwa programu emulatora
1. Atari 2600	PC Atari Emulator
2. Atari 5200	Altirra
3. Atari 7800	EMU7800
4. Atari Jaguar	Virtual Jaguar
5. Atari Lynx	aLynx
6. Nintendo Entertainment System (NES)	3DNes
7. Super Nintendo Entertainment System (SNES)	higan
8. Nintendo 64	Soft 64
9. Nintendo Game Cube	Dolphin
10. Nintendo Wii	Dolphin
11. Nintendo Wii U	Cemu
12. Nintendo Game Boy	VirtualBoyAdvance
13. Nintendo Game Boy Color	VirtualBoyAdvance
14. Nintendo Game Boy Advance	VirtualBoyAdvance
15. Nintendo DS	NO$GBA
16. Nintendo 3DS	TronDS
17. Nintendo Pokemon Mini	VBjin-OVR
18. Nintendo Virtual Boy	Mednafen
19. SEGA SC-1000	OpenEmu
20. SEGA SC-3000	OpenEmu
21. SEGA Master System	Provenance
22. SEGA Genesis	BlastEm
23. SEGA Saturn	Yabause
24. SEGA Dreamcast	DEmul
25. Sony PlayStation	ePSXe
26. Sony PlayStation 2	PCSX2
27. Sony PlayStation 3	Nucleus
28. Sony PlayStation Portable (PSP)	PPSSPP
29. NEC TurboGrafx-16	Ootake
30. Microsoft Xbox	Cxbx
31. Microsoft Xbox 360	Xenia

Źródło: opracowanie własne

Drugą kwestią, która spotkała się z mieszanym odbiorem fanów gier cyfrowych było podjęcie decyzji przez twórców konsol o wprowadzeniu tzw.