

PIRACTWO W POLSCE

PIRACTWO PIERWOTNE POLSKICH TREŚCI AUDIOWIZUALNYCH I WPŁYW OBECNOŚCI LEGALNYCH SERWISÓW VOD NA PIRACKĄ OFERTĘ

dla Stowarzyszenia Filmowców Polskich
przygotował **Marcin K. Górecki**

WARSZAWA STYCZEŃ 2024 R.



SPIS TREŚCI

1. Skrót menedżerski
2. Cel raportu
3. Zakres opracowania
 - 3.1 Metody badawcze
 - 3.2 Źródła danych
 - 3.3 Specyfika polskiego piractwa
 - 3.4 Modele pirackich technologii
 - 3.5 Piractwo pierwotne treści telewizyjnych
 - 3.6 Linkowanie do naruszeń
4. Piractwo pierwotne polskich treści audiowizualnych
 - 4.1 Schemat pirackiej dystrybucji
 - 4.2 Badanie piractwa pierwotnego
 - 4.3 Przykład naruszenia
 - 4.4 Wyniki
 - 4.5 Refocus 2024
5. Narzędzia do ripowania i odblokowywania materiałów audiowizualnych
 - 5.1 Zautomatyzowane pobieranie treści
 - 5.2 Usuwanie zabezpieczeń i skrypty
6. Wpływ obecności legalnych serwisów VOD na piracką ofertę
 - 7.1 Aktualna sytuacja serwisów VOD w Polsce
 - 7.2 Walka z piractwem
 - 7.3 Podsumowanie
7. Terminologia



1. Skróć menedżerski

Obserwując obecność tych samych sygnatur w plikach zawierających nielegalnie pozyskane treści prawnoautorskie, w wynikach monitoringu licznych pirackich witryn internetowych, należy dojść do wniosku, że piractwo w polskim internecie jest zwykle inicjowane przez niewielką grupę osób, które publikują treści na ograniczonej liczbie stron. Stwierdzono, że mimo różnorodności dróg wtórnej dystrybucji utworów w internecie, ich pochodzenie wykazuje podobne cechy. Widoczne jest to w publikowaniu w pierwszym dniu wielu „release'ów”, które początkowo pojawiają się na niewielu platformach tuż po oficjalnej premierze. Następnie te pliki rozchodzą się na kolejne strony internetowe. Są to efekty tak zwanego piractwa pierwotnego, czyli pierwszego nielegalnego źródła ukradzionych treści.

Głośne zamknięcie serwisów m.in. vorek.pl czy exsite24.pl w dniu 19 lipca 2023 r. nie zmieniło sytuacji na rynku pierwotnego piractwa. Osoby, które zajmowały się piractwem pierwotnym parają się nim od lat, dostarczając polskie treści do internetu, z nielegalnie złamanym zabezpieczeniem DRM, w znacznych liczbach, sięgających kilkudziesięciu tysięcy wgranych plików. Zmieniły jedynie miejsce swojej działalności na nowopowstałe w miejsce zamkniętych fora i blogi pirackie.

Treści audiowizualne w serwisach streamingowych publikowane są przy wykorzystaniu technologii DRM (Digital Rights Management) z zachowaniem licencji cyfrowej. Istnieje komercyjne oprogramowanie kosztujące od kilkudziesięciu do kilkuset dolarów, będące kompleksowymi rozwiązaniami opartym o graficzny interfejs użytkownika, umożliwiające pobieranie i odblokowywanie treści chronionych przez DRM Widevine L3 CDM autorstwa Google. Użytkowanie wyżej wymienionego oprogramowania nie wymaga zaawansowanej wiedzy technicznej. W globalnej społeczności ripperów krąży również wiele bardziej zaawansowanych narzędzi, oferujących dostęp niskopoziomowy. Są one na bieżąco aktualizowane przez ich twórców, jednak jednocześnie wymagają obszernej wiedzy technicznej.

Legalny, jak i piracki segment rynku audiowizualnego w Polsce rozwijają się równolegle w swoich kategoriach. W przypadku legalnych serwisów VOD, dynamika wzrostu wyliczona na podstawie kwoty odprowadzanej opłaty od przychodów między 2022 r. a 2023 r. wynosi 21%. Według prognozy Digital Tv Research z sierpnia 2023 r., do końca 2029 r. w Polsce przybędzie 6 mln nowych subskrypcji serwisów VOD. Jednocześnie pojawianie się nowych serwisów VOD i poszerzająca się oferta treści dostępnych w już obecnych serwisach nie wpływają na zmniejszenie się pirackiej oferty. Zgodnie z raportem Deloitte zatytułowanym „Kradzież treści wideo w Internecie 2023”, wykonanym na zlecenie Stowarzyszenia Sygnał, szacuje się, że roczna wartość konsumpcji treści pirackich w Polsce wynosi około 7,36 mld zł, z możliwością odzyskania nawet 3 mld zł.

Pomimo wspólnych wysiłków licznych organizacji, łatwość, z jaką użytkownicy mogą dotrzeć do odszyfrowanych utworów audiowizualnych powoduje, że chętnie po nie sięgają. Z drugiej strony działania antypirackie, takie jak czyszczenie indeksu wyszukiwarki Google, a także cyberlockerów i serwisów zarówno hostujących jak i linkujących przynoszą realne skutki. Tylko w 2023 r. w ramach swoich działań SFP-ZAPA i podmioty współpracujące z nią, wykryły 113 638 naruszeń i usunęły 108 675 nielegalnych wersji polskich filmów z internetu, co stanowi blisko 96 proc. całości zadeklarowanych naruszeń i świadczy o wysokiej skuteczności ochrony prawnoautorskiej treści monitorowanych przez SFA-ZAPA.



2. Cel raportu

Podczas licznych badań pirackich treści w internecie zostały dostrzeżone interesujące wzorce dotyczące nazw plików z pirackimi treściami audiowizualnymi, wykrywanych w sieci. Te pliki, określane w slangu pirackim jako „release” (czyli „wydanie” po polsku), pojawiają się w internecie niezwykle szybko – często tego samego dnia, w którym oficjalnie udostępniane są treści, czasami nawet w ciągu kilku godzin bądź w niektórych przypadkach nawet minut od premiery. Rozprzestrzeniają się one po serwisach udostępniających pirackie treści i są oznaczane w charakterystyczny sposób, często poprzez dodanie skrótu na końcu nazwy, co stanowi swoistą sygnaturę identyfikacyjną.

Przykłady:

- **Orzel.Ostatni.patrol.2022.PL.1080p.WEB-DL.H264.DD2.0-K83.mkv**
zawiera film *Orzeł: Ostatni Patrol* w języku polskim w jakości 1080p, zripowany ze strony internetowej, skompresowany w technologii H264 i zawierający ścieżkę dźwiękową w systemie Dolby Digital 2.0, pierwotnie rozprowadzony przez osobę lub grupę podpisującą się sygnaturą **K83**.
- **To.nie.ze.mna.2022.S01E01.PL.1080p.WEB-DL.H.264-FOX.mkv**
zawiera pierwszy odcinek serialu *To nie ze mną* w języku polskim w jakości 1080p, zripowany ze strony internetowej, skompresowany w technologii H264 i zawierający ścieżkę dźwiękową w systemie stereo, pierwotnie rozprowadzony przez osobę lub grupę podpisującą się sygnaturą **FOX**.
- **W.nich.cala.nadzieja.2023.PL.720p.WEB-DL.XviD.AC3-R22.avi**
zawiera film *W nich cała nadzieja* w języku polskim w jakości 720p, zripowany ze strony internetowej, skompresowany w technologii Xvid i zawierający ścieżkę dźwiękową w systemie AC3, pierwotnie rozprowadzony przez osobę lub grupę podpisującą się sygnaturą **R22**.

Analizując powyższe obserwacje dotyczące powtarzających się sygnatur w plikach nielegalnie rozpowszechnianych w sieci postanowiono zbadać kulisy nielegalnej dystrybucji, szczególnie punkt wyjścia tego procesu. Stwierdzono, że mimo różnorodności dróg wtórnej dystrybucji utworów w Internecie, ich pochodzenie wykazuje podobne cechy. Widoczne jest to w publikowaniu w pierwszym dniu wielu „release’ów”, które początkowo pojawiają się na niewielu platformach tuż po oficjalnej premierze. Następnie te pliki rozchodzą się na kolejne strony internetowe. Są to efekty tak zwanego piractwa pierwotnego, czyli pierwszego nielegalnego źródła ukradzionych treści.

Badanie ma na celu:

- nakreślić schemat tego, w jaki sposób pirackie treści przepływają między uczestnikami tego procederu
- zidentyfikować kluczowych twórców piractwa pierwotnego
- wskazać narzędzia, którymi posługują się piraci
- sprawdzić, czy obecność legalnych serwisów VOD ma wpływ na piracką ofertę



3. Zakres opracowania

3.1 Metody badawcze

Niniejszy raport powstał w metodą desk research z wykorzystaniem publicznie dostępnych źródeł danych, a także na podstawie bazy danych pirackich treści gromadzonej przez lata. Podstawową metodą badawczą były oględziny stron internetowych i usług, będących przedmiotem zainteresowania. Dla utrzymania obiektywności i porównywalności wyników obserwacji, wykorzystywano przeglądarkę Brave z aktywnym blokowaniem skryptów, i regularnie czyszczono cookies oraz pamięć podręczną. Dodatkowo, wizytowano analizowane serwisy o różnych porach dnia z różnych adresów IP, aby zminimalizować ryzyko personalizacji treści.

Kluczowe badania zostały wykonane na podstawie danych zbieranych w latach 2022-2023, a także w styczniu 2024 r.

3.2 Źródła danych

Przy powstawaniu tego raportu, oprócz własnych badań i ustaleń poczynionych w bezpośrednich analizach usług i zawartości stron internetowych, wykorzystane były publicznie dostępne rejestry i bazy danych.

Kategoria	Źródła
Treści	Upflix JustWatch FlixPatrol Legalne serwisy VOD
Informacje prasowe	Wirtualne Media Policja Sygnał
Piractwo	Anti-Piracy Protection Tarnkappe The IPKat TorrentFreak Discord Streambase Wykop Fora i blogi warezowe IRC Facebook Whatsapp
Statystyki ruchu, odwiedzin, zasięgu, transparentności	Similarweb Semrush SE Ranking Google Trends Google Analytics Google Transparency Report
Raporty	JustWatch Ampere Analysis OMDIA Digital TV Research Kearney



3.3 Specyfika polskiego piractwa

W polskim Internecie, tak jak praktycznie we wszystkich krajach świata, obserwuje się nielegalne rozpowszechnianie treści wideo w różnych modelach biznesowych i na różne techniczne sposoby przez serwisy kapitalizujące popyt na filmy i seriale. Cechy wyróżniające polskie piractwo to przede wszystkim:

- **Wysoki współczynnik monetyzacji**, tj. znaczący odsetek serwisów pobierających opłaty za dostęp do treści streamingu na żądanie oraz retransmisji treści Live, a tym samym, znaczące przychody nielegalnego segmentu generowane bezpośrednio od klientów końcowych.
- **Brak strukturalnych rozwiązań** stosowanych powszechnie w krajach Europy Zachodniej takich jak blokowanie domen na poziomie operatorów internetowych.
- **Trudność w zwalczaniu** poszczególnych serwisów z uwagi na niekorzystne otoczenie prawne, niski priorytet w organach ścigania oraz słabą percepcję istotności wyrządzanych szkód wśród prokuratorów i sędziów.
- **Wysoki procent osób zaangażowanych w proceder**, ze względu na stosunkowo niską barierę wejścia oraz łatwość w pozyskaniu środków finansowych, np. w związku z uploadowaniem treści video na cyberlockery/videohosty, umożliwiające streaming bez konieczności pobierania pliku, a jednocześnie oferujące wynagrodzenie uploaderowi za określoną liczbę odtworzeń umieszczonej przez niego treści.
- **Niska świadomość społeczna** dotycząca ochrony własności intelektualnej i praw autorskich, ogólne przyzwolenie na korzystanie ze źródeł innych, niż legalne.
- **Przeciągające się prace legislacyjne** w sprawie uregulowań prawnoautorskich powstających na poziomie Unii Europejskiej.

3.4 Modele pirackich technologii

Piractwo treści wideo w Internecie od strony technicznej zorganizowane jest w jednym z czterech modeli:

- **Streaming na żądanie** – prezentowanie użytkownikom Internetu filmów i seriali na życzenie, z katalogu oferowanego przez serwis. Dla wygody użytkownika serwisy zwykle dostarczają wyszukiwarkę oraz rozliczne rankingi najpopularniejszych, polecanych, nowości, a także szereg udogodnień w postaci tworzenia własnych playlist. Dostęp zwykle odpowiada modelowi spotykanemu w legalnej strefie: AVOD tj. bezpłatne oglądanie w towarzystwie reklam, oraz SVOD czyli dostęp po uiszczeniu opłaty abonamentowej na rzecz serwisu. Ten segment został znacznie ograniczony w ostatnich latach, jednak cały czas pojawiają się nowe serwisy, które już przy osiągnięciu kilku tysięcy klientów abonamentowych osiągają przychody satysfakcjonujące dla operatora, jako że stworzenie i prowadzenie tego typu serwisów wiąże się z niewielkimi kosztami. Podobnie jak serwisy streamujące kanały telewizyjne na żywo, nielegalne serwisy VOD nie mają ograniczeń terytorialnych, toteż docierają do zainteresowanych na całym świecie.
- **Streaming na żywo** – dostarczanie reemisji kanałów telewizyjnych na żywo w simulcastingu poprzez stronę internetową lub aplikację bezpośrednio na urządzenie końcowe widza, bez licencji ani zgody macierzystego nadawcy. Ten segment piractwa cechuje się najmniejszą liczbą operujących pirackich stron z uwagi na wysokie koszty techniczne oraz wymagane znaczące kompetencje informatyczne. Jednak jest najlepiej monetyzowaną usługą, jako że odbiorcy są chętni płacić piratom zamiast legalnym operatorom telewizji kablowej czy satelitarnej. Znaczący, bo ok. 50-procentowy udział wśród odbiorców pirackich usług streamingu na żywo stanowią Polacy mieszkający za granicą.



- **Pobieranie plików** – polega na udostępnianiu materiałów audiowizualnych w postaci plików do pobrania, zwykle w formacie mp4 lub mkv, gotowych do oglądania na urządzeniu końcowym użytkownika z wykorzystaniem darmowego odtwarzacza. Pliki udostępniane są bądź poprzez platformę taką jak chomikuj.pl, gdzie są zorganizowane w struktury folderów z wyszukiwarką, bądź poprzez cyberlockery takie jak rapidu.net, do których dostęp wymaga przejścia przez bezpośredni link do poszukiwanego utworu. Ten segment pirackiego rynku jest ściśle komercyjny i działa w modelu opartym o płatności od użytkowników końcowych za szybkie pobieranie bez limitów. Kwoty uzyskiwane z tego tytułu są dystrybuowane przez beneficjenta tj. platformę bądź cyberlocker pomiędzy uploaderów, w postaci punktów, kuponów, bądź wynagrodzenia w gotówce.
- **Linkowanie do naruszeń** – obejmuje wszelkiego rodzaju modele oparte o prezentowanie linków odsyłających do serwisów trzecich lub rozproszonych repozytoriów takich jak BitTorrent. W praktyce mogą być to wyszukiwarki takie jak Google, katalogi linków do cyberlockerów obecne na forach warezowych lub blogach, lub też katalogi plików torrent udostępniane w serwisach torrentowych. Modele biznesowe stosowane przez serwisy linkujące to zarówno monetyzacja reklamowa ruchu, jak i sprzedaż dostępu do wysokiej jakości pirackich linków. Ważna uwaga: embedowanie tj. osadzenie odtwarzaczy (playerów) z zewnętrznych stron na własnej domenie nie jest linkowaniem, lecz naruszeniem pierwotnym i stanowi jeden z technicznych modeli działania serwisów ze streamingiem na żądanie.

3.5 Piractwo pierwotne treści telewizyjnych

Przeprowadzono dodatkową analizę w celu zbadania możliwości identyfikacji pierwotnych twórców pirackich materiałów treści telewizyjnych, które są następnie szeroko rozpowszechniane w internecie. Badanie skupiło się na trzech głównych grupach treści telewizyjnych:

- **Streaming na żądanie dotyczący zarejestrowanych wcześniej treści – tzw. kina online, pirackie VOD:** w przypadku treści publikowanych w formie zarejestrowanej, w pirackich witrynach można sporadycznie znaleźć informacje identyfikujące, takie jak sygnatura grupy pirackiej lub znacznik czasu. Jest to jednak zjawisko marginalne.
- **Streaming na żywo, dostarczany jako retransmisja linearna kanałów telewizyjnych:** Analiza technologii reemisji kanałów na żywo wykazała, że identyfikacja pierwotnych twórców pirackich materiałów oraz śledzenie ich dalszego rozpowszechniania w Internecie obecnie wykracza poza wiedzę i możliwości technicznych autora raportu. Brak unikatowych identyfikatorów i utrwalonych kopii utrudniają proces identyfikacji.
- **Streaming na żywo treści niedostępnych w darmowych kanałach, zwykle dotyczący wydarzeń sportowych:** Podobnie jak w przypadku retransmisji kanałów telewizyjnych, identyfikacja pierwotnych twórców w przypadku transmisji na żywo wydarzeń sportowych jest utrudniona ze względu na brak unikatowych identyfikatorów i utrwalonych kopii.

W rezultacie autor raportu doszedł do wniosku, że pomimo możliwości identyfikacji pirackich treści zarejestrowanych na żądanie, śledzenie i identyfikacja pierwotnych twórców pirackich materiałów w przypadku streamingu na żywo jest obecnie niemożliwa do realizacji, a jedynym pirackim modelem, który daje odpowiedni zbiór danych do przeprowadzenia badania, jest **linkowanie do naruszeń**.



3.6 Linkowanie do naruszeń

O ile nielegalny charakter publikowania utworów prawnoautorskich bez licencji nigdy nie budził wątpliwości, pomijając kwestię pociągania sprawców do odpowiedzialności, o tyle ocena publikowania linków tj. odsyłaczy do naruszeń była przez długi czas przedmiotem debaty. Mimo że w ostatnich latach praktycznie zdelegalizowano i ten rodzaj rozpowszechniania nielicencjonowanych utworów, linkowanie cały czas wymyka się możliwościom pełnego i skutecznego ograniczenia, a na bazie zaspokajania popytu na treści prawnoautorskie poprzez dostarczanie odsyłaczy, powstał niejedyn duży biznes generujący ruch i zasięg, a w konsekwencji przychody z reklam, prowizji i innych modeli.

Autor niniejszego raportu pragnie zauważyć kluczową rolę odsyłaczy (linkowania) w budowaniu obecności pirackich serwisów w internecie. Generowanie ruchu jest pierwszym krokiem do zbudowania widowni, a więc warunkiem zaistnienia modelu biznesowego i możliwości generowania przychodów. Idąc tym tropem zdecydowanie warto podkreślić najważniejsze rodzaje serwisów linkujących istotne dla rozwoju pirackich serwisów VOD i plikowych:

- **Wyszukiwarki ogólnego przeznaczenia**, tj. przede wszystkim Google, który jest nieustannie źródłem znaczącego ruchu dla pirackich serwisów poprzez eksponowanie linków do poszukiwanych treści.
- **Media społecznościowe**, szczególnie Facebook, umożliwiające tworzenie wysokozasięgowych profili rozpowszechniających linki publicznie, a także zamkniętych grup tematycznych, wymieniających linki w ramach multum obszernych społeczności idących w wiele dziesiątków tysięcy członków, a niewidocznych z zewnątrz.
- **Fora i blogi warezowe**, tj. katalogi linków do pirackich utworów umieszczonych na serwisach hostujących pliki (cyberlockerach), będące głównym sposobem pozyskiwania odbiorców przez profesjonalnych uploaderów działających dla zarobku.
- **Aplikacje mobilne** nastawione na piractwo, przede wszystkim Telegram, wspierający obieg zarówno linków jak i fizycznie hostowanych utworów w ramach grup, profili oraz botów serwujących naruszenia na życzenie.
- **Strony torrentowe**, tj. katalogi treści znajdującej się w sieci BitTorrent, umożliwiające odnalezienie poszukiwanych utworów i zainicjowanie ich pobierania.
- **Linkownie telewizyjne i sportowe**, będące katalogami odsyłaczy do reemisji kanałów linearnych, często segregowanych i publikowanych w kontekście wydarzeń sportowych takich jak mecze, walki czy rozgrywki.

Podmioty biorące udział w procesie linkowania do naruszeń

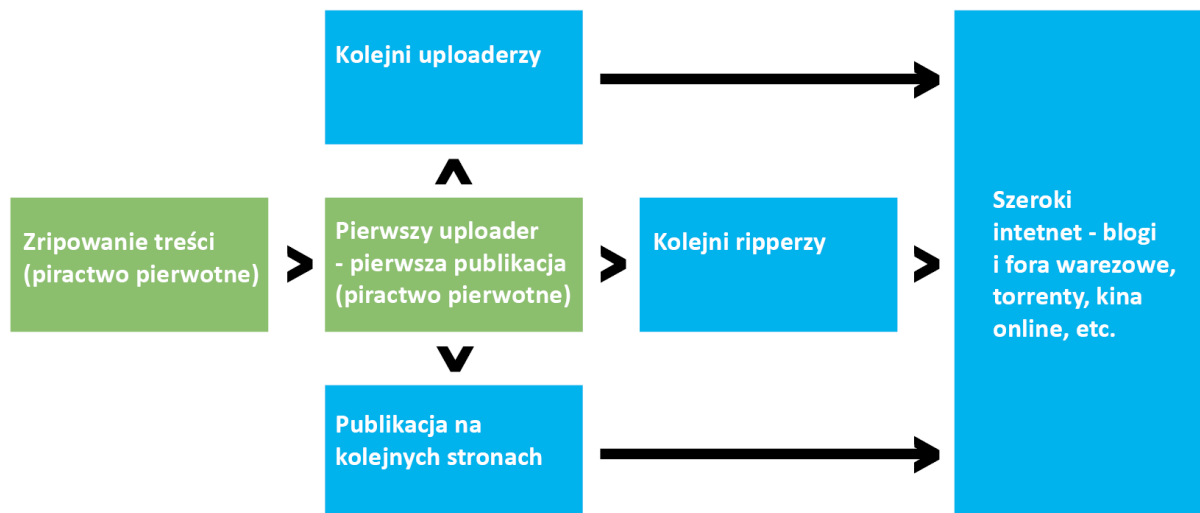
- Wydawca/Administrator/Operator,
- dostawca usługi webhostingu,
- dostawca usługi hostingu treści i streamingu,
- pośrednik płatności,
- pośrednik reklamowy,
- serwisy ukrywające (Cloudflare),
- ripper,
- uploader.



4. Piractwo pierwotne polskich treści audiowizualnych

4.1 Schemat pirackiej dystrybucji

Proces nielegalnej dystrybucji jest znany i powtarzalny na całym świecie, z całą pewnością można również stwierdzić, że Polska pod tym względem nie odbiega od tego standardu. Prezentuje się on następująco:



W powyższym wykresie takie uporządkowanie przepływu treści pozwala na twierdzenie, że niezależnie od stopnia rozpowszechnienia, pojawiające się w pirackim ekosystemie treści prawnoautorskie często mają podobne źródło. Zazwyczaj pojawiają się one w dniu premiery na niewielu stronach, a następnie rozchodzą się dalej. W powyższym schemacie strony oznaczone na zielono są kluczowe jako miejsca pierwotnego piractwa, z których treści są dalej dystrybuowane przez inne strony. Kolejne etapy rozpowszechniania nielegalnych treści, za którymi stoją lata danych z antypirackiego monitoringu i licznych badań własnych potwierdzają tę tezę.

Poprzez przeprowadzone badania kluczowych treści na wybranych stronach internetowych na podstawie danych pozyskanych za lata 2022-2023 oraz skonfrontowania ich z badaniami w 2024 r., uchwycono moment pierwszego pojawienia się treści, a następnie śledzono ich dalsze rozprzestrzenianie się, szczególnie zwracając uwagę na sygnatury w nazwach plików.

Obserwując obecność tych samych sygnatur w wynikach monitoringu licznych pirackich witryn internetowych, należy dojść do wniosku, że piractwo w polskim internecie jest zwykle inicjowane przez niewielką grupę osób, które publikują treści na ograniczonej liczbie stron. Treści te następnie rozchodzą się szeroko po wielu innych stronach – hostingach, kinach online, cyberlockerach, itp. Szybkie i zorganizowane udostępnienie treści w dniach premiery ma kluczowe znaczenie dla dalszego rozprzestrzeniania się pirackich materiałów.

Należy przy tym zaznaczyć, że treści audiowizualne, aby mogły być swobodnie rozpowszechniane w Internecie, muszą być dostępne w postaci odblokowanych, dystrybuowalnych plików binarnych w popularnym formacie wideo. Pozyskanie ich z legalnych serwisów nie jest możliwe z poziomu przeglądarki internetowej służącej jako podstawa dla osadzonego w niej odtwarzacza, ponieważ operatorzy platform streamingowych dbają o ochronę treści. Usunięcie cyfrowych zabezpieczeń i pobranie treści w znacznym procencie przypadków wymagało zaawansowanej wiedzy technicznej i często korzystania z niedostępnego w otwartym internecie, tworzonego przez wyspecjalizowane grypy ripperskie, oprogramowania w formie skryptów do ripowania streamów. Zdobycie takiego oprogramowania było niezwykle trudne, a nawet niemożliwe dla przeciętnego użytkownika, co mogło zniechęcać do tego procederu. Jednak wraz z nadejściem komercyjnego oprogramowania, o którym szerzej jest mowa w rozdziale 5.1: Zautomatyzowane pobieranie treści, a także coraz liczniejszych publikacji własnych skryptów przez użytkowników szeroką z wiedzą techniczną, próg wejścia do zarabiania pieniędzy na ripowaniu i dystrybucji nielegalnych treści znacznie się obniżył.



4.2 Badanie piractwa pierwotnego

Dane do prowadzonych badań zostały skompilowane z wewnętrznej bazy danych pirackich witryn, obejmującej polskie pirackie witryny internetowe, a także bieżących obserwacji dokonywanych w ramach monitoringu pirackiego ekosystemu. Badanie zostało przeprowadzone w następujących witrynach:

URL	Dostęp	Zawartość	Ruch
nitro.to	darmowy	linki do torrentów	2.1M
vorek.pl	darmowy	linki do hostów	1.2M
exsites.pl	darmowy	linki do hostów	1M
zajefajna.com	darmowy	linki do hostów	917k
electro-torrent.pl	darmowy	linki do torrentów	702k
pobieramy24.xyz	darmowy	linki do hostów	606k
filmyhd.net	darmowy	linki do hostów	378k
pijafka.pl	darmowy	linki do hostów	133k
torrentcity.pl	darmowy	linki do torrentów	82k
darkbox.vip	darmowy	linki do hostów	50k
xtorrenty.org	darmowy	linki do torrentów	50k
polishsource.cz	płatny	linki do torrentów	711k
torrentleech.pl	płatny	linki do torrentów	514k
cinemamovies.pl	płatny	linki do torrentów	129k
hqsource.org	płatny	linki do torrentów	56k
pt.nu	płatny	linki do torrentów	50k
bigbbs.eu	płatny	linki do torrentów	50k
exitorrent.org	płatny	linki do torrentów	40k

Opisane jako „darmowe”, strony publicznie udostępniające linki do pobierania pirackich plików z hostów są dostępne dla użytkowników bez opłat. Niektóre z tych stron mogą wymagać rejestracji, a niektóre oferują dodatkowe usługi w zamian za wykupienie konta VIP. Ta grupa obejmowała 11 stron. Ich katalog pirackich treści obejmował od 14 tysięcy do 1,1 miliona utworów na stronę, w tym filmów, seriali, gier, oprogramowania, muzyki, książek, komiksów, czasopism oraz rozrywki dla dorosłych itp. Oszacowano, że łączna liczba użytkowników zarejestrowanych w tej grupie przekraczała 1,5 miliona kont.

Płatne strony internetowe, czyli w tym przypadku prywatne torrenty, często wymagające tzw. zaproszenia, publikują linki torrentowe umożliwiające pobieranie utworów za pomocą technologii BitTorrent, zazwyczaj sterowane przez własny tracker. Lista tych stron obejmowała 7 witryn internetowych, które zostały prześledzone po wykupieniu dostępu.

Do przeprowadzenia badania wybrano 6 polskich produkcji i 3 światowe, które miały premierę w polskich serwisach VOD ze ścieżką dźwiękową zawierającą polskiego lektora. Zbadano obecność ripów tych treści w dniu premiery.

W drugim etapie analizy po siedmiu dniach od premiery dokonano mechanicznego skanowania internetu pirackiego i przeanalizowano wykryte przypadki naruszeń, łącząc rozpowszechnione pliki z pierwotnymi releasami ustalonymi w pierwszym etapie. W ten sposób dokładnie zbadano, w jakim stopniu i w jakich ilościach pierwsze uploady ripów zostały rozpowszechnione. Dane były pozyskiwane w następujący sposób: poprzez bezpośrednie skanowanie około tysiąca priorytetowych stron pirackich, przeszukiwanie mediów społecznościowych w poszukiwaniu linków do badanych treści oraz analizę wyników wyszukiwania w Google pod kątem obecności pirackich linków. W wyniku tych działań wykryto rozpowszechnienie badanych treści na łącznie 346 pirackich domenach. 20 z nich, będących największymi, odpowiadało za opublikowanie 11,5 tysiąca kopii badanych treści, co stanowiło 92 proc. całego wolumenu wykrytego w ciągu siedmiu dni od premiery.



URL	Ruch	Liczba kopii
chomikuj.pl	38M	6,867
ddownload.com	8.8M	827
wplik.com	357k	682
wrzucajpliki.pl	373k	624
rapidgator.net	34M	580
rapidu.net	n/a	489
fastclick.to	2.7M	465
katfile.com	22.7M	410
vishare.pl	28k	143
cda.pl	7.5M	56
fastshare.pl	11k	50
fastshare.cz	2.7M	48
upstream.to	8.4M	34
userload.co	6.8M	33
voe.sx	31M	29
zachowajto.pl	175k	29
uloz.to	13M	29
filman.cc	10.7M	27
vtube.to	2.1M	27
highload.to	6.9M	26

W tym czasie prowadzono również analizę aktywności i interakcji pomiędzy ripperami oraz między nimi a konsumentami poprzez przeglądanie sekcji komentarzy i for dyskusyjnych na pirackich stronach internetowych, aby zidentyfikować reakcje i interakcje dotyczące badanych utworów, Mediów społecznościowych i komunikatorów wykorzystywanych przez operatorów pirackich witryn do komunikacji z użytkownikami końcowymi, w tym publikowania ogłoszeń lub udzielania pomocy technicznej, a także nieistniejącego już serwera Discord o nazwie „Streambase” służącego do kontaktów między uploaderami na różnorodne tematy, takie jak ogłaszanie premierowych releasów czy dyskusje na temat i przychodów.

4.3 Przykład naruszenia

Naruszenia na forach i blogach warezowych mają najczęściej charakter wpisu blogowego, zapowiadającego treści gotowe do pobrania:



Apokawixa (2022) PL.1080p.AMZN.WEB-DL.H264.DDP5.1-K83 / Film Polski



gatunek: Komedia, Horror
produkcja: Polska

Grupa maturzystów zmęczonych lockdownami postanawia zorganizować imprezę życia nad morzem.

źródło: exsite24.org

Pirackie linki zamieszczone pod metadanymi pod wskazanym linkiem wyglądają następująco:



```
Format : Matroska at 8 287 kb/s
Length : 6.97 GiB for 2 h 0 min 23 s 72 ms
Video #0 : AVC at 7 645 kb/s
Aspect : 1920 x 800 (2.400) at 24.000 fps
Audio #0 : E-AC-3 at 640 kb/s
Infos : 6 channels, 48.0 kHz
Language : pl
```

```
https://katfile.com/bu83df32g693
https://katfile.com/e191ebaf8vbw
https://katfile.com/6xptgdtm978i
https://katfile.com/y9vawqb49k7e

https://ddownload.com/6zsfvuw6m28u
https://ddownload.com/c9dnpcq14po5
https://ddownload.com/yy1lws241d4w
https://ddownload.com/krb7ibe1laym

https://fikper.com/c341QuM520/Apokawixa.2022.PL.1080p.AMZN.WEB-DL.H264.DDP5.1-
K83.part1.rar.html
https://fikper.com/d6RoIMA3WR/Apokawixa.2022.PL.1080p.AMZN.WEB-DL.H264.DDP5.1-
K83.part2.rar.html
https://fikper.com/B8h35LQgE1/Apokawixa.2022.PL.1080p.AMZN.WEB-DL.H264.DDP5.1-
K83.part3.rar.html
https://fikper.com/pY8L09iY3Z/Apokawixa.2022.PL.1080p.AMZN.WEB-DL.H264.DDP5.1-
K83.part4.rar.html

https://rapidgator.net/file/099ecc4a44d5a5e4d18480051ac0dea0
https://rapidgator.net/file/8fca4151203d04bd03e7bf621bf87105
https://rapidgator.net/file/2e81284ac8d2776f16f7f65c72f92893
https://rapidgator.net/file/e024eb74e5e5464e3ebe453a5abbcf9

https://www.wplik.com/mx1ndsha6my0
https://www.wplik.com/s9f1gldnv9zi
https://www.wplik.com/7wtqq5kccq8lt
https://www.wplik.com/bnbi0j5owchx
```

Filmy / HD, DVD 28-01-2023, 09:50 165 SUPVID [Powrót](#)

Komentarze

źródło: exsite24.org

Faktyczne pliki wideo zostały pobrane z serwisów hostingowych za pomocą udostępnionych linków, które często składały się z przypadkowych ciągów liter i cyfr. Dopiero po kliknięciu linku można było ustalić, do jakiego pliku prowadzi, na przykład, klikając na linki:

<https://www.wplik.com/mx1ndsha6my0>
<https://www.wplik.com/s9f1gldnv9zi>
<https://www.wplik.com/7wtqq5kccq8lt>
<https://www.wplik.com/bnbi0j5owchx>

można było uzyskać dostęp do pobrania podzielonego na części pliku o następującej pełnej nazwie: Apokawixa.2022.PL.1080p.AMZN.WEB-DL.H264.DDP5.1-K83.MKV

Plik ten zawiera następujące informacje zakodowane w nazwie:

- PL: wskazuje na dostępność ścieżki audio z polskim dubbingiem
- 1080p: dotyczy jakości tj. rozdzielczości ścieżki wideo
- AMZN: oznacza Amazon Prime Video jako źródło ripowania
- WEB-DL: wskazuje, że do oryginalnego źródła uzyskano dostęp za pośrednictwem aplikacji internetowej
- H264: wskazuje technologię użytą do kompresji materiału
- DDP5.1: oznacza Dolby Digital Plus 5.1 jako format ścieżki audio
- K83: wskazuje rippera, który pozyskał materiał i przygotował odblokowany plik wideo do nielegalnej dystrybucji



Informacje zawarte w nazwie pliku mogą być niepewne lub nie całkowicie dokładne, ale zazwyczaj odzwierciedlają opisy dostarczone przez pierwotnych ripperów w ich oryginalnych kopiach. Ripperzy zwykle tworzą różne wersje plików dla tego samego utworu, obejmując na przykład wersje o jakości 480p, 720p i 1080p. Wszystkie pliki wykryte w dniu premiery dla każdego tytułu zostały zidentyfikowane i odpowiednio sklasyfikowane.

4.4 Wyniki

W ciągu pierwszych 24 godzin od premiery, w polskim internecie pojawiło się łącznie 193 ripów dziewięciu badanych tytułów. Te pliki, zawierające różne wersje materiałów audiowizualnych pod względem rozdzielczości i objętości, zostały rozpowszechnione na 16 domenach linkujących poprzez wpisy zawierające opisy tych utworów oraz linki do pobrania nielegalnych plików. Każdy z tych wpisów pirackich zawierał od jednego do wielu takich linków, prowadzących do różnych stron hostujących, gdzie wcześniej uploaderzy udostępnili pozyskane i odblokowane materiały audiowizualne, łącznie stanowiąc 4,541 unikatowych plików.

Zidentyfikowano, że za dostarczenie pirackich serwisów materiału audiowizualnego obejmującego badane tytuły w dniu premiery odpowiadało łącznie 28 ripperów. Ci ripperzy wyprodukowali od 1 do 43 unikatowych releasów. Ogółem, w dniu premiery, zostało utworzonych 193 releasy w postaci plików binarnych, które opublikowano w liczbie 4,541 kopii na serwisach hostujących. Te kopie zostały następnie rozpowszechnione poprzez umieszczenie linków na serwisach linkujących. W poniższym podsumowaniu ripperzy zostali sklasyfikowani według wielkości wolumenu pierwotnie opublikowanych plików w dniu premiery na serwisach hostujących.

Pseudonim rippera	Liczba releasów wykrytych w dniu premiery	Liczba plików opublikowanych w serwisach hostujących
p2p	30	1,157
K83	43	968
KiT	3	736
R22	13	424
J	5	333
Izyk	4	219
FOX	10	88
RX (ROPEX)	4	80
CiNEMAET / K83	7	72
BG	20	63
+ pozostałe 26	54	401
Razem	193	4,541

10 czołowych ripperów oraz współpracujących z nimi uploaderów odpowiadało za 91% plików umieszczonych w serwisach hostujących w dniach premiery badanych treści.



4.5 Refocus 2024

W styczniu 2024 r. przeprowadzono metodą desk research oględziny największych obecnych w polskim internecie forów i blogów warezowych pod kątem polskich premierowych treści. Wybrano pięć polskich produkcji o nieodległym terminie premiery i zweryfikowano ripperów, którzy podpisali się pod złamaniem zabezpieczeń DRM.

Tytuł	Ripy	Ripperzy
W nich cała nadzieja¹	W.nich.cala.nadzieja.2023.PL.WEB-DL.x264-KiT.mkv wnichcalanadzieja2023plweb-dlxvid-ozw.avi W.nich.cala.nadzieja.2023.PL.1080p.WEB-DL.H.264-FOX.mkv W.nich.cala.nadzieja.2023.PL.WEB-DL.XviD-R22.avi	KiT OZW FOX R22
Orzeł: Ostatni patrol²	orzelostatnipatrol2022pl480pweb-dlxvidac3-ozw.avi orzelostatnipatrol2022pl720pweb-dlx264-kit.mkv Orze.Ostatni.patrol.2022.PL.WEB-DL.H264-FOX.mkv Orze.Ostatni.patrol.2022.PL.480p.WEB-DL.XviD.AC3-R22.avi	OZW KiT FOX R22
Polowanie³	Polowanie.2023.PL.WEB-DL.x264-KiT.mkv Polowanie.2023.PL.1080p.WEB-DL.H.264-FOX.mkv polow-x264-webdl-aac2.0-pol-p2p.mkv polowanie2023pl720pweb-dlxvidac3-ozw.avi Polowanie.2023.PL.1080p.WEB-DL.XviD.AC3-R22.avi	KiT FOX P2P R22 OZW
Teściowie 2⁴	Tesciowie.2.2023.PL.1080p.WEB-DL.H264.DD2.0-K83.mkv.ts Tesciowie.2.2023.PL.1080p.WEB-DL.x264-KiT.mkv.html tesciowie22023pl720pweb-dlxvidac3-ozw.avi	K83 KiT OZW
Zabij mnie, kochanie⁵	Zabij.Mnie.Kochanie.2024.PL.NF.WEB-DL.x264.DDP5.1-K83.mkv zabijmniekochanie2024plnfweb-dlx264-ozw.mkv zabimniekoch-720p-webdl-xvid-dd5.1-pol-p2p.avi	K83 OZW P2P

Ustalono następujące pseudonimy ripperów i pierwotnych piratów: KiT, OZW, FOX, R22, P2P, K83. Pokrywają się one z wcześniejszymi ustaleniami. Jednocześnie odnotowano znaczny wzrost aktywności indywiduum o pseudonimie OZW, znanego z wcześniejszych nielegalnych działań, lecz pozostającego wcześniej poza czołową dziesiątką ripperów. Odnośniki do podstron w serwisach, na których znajdują się linki do treści, znajdują się w załączniku 1.

Podsumowując, głośne zamknięcie serwisów **vorek.pl** czy **exsite24.pl** w dniu 19 lipca 2023 r. nie zmieniło sytuacji na rynku pierwotnego piractwa. Osoby o wymienionych wyżej pseudonimach, jak i inne, niewymienione w niniejszym raporcie z powodu pozycji zajmowanych poza czołowym top 10 i ich stosunkowo niewielkim wpływem na piractwo pierwotne, zajmujące się tym procederem, parają się nim od lat, dostarczając polskie treści do internetu, z nielegalnie złamanym zabezpieczeniem DRM, w znacznych liczbach, sięgających kilkudziesięciu tysięcy wgranych plików. Miejsce zamkniętych pirackich stron zajmują inne – nowe, a także takie, które z różnym skutkiem próbują skorzystać z ich dawnej popularności, jak **exsites.pl**, **exsite24.org**, czy **vorek.eu**. Panują na nich takie same zasady, jak na tych uprzednio zamkniętych: ripperzy – pierwotni piraci – dostarczają treści uploaderom (często są nimi sami ripperzy), którzy umieszczają je w serwisach hostingowych, a następnie

¹ <https://filmpolski.pl/fp/index.php/1264445>

² <https://filmpolski.pl/fp/index.php/1250452>

³ <https://filmpolski.pl/fp/index.php/1264137>

⁴ <https://filmpolski.pl/fp/index.php/1261625>

⁵ <https://filmpolski.pl/fp/index.php/1266187>



publikują linki do nich na forach i blogach warezowych w nowych wpisach bądź dopisując się do istniejącego już wątku dotyczącego danej produkcji. Użytkownicy chcący pobrać te pliki z rozsądną prędkością są praktycznie zmuszeni do wykupienia abonamentu w serwisie hostingowym współpracującym z danym blogiem/forum warezowym, w innym wypadku pobieranie pliku może trwać kilka, a nawet kilkanaście godzin. Na końcu pieniądze za rozpowszechnienie nielegalnych treści dla rippera/uploadera, są wypłacane, gdy liczba pobrań danego pliku z treścią (lub wszystkich plików) przekroczy wskazaną liczbę. Dla przykładu, za 1000 pobrań plików z treścią o wielkości od 200 mb do 1 gb serwis **pobieraj.net** wypłaca uploaderowi 40 zł.

Zarabiaj na swoich plikach.

Zarabiaj do 140 zł za każde 1000 pobrań twoich plików. Wypłaty w formie przelewu bankowego, voucheru Paysafecard, voucheru Pyszne.pl lub Paypal. Minimalna kwota wypłaty 50zł. Wypłacamy do 7 dni. Jednakowe stawki dla wszystkich krajów.

Rozmiar pliku:	1-200 MB	200-1000 MB	1000-2000 MB	2000-5000 MB	5000-10000 MB	10000+ MB
Stawka:	15 zł	40 zł	60 zł	70 zł	110 zł	140 zł

<https://pobieraj.net/rewards>

Szerzej cały ekosystem pirackich for i blogów warezowych został opisany w raporcie „Analiza zjawiska piractwa audiowizualnego w polskim internecie – fora i blogi warezowe”.



5. Narzędzia do ripowania i odblokowywania materiałów audiowizualnych

Treści audiowizualne w serwisach streamingowych publikowane są przy wykorzystaniu technologii DRM (Digital Rights Management) z zachowaniem licencji cyfrowej. Istnieje kilka technologii DRM, które są używane do ochrony treści cyfrowych przed nieautoryzowanym dostępem, kopiowaniem lub rozpowszechnianiem:

- Opracowana przez Google, **Widevine** jest jedną z najczęściej stosowanych technologii DRM. Jest ona szeroko wykorzystywana do zabezpieczania treści wideo na platformach takich jak Netflix, Hulu, Amazon Prime Video i innych.
- **PlayReady** to technologia DRM opracowana przez firmę Microsoft. Jest powszechnie stosowana w platformach streamingowych, grach wideo oraz aplikacjach multimedialnych, zwłaszcza na urządzeniach z systemem Windows.
- **FairPlay** jest technologią DRM opracowaną przez firmę Apple. Jest ona wykorzystywana do zabezpieczania treści multimedialnych na platformach Apple, takich jak iTunes i Apple Music.
- **Adobe Primetime** to zestaw narzędzi opracowany przez firmę Adobe do zarządzania treściami multimedialnymi wideo, w tym do implementacji zabezpieczeń DRM.
- **Marlin DRM** jest otwartą technologią DRM, która jest rozwijana przez konsorcjum firm, w tym Sony, Panasonic, Samsung i Philips. Jest ona wykorzystywana w różnych usługach streamingowych i aplikacjach multimedialnych.
- **FairPlay Streaming**: Jest to wersja technologii FairPlay opracowana specjalnie do strumieniowego przesyłania treści wideo na urządzenia Apple, takie jak iPhone, iPad i Apple TV.

W trakcie badań zaobserwowano, iż materiały źródłowe są niezwykle szybko i jednocześnie masowo zgrywane z legalnych serwisów streamingowych, przy jednoczesnym zachowaniu ich wysokiej, źródłowej jakości. Zostało to zbadane pod kątem potencjalnych narzędzi automatyzujących ripowanie, i w szczególności, usuwania licencji cyfrowej z pozyskanych materiałów.

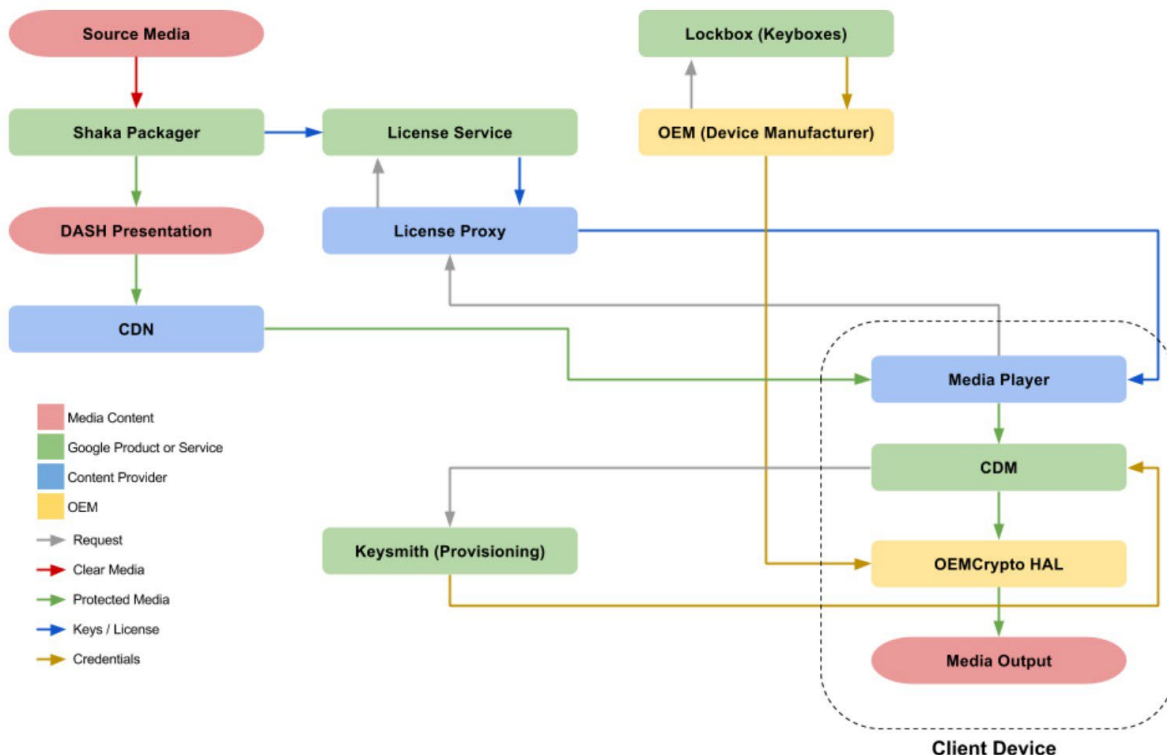
Ustalono, że technologią DRM, która została złamana przez piratów i jest obecnie powszechnie wykorzystywana do odszyfrowania kluczy cyfrowej licencji, a w następstwie tego do pozyskania nadającej się do odtworzenia treści audiowizualnej bez konieczności posiadania tejże licencji, jest **Widevine od Google**.

Widevine chroni treści na trzech poziomach bezpieczeństwa:

- **L1**: Najwyższy poziom ochrony. Aby spełnić wymagania L1, całe przetwarzanie treści, jej szyfrowanie i kontrola muszą odbywać się w zaufanym środowisku wykonawczym TEE (Trusted Execution Environment) procesora urządzenia. Pozwala to na odtwarzanie treści o najwyższej jakości, w tym – w zależności od serwisu VOD – w jakości Full HD i 4K. Dostęp do L1 jest implementowany na poziomie sprzętowym, w fabryce, podczas produkcji urządzeń (smartfony, smart TV, odtwarzacze multimedialne, itp.)
- **L2**: Na tym poziomie tylko szyfrowanie jest obsługiwane w TEE. Treść może być przetwarzana poza TEE, ale nadal oferuje znaczny stopień ochrony.
- **L3**: Najniższy poziom bezpieczeństwa, gdzie zarówno przetwarzanie treści, jak i szyfrowanie odbywają się poza TEE, również na poziomie oprogramowania.



Schemat działania Widevine



Źródło: Google for developers

Piraci zarówno znaleźli sposoby na pozyskanie kluczy sprzętowych, jak i złamali zabezpieczenia w module Widevine wbudowanym w przeglądarkę internetową. Do poziomu L1, który pozwala na pozyskanie treści w jakości 4K / 2160p mają dostęp jedynie ściśle wyspecjalizowane pirackie grupy releasowe działające na tzw. Scenie. Z kolei zdobycie dostępu do poziomu L3, który oferuje wyświetlanie treści audiowizualnych m.in. w serwisach Netflix czy Amazon Prime Video w jakości 1080p / Full HD jest nieskomplikowane i dobrze udokumentowane w publicznie dostępnych źródłach.

Poczynione ustalenia są uniwersalne i wiele wskazuje, że polscy ripperzy w większości nie tworzą własnych rozwiązań tylko korzystają z źródeł międzynarodowych. Wśród nich godne wzmianki są następujące publikacje: *Breaking Widevine On QTEE*⁶, *Exploring Widevine for Fun and Profit*⁷ lub jeden z wielu wątków w serwisie Reddit⁸ poświęconych narzędziom i skryptom do ripowania treści audiowizualnych.

Zidentyfikowane narzędzia używane przez polskich ripperów obejmują dwie kluczowe grupy:

⁶ Źródło:

<https://i.blackhat.com/asia-21/Thursday-Handouts/as-21-Zhao-Wideshears-Investigating-And-Breaking-Widevine-On-QTEE.pdf>

⁷ Źródło:

<https://arxiv.org/pdf/2204.09298.pdf>

⁸⁸ Źródło:

https://www.reddit.com/r/batchfiles/comments/mtw7a3/widevine_l3_decrypted_film_downloader_batch_file/



5.1 Zautomatyzowane pobieranie treści

Istnieje komercyjne oprogramowanie kosztujące od kilkudziesięciu do kilkuset dolarów, będące kompleksowymi rozwiązaniami opartym o graficzny interfejs użytkownika, umożliwiające pobieranie i odblokowywanie treści chronionych przez Widevine L3 CDM. Konkretnie produkty różnią się ograniczeniami i jakością generowanych plików, często mają też błędy i problemy z kompatybilnością. Są jednak rozwijane i aktualizowane na bieżąco przede wszystkim co do omijania nowo tworzonych blokad po stronie legalnych serwisów.

Narzędzie te wykorzystują Chrome CDM (Content Decryption Module). Jest to komponent używany w przeglądarce Google Chrome i innych opartych na technologii Chromium (np. Edge, Brave, Vivaldi.) do dekodowania i odtwarzania treści multimedialnych zabezpieczonych technologią DRM. Chrome CDM jest odpowiedzialny za dekodowanie treści multimedialnych, jak również zapewnia mechanizmy zabezpieczeń cyfrowych, które chronią treści przed nieautoryzowanym dostępem, kopiowaniem lub rozpowszechnianiem. Dostawcy treści, tacy jak platformy streamingowe, muszą dostosować swoje odtwarzacze do współpracy z Chrome CDM, aby zapewnić legalne dostarczanie treści multimedialnych zabezpieczonych DRM do użytkowników przeglądarki Google Chrome.

W teorii, dzięki Chrome CDM użytkownicy przeglądarki Google Chrome i innych opartych na technologii Chromium mogą legalnie korzystać z treści multimedialnych zabezpieczonych DRM, przy jednoczesnym zapewnieniu odpowiedniego poziomu ochrony praw autorskich. W praktyce przez wiele lat funkcjonowało i w dalszym ciągu funkcjonuje, choć z pewnymi ograniczeniami⁹, oprogramowanie dla komputerów osobistych, a także smartfonów, pozwalające na ominięcie tego zabezpieczenia i pozyskanie treści.

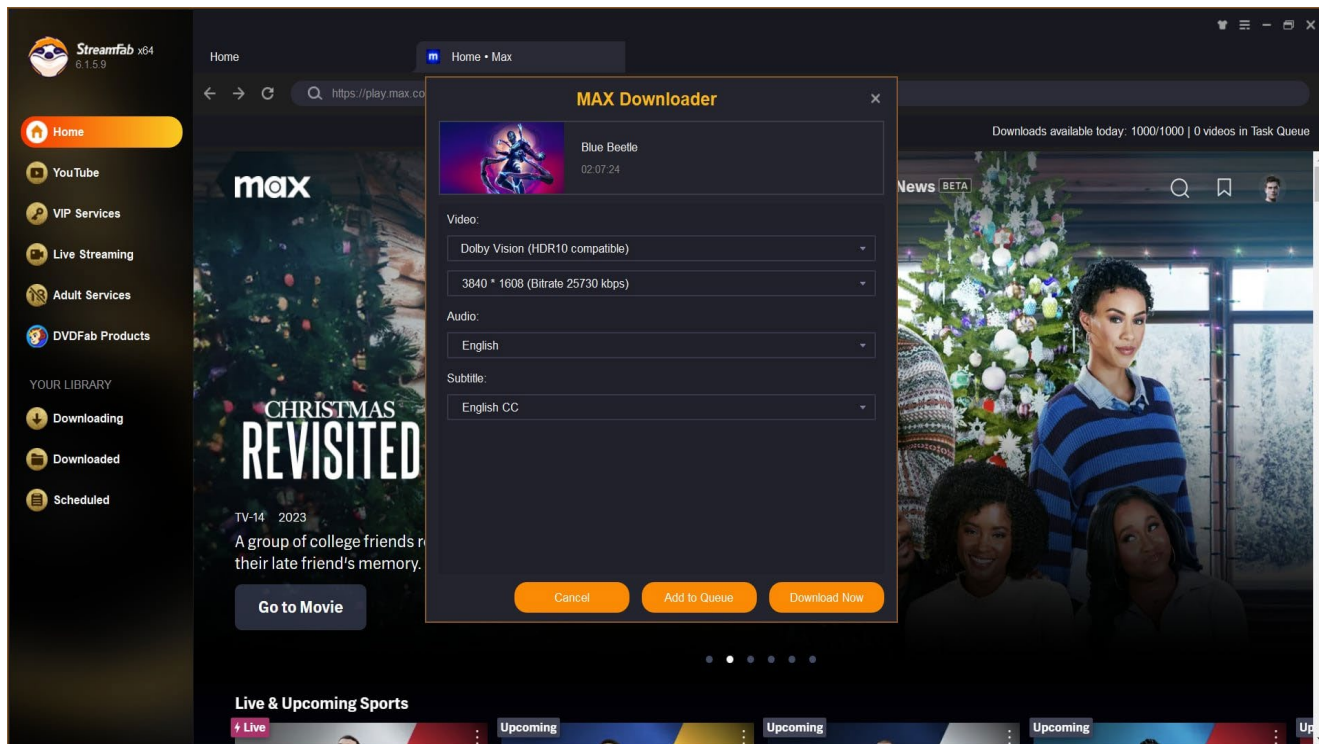
Kluczowymi i najczęściej używanymi programami pozwalającymi na omijanie zabezpieczeń związanych z DRM zaszytym w Chrome CDM są programy: **StreamFab**¹⁰ oraz **AnyStream**¹¹, produkcji odpowiednio chińskiej i rosyjskiej. Ich model działania jest oparty o Software-As-A-Service (SAAS) – użytkownik po zainstalowaniu oprogramowania otrzymuje dostęp do graficznego interfejsu, za pomocą którego porusza się po abonowanych serwisach streamingowych, a następnie wybiera treści audiowizualne, które chce pobrać na lokalny nośnik, zatwierdzając takie parametry jak jakość (rozdzielczość) treści wideo, audio, kodeki odpowiedzialne za kompresję, dostępne napisy itd. W kolejnym kroku lokalne oprogramowanie łączy się z serwerem, na którym przechowywane są odszyfrowane klucze DRM dla starszych produkcji, bądź na bieżąco generowane są nowe klucze, które zostają pobrane z serwera. Treści audiowizualne pobierane są z kolei lokalnie w ciągu kilku minut dla pełnometrażowego filmu bądź odcinka serialu, a w ostatnim kroku są odszyfrowywane, co pozbawia je zabezpieczenia DRM i umożliwia dalszą ich dystrybucję.

Użytkowanie wyżej wymienionego oprogramowania nie wymaga zaawansowanej wiedzy technicznej, a nawet, co autor raportu pragnie podkreślić, jest niesłychanie proste, wręcz banalne. Z tego powodu próg wejścia w ripowanie treści audiowizualnych w źródłowej jakości i ewentualną ich dalszą ich dystrybucję jest niski i nie stanowi problemu dla każdego użytkownika komputerów domowych posiadającego podstawową wiedzę informatyczną.

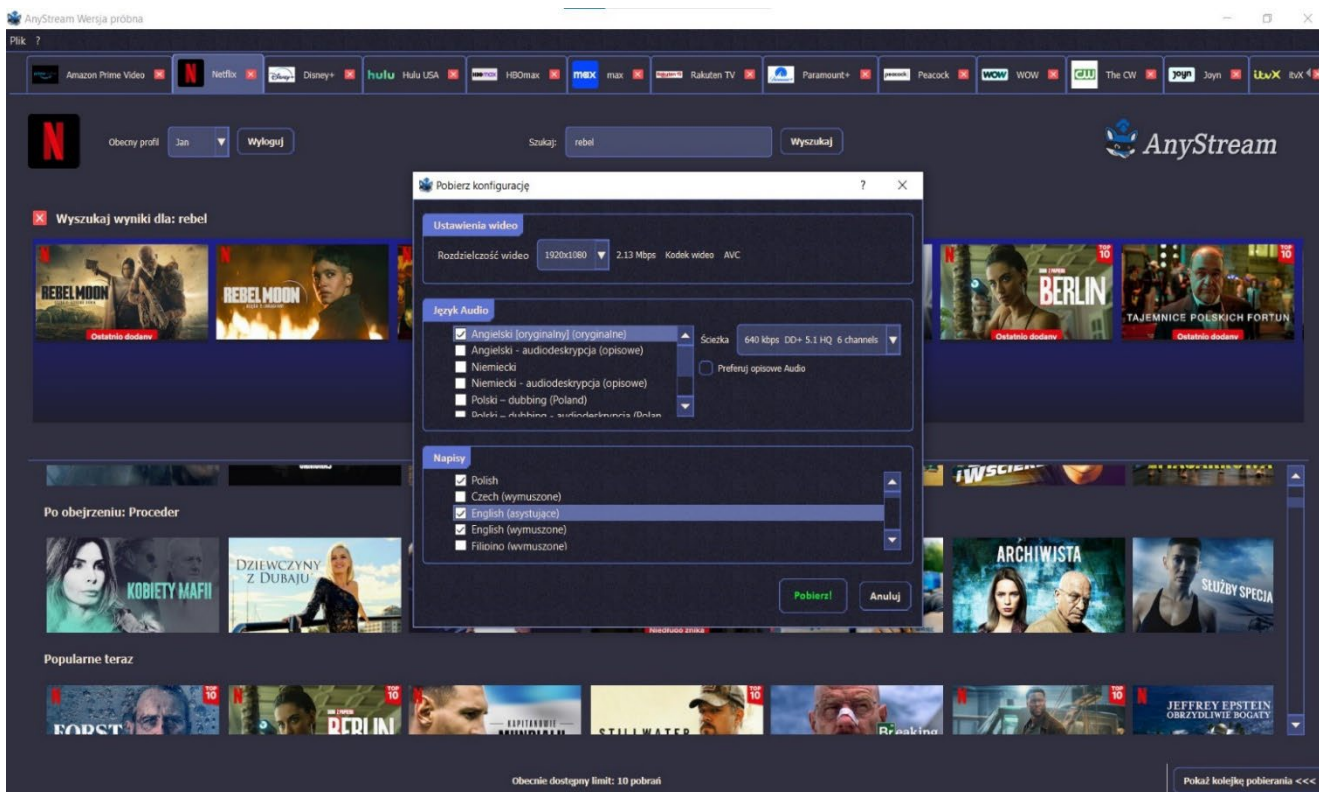
⁹ W dniu 24 stycznia 2024 r. Google udostępniło nową wersję Chrome CDM. Do końca miesiąca stycznia 2024 r. technologia nie została jeszcze złamana przez piratów, czego efektem jest brak możliwości pobrania treści chronionych przez Widevine L3 CDM w jakości 1080p / Full HD w postaci WEBripów – plików umieszczonych bezpośrednio na serwerach serwisu VOD. Zamiast tego, podczas pobierania pliki podlegają rekompresji, a ich jakość zostaje pogorszona.

¹⁰ <https://streamfab.tv/>

¹¹ <https://www.redfox.bz/pl/anystream.html>



StreamFab z uruchomionym modułem do pobierania treści z serwisu MAX (HBO MAX)



AnyStream z uruchomionym modułem pobierania treści z serwisu Netflix.



Oprogramowanie StreamFab jest rozwijane przez chińskich autorów równolegle, w efekcie czego powstało aż 9 klonów pod zmienioną nazwą, umieszczonych w innych domenach internetowej, jednak oferujących identyczne możliwości i z takim samym interfejsem, jak bazowy StreamFab. Łączna liczba odsłon domen, na których znajduje się StreamFab i jego klony w grudniu 2023 r. przekroczyła 2,1 mln.¹²

Zautomatyzowane, narzędzia do pobierania treści z DRM z graficznym interfejsem użytkownika:

Nazwa	Obsługiwane serwisy	Adres strony z ofertą
AnyStream	Amazon Prime Video, Disney+, Netflix, Disney+, Netflix, HBO Max, Hulu (USA), Paramount+	https://www.redfox.bz/pl/anystream.html
CleverGet	Netflix, Amazon Prime Video, HBO Max, Disney+, Apple TV+, Hulu, Paramount+, Discovery+, ESPN+, CWTV, Pluto, CTV	https://cleverget.tv
Flixgrab+	Netflix	https://www.flixgrab.com/
FreeGrabApp	Netflix	https://freegrabapp.com
MovPilot	Netflix, Amazon Prime Video, Hulu, Disney+, HBO Max	https://movpilot.com
StreamFab + klony (StreamGaGa, Vidus, FlixPal, BBFly, MyStreams, MyConverters, Y2Mate)	Amazon Prime Video, Netflix, Disney+, HBO MAX, Hulu, Apple TV+, Discovery+, Paramount+, StarZ, AMC+, ITV, SHOWTIME, Crave, Channel 5, BritBox, DAZN, Player.pl	https://streamfab.com/
StreamFab Canal Plus Downloader	CANAL+ do rozdzielczości 720p	https://streamfab.com/canal-plus-downloader.htm
TunePatVideoGo	Netflix, Amazon (US, Japan, German, UK), Amazon Prime Video, CBS, Disney+, Hulu, Hulu Japan HBO Ma	https://www.tunepat-video.com

5.2 Usuwanie zabezpieczeń i skrypty

W globalnej społeczności ripperów krąży wiele bardziej zaawansowanych narzędzi, oferujących dostęp niskopoziomowy. Są one na bieżąco aktualizowane przez ich twórców, jednak jednocześnie wymagają wiedzy technicznej. To głównie skrypty napisane w języku programowania Python, które można uruchomić w dowolnym środowisku obsługującym ten język (Windows, Mac OS, Linux), lub gotowe już kompilacje do pliku wykonalnego w systemie Windows.

Do odpowiedniego działania skrypty wymagają jednej z dwóch rzeczy:

- pliku z kluczami pozyskane z fizycznego urządzenia (smartfonu, tableta), które symulują to urządzenia podczas działania skryptu
- gotowych kluczy deszyfrujących w formacie ciągu znaków, pozwalających na odkodowanie pobranych, zakodowanych treści audiowizualnych

¹² Badania własne za pomocą Similarweb.



```
2023-09-14 13:11:38 [I] Titles : Title: Avatar: The Way of Water
2023-09-14 13:11:38 [I] HS : Getting tracks for Avatar: The Way of Water (2022) [12
60142021]
2023-09-14 13:11:38 [I] HS : Gotchal
2023-09-14 13:11:41 [I] HS : > All Tracks:
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : 6 Video Tracks:
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : VID | [H.265, SDR] | 3840x2160 @ 19066 kb/s, 23.97
6 FPS
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : VID | [H.265, SDR] | 3840x2160 @ 11935 kb/s, 23.97
6 FPS
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : VID | [H.265, SDR] | 1920x1080 @ 6987 kb/s, 23.976
FPS
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : VID | [H.265, SDR] | 1920x1080 @ 3821 kb/s, 23.976
FPS
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : VID | [H.265, SDR] | 1280x720 @ 1352 kb/s, 23.976
FPS
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : VID | [H.265, SDR] | 854x480 @ 692 kb/s, 23.976 FP
S
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : 32 Audio Tracks:
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [E-AC3] | 5.1 | 197 kb/s | en | [Original]
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 136 kb/s | en | [Original]
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 73 kb/s | en | [Original]
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 57 kb/s | en | [Original]
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [E-AC3] | 5.1 | 197 kb/s | hi
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 136 kb/s | hi
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 73 kb/s | hi
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 57 kb/s | hi
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [E-AC3] | 5.1 | 197 kb/s | id
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 136 kb/s | id
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 73 kb/s | id
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 57 kb/s | id
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [E-AC3] | 5.1 | 197 kb/s | kn
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 136 kb/s | kn
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 73 kb/s | kn
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 57 kb/s | kn
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [E-AC3] | 5.1 | 197 kb/s | ml
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 136 kb/s | ml
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 73 kb/s | ml
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 57 kb/s | ml
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [E-AC3] | 5.1 | 197 kb/s | ta
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 136 kb/s | ta
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 73 kb/s | ta
2023-09-14 13:11:41 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 57 kb/s | ta
2023-09-14 13:16:46 [I] Titles : Title: Avatar: The Way of Water
2023-09-14 13:16:46 [I] HS : Getting tracks for Avatar: The Way of Water (2022) [12
60142021]
2023-09-14 13:16:46 [I] HS : Gotchal
2023-09-14 13:16:48 [I] HS : > All Tracks:
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : 4 Video Tracks:
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : VID | [H.265, DV] | 1920x1080 @ 6930 kb/s, 23.976
FPS
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : VID | [H.265, DV] | 1920x1080 @ 4590 kb/s, 23.976
FPS
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : VID | [H.265, DV] | 1280x720 @ 1577 kb/s, 23.976 F
PS
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : VID | [H.265, DV] | 832x468 @ 694 kb/s, 23.976 FPS
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : 24 Audio Tracks:
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 136 kb/s | en | [Original]
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 73 kb/s | en | [Original]
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 57 kb/s | en | [Original]
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 136 kb/s | hi
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 73 kb/s | hi
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 57 kb/s | hi
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 136 kb/s | id
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 73 kb/s | id
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 57 kb/s | id
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 136 kb/s | kn
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 73 kb/s | kn
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 57 kb/s | kn
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 136 kb/s | ml
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 73 kb/s | ml
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 57 kb/s | ml
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 136 kb/s | ta
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 73 kb/s | ta
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : AUD [AAC] | 2.0 | 57 kb/s | ta
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : 5 Text Tracks:
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : SUB [VTT] | en | [Original]
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : SUB [VTT] | hi
2023-09-14 13:16:48 [I] Tracks : SUB [VTT] | id
```

VineTrimmer podczas selekcji zawartości do pobrania z filmu Avatar: The Way of Water

```
!N>N_m3u8DL-RE.exe https://n-22-11.dcs.redcdn.pl/dash/o2/tvnpayer/vod/09_350_10683_0000/LIBCORDER_SMOOTH_720_PL/73f0baf1-714f-4858-bb36-29863676e684/playlist.ism?type=video&bitrate=4800000&id=1&start=880000000
16:20:39.337 INFO : N_m3u8DL-RE (Beta version) 20230628
16:20:39.353 INFO : Loading URL: https://n-22-11.dcs.redcdn.pl/dash/o2/tvnpayer/vod/09_350_10683_0000/LIBCORDER_SMOOTH_720_PL/73f0baf1-714f-4858-bb36-29863676e684/playlist.ism?type=video
16:20:39.445 INFO : Content Matched: Dynamic Adaptive Streaming over HTTP
16:20:39.445 INFO : Parsing streams...
16:20:39.553 WARN : Writing meta json
16:20:39.575 INFO : Extracted, there are 7 streams, with 6 basic streams, 1 audio streams, 0 subtitle streams
16:20:39.576 INFO : Vid *CENC 1920x1080 | 4800 Kbps | 1 | avc1.640028 | 4014 Segments | ~02h13m46s
16:20:39.576 INFO : Vid *CENC 1280x720 | 2800 Kbps | 5 | avc1.64001f | 4014 Segments | ~02h13m46s
16:20:39.585 INFO : Vid *CENC 1024x576 | 1800 Kbps | 9 | avc1.64001f | 4014 Segments | ~02h13m46s
16:20:39.586 INFO : Vid *CENC 960x540 | 800 Kbps | 13 | avc1.64001f | 4014 Segments | ~02h13m46s
16:20:39.589 INFO : Vid *CENC 640x360 | 500 Kbps | 17 | avc1.64001e | 4014 Segments | ~02h13m46s
16:20:39.590 INFO : Vid *CENC 320x180 | 240 Kbps | 21 | avc1.64000c | 4014 Segments | ~02h13m46s
16:20:39.590 INFO : Aud *CENC 26 | 128 Kbps | mp4a.40.2 | pol | 4014 Segments | ~02h13m46s
16:20:40.969 INFO : Parsing streams...
16:20:40.977 INFO : Selected streams:
16:20:40.978 INFO : Vid *CENC 1920x1080 | 4800 Kbps | 1 | avc1.640028 | 4014 Segments | ~02h13m46s
16:20:40.979 INFO : Aud *CENC 26 | 128 Kbps | mp4a.40.2 | pol | 4014 Segments | ~02h13m46s
16:20:40.979 WARN : Writing meta json
16:20:40.985 INFO : Save Name: playlist_2023-08-15_16-20-39
16:20:40.986 INFO : Start downloading...Vid 1920x1080 | 4800 Kbps | 1 | avc1.640028
16:20:40.986 WARN : When CENC encryption is detected, binary merging is automatically enabled
16:20:41.009 WARN : Type: cenc
16:20:41.009 WARN : PSSH(WV): CAESEKSDbY/ZKRBoIUPIIEIU4gqAkhE
16:20:41.010 WARN : KID: a48305d63f64a441a2250f2081085388
16:20:41.010 WARN : Reading media info...
16:20:41.045 INFO : NaN: Video, h264 (avc1), 1920x1080
16:21:39.833 INFO : Binary merging...
16:21:42.117 INFO : Start downloading...Aud 26 | 128 Kbps | mp4a.40.2 | pol
16:21:42.138 WARN : Type: cenc
16:21:42.139 WARN : PSSH(WV): CAESEKSDbY/ZKRBoIUPIIEIU4gqBUFVRElP
16:21:42.140 WARN : KID: a48305d63f64a441a2250f2081085388
16:21:42.143 WARN : Reading media info...
16:21:42.184 INFO : NaN: Audio, aac (mp4a)
16:21:47.173 INFO : Binary merging...
16:21:47.488 INFO : Done
```

N_m3u8DL-RE podczas pobierania treści z serwisu Player.pl

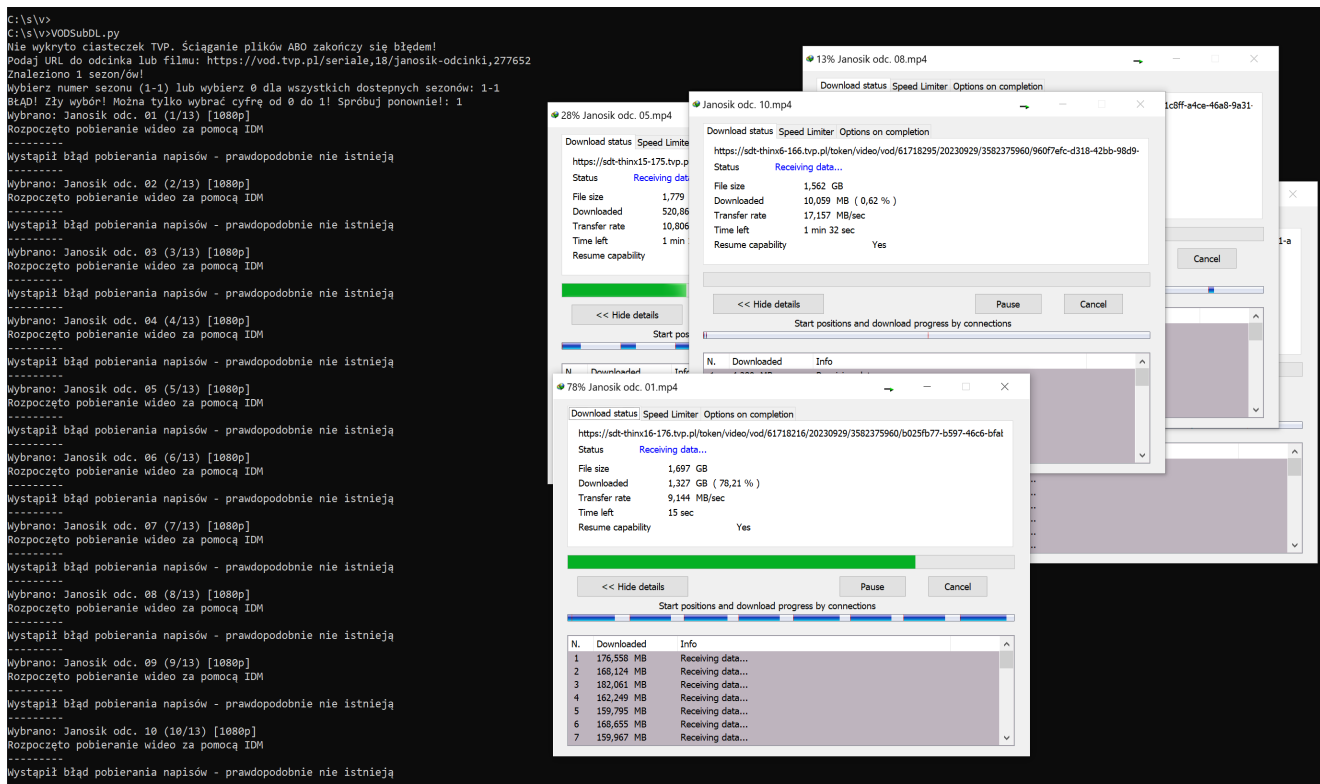


Przykładowe narzędzia i skrypty umożliwiające łamanie zabezpieczeń DRM i pobieranie treści audiowizualnych:

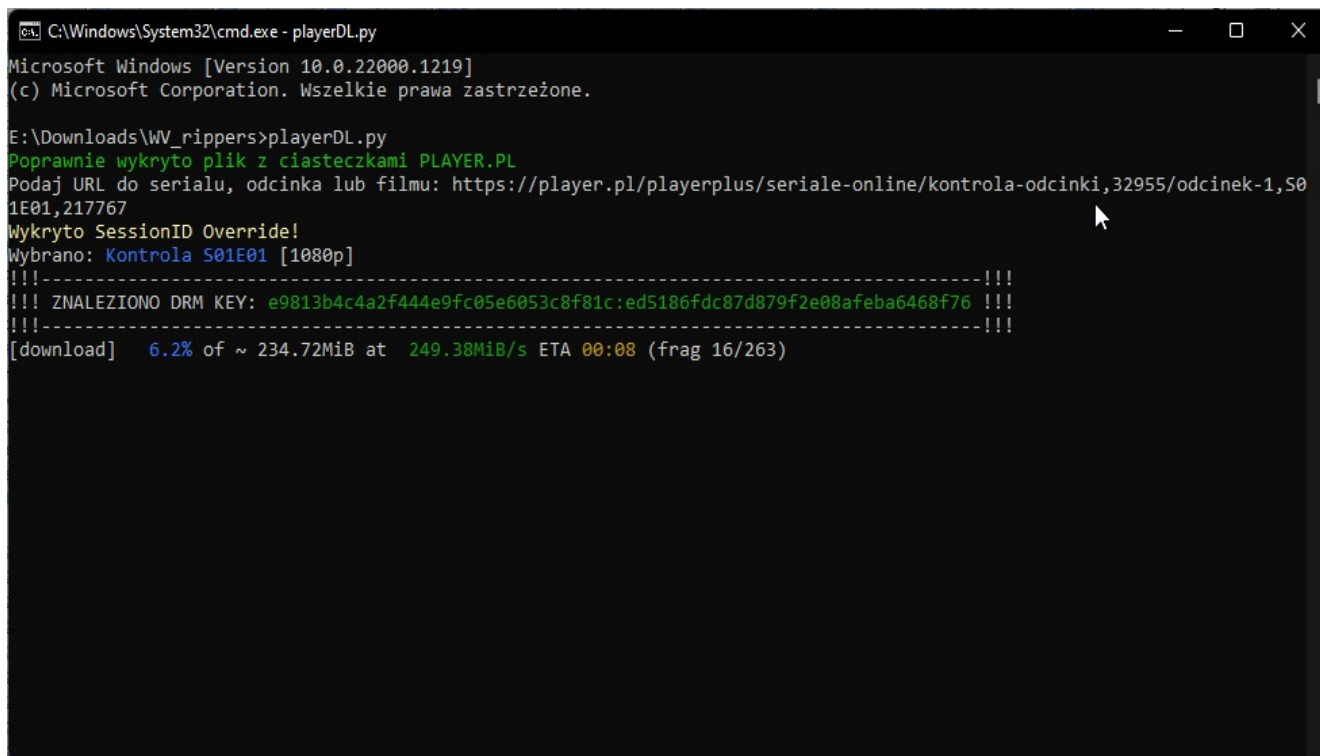
Nazwa	Zastosowanie	Adres strony
VineTrimmer	Ripper treści Widevine obsługujący wyciąganie kluczy, pobieranie i deszyfrowanie	https://github.com/sdhtele/VT
mp4decrypt	Narzędzie do rozdzielania i multipleksowania streamów w technologii H.264 i H.265, konwertowania ISO-MP4 do MPEG2-TS, HLS i MPEG-DASH, CMAF, szyfrowania i deszyfrowania treści	https://www.bento4.com/
Wvdumper	Skrypt dla frameworku Frida pozwalający na pozyskanie kluczy Content Decryption Modules (CDM) do Widevine L3 z urządzenia pracującego z systemem Android	https://github.com/wvdumper/dumper wymaga https://frida.re/
WKS-KEYS	Narzędzie pozyskujące klucze do treści zabezpieczonych przez Widevine DRM przy wykorzystaniu Content Decryption Modules	https://bytemeta.vip/index.php/repo/CriminalMAD/WKS-KEY https://anonfiles.com/XdUbwepdve/WKS-KEYS_rar
Yt-dlp	Ripper treści z YouTube i innych serwisów video	https://github.com/yt-dlp/yt-dlp
N_m3u8DL-RE	Narzędzie do pobierania streamów DASH/HLS/MSS. Obsługuje transmisję strumieniową na żądanie i na żywo w formacie DASH/HLS.	https://github.com/nilaoda/N_m3u8DL-RE
VODSubDL	Skrypt do pobierania treści z TVP VOD	https://github.com/TheRadziu/VODSubDL
Cat-catch	Rozszerzenie do przeglądania stron internetowych służące do wykrywania, filtrowania, wyświetlania i przechwytywania zasobów, w tym linków do streamów	https://github.com/xifangczy/cat-catch
WKS-KEYS	Skrypt w Pythonie zmodyfikowany w celu ominięcia Widevine L3 DRM i uzyskania kluczy.	https://github.com/CrymanChen/WKS-KEYS
NFRipper	Narzędzie do pobierania treści z serwisu Netflix.	https://github.com/Divxeas/Netflix-videos-downloader1
VSD	Narzędzie umożliwiające pobieranie strumieni wideo udostępnianych przez protokół HTTP ze stron internetowych oraz list odtwarzania HLS i DASH.	https://github.com/clitic/vsd



Podczas badań zaobserwowano również występowanie skryptów specyficznych dla polskich serwisów VOD:



Prosty skrypt VODSubDL podczas pobierania serialu Janosik z serwisu TVP VOD



Niedostępny publicznie skrypt PlayerDL podczas pobierania 1 odcinka serialu Kontrola z serwisu Player.pl

Autor raportu sygnalizuje obecność skryptów do pobierania treści i łamania zabezpieczeń DRM, jednak ich budowa, sposób działania i środowisko techniczne niezbędne do ich uruchomienia nie są częścią tego raportu.



6. Wpływ obecności legalnych serwisów VOD na piracką ofertę

Aby określić jaki wpływ ma obecność legalnych serwisów VOD na piracką ofertę, należy przedstawić szeroki kontekst w postaci danych na temat zarówno kondycji samych serwisów VOD, jak i na aktualną obecność pirackiej oferty w polskim internecie.

6.1 Aktualna sytuacja serwisów VOD w Polsce

Serwisy OTT/VOD dynamicznie rozwijają się w Polsce, po części również przez to, że na tle USA i zachodniej Europy większość z nich wystartowała ze swoją ofertą ze sporym opóźnieniem, a przez to dynamika ich wzrostu nie została jeszcze zahamowana, co można obserwować w USA i zachodniej Europie. W Polsce legalne serwisy VOD, jako zbiór w ujęciu całościowym, od lat notują tendencję wzrostową.

Rozrastanie się oferty

W serwisach VOD w lutym 2021 r. monetyzowanych było około 1400 polskich filmów i seriali fabularnych oraz ponad 1 tys. dokumentów. W styczniu 2024 r. liczba ta dla filmów i seriali wyniosła około 1900, natomiast dla dokumentów – ponad 2200. Wraz z filmami animowanymi i produkcjami zaliczanymi do kategorii „Programy TV” całkowita liczba monetyzowanych legalnych polskich treści audiowizualnych w polskim internecie wynosi ponad 4500, przy czym wieloodcinkowy serial liczony jest jako 1 treść. To pokazuje, że oferta dostępnych treści stale się poszerza. Dla szerszego kontekstu w lutym 2021 r. nie było w Polsce serwisu Disney+, a całościowa oferta serwisu Amazon Prime Video zawierała 1171 pozycji. W styczniu 2024 r. Disney+ notuje ponad 10 proc. udziału w rynku, a liczba pozycji dostępnych pozycji w serwisie Amazon Prime Video wynosi 4891.

Badania rynku

Alternatywnym spojrzeniem na udziały w rynku i dynamikę zdobywania odbiorców są dane o zasięgach poszczególnych serwisów wśród użytkowników Internetu. Dane dostarczane przez badanie Gemius/Mediapanel dla serwisu Wirtualnedia.pl w styczniu 2021 r. szacowały liczbę realnych użytkowników czołowej 10 serwisów VOD w Polsce łącznie na 28,4 mln użytkowników. Należy przy tym podkreślić, że liczba użytkowników nie równa się liczbie subskrybentów jak i sprzedanych subskrypcji.

Czołowe serwisy VoD w styczniu 2021 r. (badanie Mediapanel) WIRTUALNEMEDIA.PL			
domena	audyt	realni użytkownicy	zasięg
netflix.com	nie	6 943 320	23,88%
cda.pl - premium	nie	3 870 504	13,31%
player.pl	tak	3 853 656	13,25%
hbogo.pl	nie	2 857 032	9,83%
tvp.pl - vod	tak	2 744 928	9,44%
wp.pl - vod	tak	2 730 672	9,39%
vod.pl	tak	1 884 384	6,48%
ipla.tv	tak	1 227 960	4,22%
canalplus.com - vod	nie	1 185 192	4,08%
primevideo.com	nie	1 153 440	3,97%

źródło: wirtualnedia.pl



To samo badanie, choć wykonane po zmodyfikowaniu przez Gemius/Mediapanel metodologii, która w 2022 r. poskutkowało urealnieniem (zmniejszeniem) liczby realnych użytkowników, szacuje dla czołowych 10 serwisów VOD w Polsce 32,4 mln użytkowników.

Czołowe platformy VoD i OTT w styczniu 2024 r. (badanie Gemius/PBI) WIRTUALNEMEDIA.PL					
domena	audyt	udział w czasie	realni użytkownicy	średni czas	zasięg
NETFLIX (www+app)	nie	51,55%	10 946 016	5:42:50	36,85%
HBOMAX (www+app)	nie	7,98%	2 976 750	3:15:07	10,02%
DISNEY+ (www+app)	nie	7,94%	3 347 406	2:52:40	11,27%
TVP (www+app)	miks	7,01%	2 538 378	3:21:03	8,54%
PLAYER (www+app)	tak	6,20%	2 784 294	2:42:00	9,37%
PRIME VIDEO (www+app)	nie	3,33%	2 668 302	1:30:52	8,98%
POLSAT BOX GO (www+app)	miks	2,88%	1 528 956	2:16:59	5,15%
CANAL+ (www+app)	nie	2,86%	2 272 536	1:31:36	7,65%
cda.pl / Serwisy VOD i OTT	nie	2,02%	1 599 102	1:31:51	5,38%
WP (www+app)	tak	1,38%	1 739 880	0:57:52	5,86%

źródło: wirtualnemedial.pl

Oznacza to, że serwisy VOD, mimo oczywistej fluktuacji subskrybentów, notują systematyczny wzrost realnych użytkowników. Bez wątpliwości serwisem VOD numer jeden w polskim internecie jest Netflix.

Badanie popularności treści

Hegemonię Netflix'a widać także w innych badaniach. Wyniki polskich platform streamingowych VOD w czwartym kwartale oraz w całym roku zostały zaprezentowane również przez JustWatch – serwis, którego metodologia badań polega na codziennym próbkowaniu rankingów najpopularniejszych treści. Jest to zatem badanie przeprowadzone inną metodą, niż to prezentowane przez Megapanel.

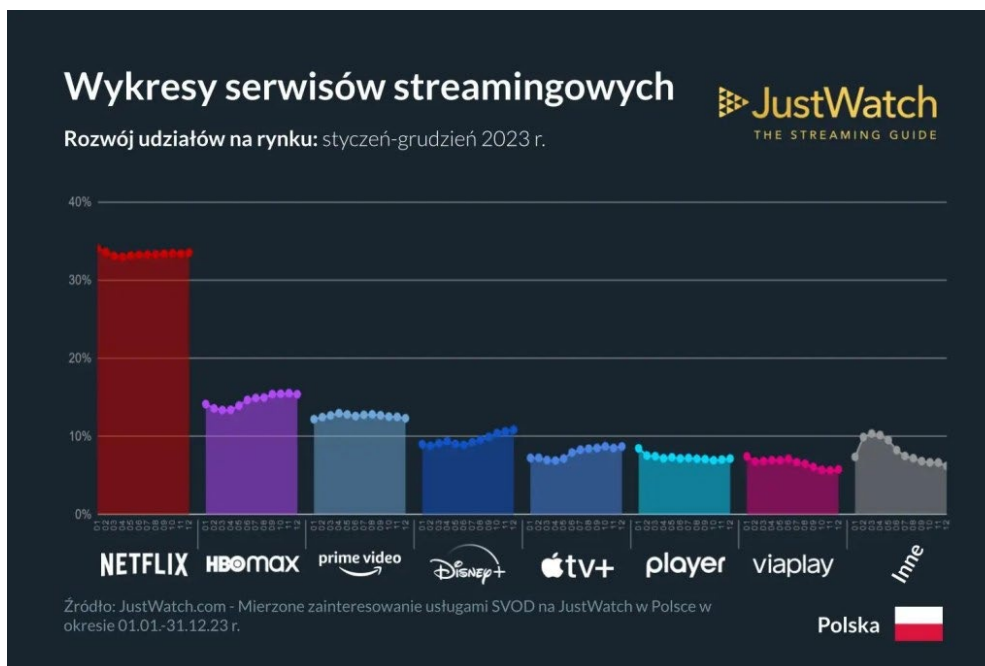
W czwartym kwartale 2023 r. na pierwszym miejscu znalazł się Netflix (33%). Na drugim miejscu w raporcie JustWatch znalazło się HBO Max (15%). Trzecie miejsce w zestawieniu zajmuje Prime Video (12%). Na kolejnych miejscach znalazły się Disney+ (11%), Apple TV+ (11%), Player (7%) i Viaplay (6%). Pozostałe platformy filmowe stanowiły 7% udziału w rynku.



źródło: justwatch.com



W ujęciu całorocznym za 2023 r. kolejność nie uległa zmianie, a dominacja Netflixa jest widoczna i znacząca.



Źródło: Justwatch.com

Opłata od przychodów VOD

Kolejne informacje o wzrostowej tendencji serwisów VOD w polskim internecie przynoszą twarde dane o dynamice polskiego rynku VOD. Na ich podstawie można oszacować dynamikę wzrostu analizując kwoty opłaty od przychodów odprowadzanej przez operatorów serwisów VOD na rzecz Polskiego Instytutu Sztuki Filmowej. Z porównania do roku 2020, kiedy operatorzy po raz pierwszy wnieśli taką opłatę, wynika, iż rok do roku przychody omawianego segmentu systematycznie wzrastają,

Rok	Kwota podatku od VOD
2020	8,9 mln zł (za dwa kwartały)
2021	23,7 mln zł
2022	32,7 mln zł
2023	39,6 mln zł

Znając stawkę opłaty, tj. 1,5 proc. od przychodów generowanych z subskrypcji lub reklam, w zależności od tego, która kwota jest większa, można oszacować wartość rynku usług VOD objętych obowiązkiem opłaty w 2023 r. na 2,64 mld zł. Kwota ta znacznie wzrosła w stosunku do 2021 r., gdzie wartość wynosiła 1,5 mld zł. Dynamika wzrostu z 2021 do 2022 r. wynosi 37%, a z 2022 do 2023 wynosi 21%. Bez żadnych wątpliwości można zatem stwierdzić, że pomimo piractwa, serwisy VOD w Polsce rozwijają się dodatnio, a ich wartość rośnie z czasem.

Wzrosty w kolejnych latach

Publikacja firmy badawczej Ampere Analysis szacowała, że na koniec roku 2021 w Polsce było 6 mln subskrypcji serwisów streamingowych¹³, blisko o 2 mln więcej, niż ci sami badacze oszacowali rok wcześniej¹⁴. Z kolei eksperci z firmy OMDIA szacują, że rynek płatnej telewizji i serwisów streamingowych w Polsce w 2023 r. urość do 21,1 mln subskrypcji. To oznacza wzrost o około 700 tys. subskrypcji w porównaniu z 2022 r. W 2024 roku ma

¹³ <https://www.wirtualnemedi.pl/artukul/viaplay-ampere-analysis-polska-serwis-streamingowy-netflix-amazon-prime-video-hbo-max>

¹⁴ Źródło: Polski rynek VOD – Raport dla SFP – Luty 2021



przybyć kolejnych około 800 tys. subskrypcji, również głównie za sprawą serwisów streamingowych.¹⁵ Według prognozy Digital Tv Research z sierpnia 2023 r., do końca 2029 r. w Polsce przybędzie 6 mln subskrypcji serwisów VOD.¹⁶ Mimo, że przytoczone dane cechują się rozbieżnością, wszystkie zebrane szacunki potwierdzają, że rynek płatnych usług VOD rośnie.

Wydarzenia

Rynek nie tylko rośnie, ale także zmienia się w zakresie dostępnych ofert, oraz po stronie właścicielskiej. Kluczowe wydarzenia z lat 2021-2023 na polskim rynku VOD obejmują:

- Wygaszenie usługi nc+go przez Canal+ Polska SA, i uruchomienie w to miejsce serwisu OTT pod nazwą Canal+ Online
- Wygaszenie usługi Ipla przez spółkę Cyfrowy Polsat SA, i uruchomienie w to miejsce serwisów Polsat Box w modelu AVOD i Polsat Box GO w modelu SVOD i TVOD, a następnie wygaszenie serwisu AVOD i przekierowanie użytkowników do Polsat Box GO.
- Przejście serwisu Player.pl z modelu mieszanego AVOD/SVOD wyłącznie na model SVOD.
- Zastąpienie aplikacji HBO Go przez serwis OTT pod nazwą HBO MAX, uruchomiony jednocześnie w szeregu krajów regionu CEE, a wkrótce potem ogłoszenie połączenia operatora tej usługi, WarnerMedia, z koncernem Discovery.
- Wprowadzenie na polski rynek serwisu Viaplay o skandynawskim rodowodzie, dostarczającego filmy, seriale i sport na żywo, brak sukcesu platformy, a w konsekwencji informacje o nieuchronnym wycofaniu się z polskiego rynku.
- Pojawienie się nowych, niezależnych serwisów VOD, m.in. Katoflix, VOD Warszawa, Entclick, ARTE po polsku, RED Go, FlixClassic, Kinejo.
- Uruchomienie w Polsce jako na pierwszym testowym rynku, pilotażu usługi VOD Loomi przez norweskiego operatora Opera Norway, znanego jako właściciela przeglądarki internetowej Opera.
- Uruchomienie w Polsce serwisów oferujących retransmisję linearnej telewizji oraz oferujących filmy na życzenie, takich jak Megogo, Gonet, Sweet TV.
- Uruchomienie 15 bezpłatnych kanałów FAST przez TVN w usłudze Player.pl i zapowiedź kolejnych ruchów w tej materii wśród innych uczestników rynku.

6.2 Walka z piractwem

Działania mające na celu walkę z piractwem treści prawnoautorskich prowadzone są w całej Unii Europejskiej, a także m.in. w USA, gdzie szczególnie aktywna na tym polu jest organizacja The Alliance for Creativity and Entertainment, do której należy zrzeszająca amerykańskie studia filmowa Motion Pictures Association.

Działania własne Google

Ustawa UE usługach cyfrowych Digital Services Act weszła w życie 16 listopada 2022 r. Akt DSA to nowy zbiór ogólnounijnych przepisów dotyczących usług cyfrowych działających jako pośrednicy dla konsumentów oraz towarów, usług i treści. W kontekście aktu o usługach cyfrowych, usługi cyfrowe odnoszą się do usług pośrednich, takich jak dostawcy usług hostingowych, internetowe platformy handlowe i sieci mediów społecznościowych. Celem DSA jest zbudowanie bezpieczniejszego i bardziej sprawiedliwego świata online. Wprowadzono przepisy, które w równym stopniu chronią wszystkich użytkowników w UE, zarówno w odniesieniu do nielegalnych towarów, treści lub usług, jak i ich praw podstawowych. W efekcie ustawa zapewniła m.in. łatwy sposób zgłaszania nielegalnych treści, towarów lub usług. Zmuszono również w ten sposób Google

¹⁵ <https://www.parkiet.com/technologie/art39616611-platna-telewizja-naigorszy-czas-ma-juz-za-soba>

¹⁶ <https://digitaltvresearch.com/eastern-europe-to-add-27-million-svod-subscriptions/>



do inicjatywy własnej, polegającej na delistowaniu z wyszukiwarki treści jawnie naruszających m.in. prawo autorskie. Pierwszy EU DSA Google Transparency Report¹⁷ opisuje wysiłki i zasoby Google mające na celu moderowanie treści w usługach wymienionych powyżej w UE w okresie od 28 sierpnia 2023 r. do 10 września 2023 r.

Inappropriate and Illegal	Incident Level Actions	Count
Intellectual Property Infringements	Host Level Actions	1,255
	URL Level Removals	30,456,401

Źródło: Google VLOSE/VLOP Transparency Report under the European Union Digital Services Act (EU DSA)

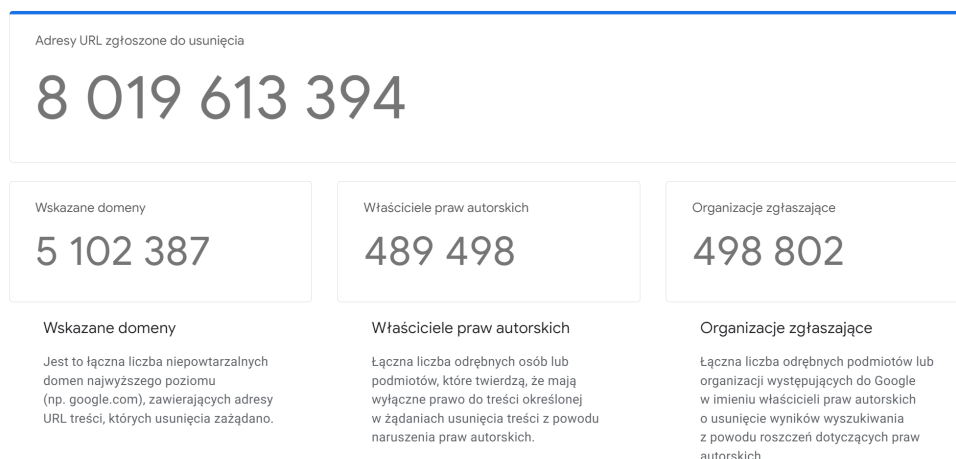
Z raportu wynika, że przez dwa tygodnie na przełomie sierpnia i września 2023 r. Google usunęło z wyszukiwarki ponad 30 mln linków oraz 1255 serwisów hostujących dla naruszeń związanych z prawem autorskim. Rodzi to ostrożny entuzjazm wśród właścicieli treści prawnoautorskich i nakazuje baczne przypatrywanie się dalszym działaniom cyfrowego giganta na tym polu.

Działania właścicieli praw autorskich

Firmy antypirackie pracujące dla właścicieli praw autorskich od wielu lat współpracują z Google w celu delistowania z wyszukiwarki nielegalnych treści. Wiosną 2012 roku Google rozszerzyło swoje raporty o transparentność, publikując wszystkie zgłoszenia o usunięciu zgodnie z prawem autorskim, jakie firma otrzymuje, wraz z docelowymi linkami i ich nadawcami. Po raz pierwszy osoby z zewnątrz mogły zobaczyć adresy URL, na które skierowani byli posiadacze praw autorskich i w jakiej ilości.

Prawa autorskie i wyszukiwarka Google

Zgodnie z naszymi zasadami odpowiadamy na jasno sformułowane, konkretne zawiadomienia o przypuszczalnym naruszeniu praw autorskich. Forma zgłoszenia określona w formularzu internetowym jest zgodna z ustawą Digital Millennium Copyright Act (DMCA) i zapewnia prosty oraz skuteczny mechanizm dla właścicieli praw autorskich z krajów/regionów na całym świecie. Proces usuwania treści z wyników wyszukiwania rozpoczyna właściciel praw autorskich, który uzna, że adres URL kieruje do materiałów naruszających te prawa. W takim przypadku przesyła nam żądanie usunięcia treści przypuszczalnie naruszających te prawa. Po otrzymaniu prawidłowego żądania usunięcia treści nasze zespoły dokładnie sprawdzają, czy jest ono kompletne i spełnia wszystkie wymagania. Jeśli żądanie jest kompletne i spełnia wszystkie wymagania, usuwamy adres URL z wyników wyszukiwania.



Źródło: Google Raport przejrzystości

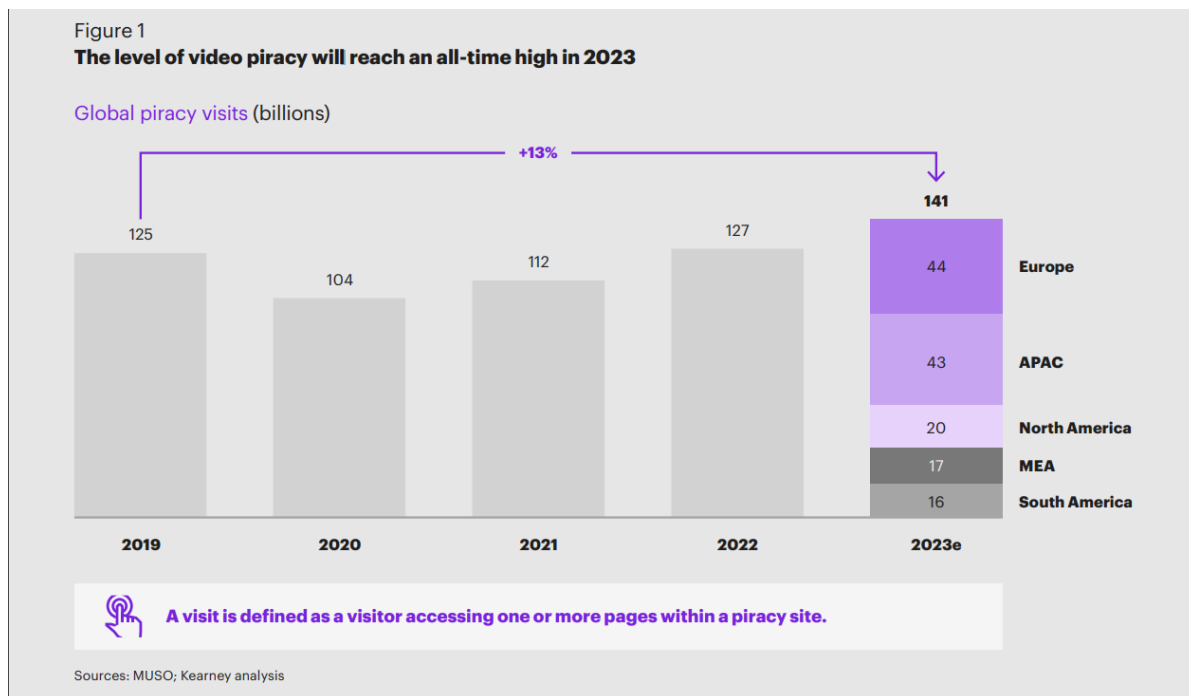
Google przetworzyło osiem miliardowy wniosek o usunięcie, mierzony przez pojedyncze zgłoszone adresy URL¹⁸. Odbędzie się to nieco pół roku po przetworzeniu siódmego miliarda wniosków, co stanowi rekordowe tempo. Dla

¹⁷ https://storage.googleapis.com/transparencypreport/report-downloads/pdf-report-27_2023-8-28_2023-9-10_en_v1.pdf

¹⁸ <https://transparencypreport.google.com/copyright/overview?hl=pl>



porównania, między 2019 a 2021 rokiem dodanie kolejnego miliarda wniosków o usunięcie zgodnie z prawem autorskim trwało dwa lata. Widać zatem, że właściciele praw aktywnie walczą z piractwem. Jednocześnie jest to również jasna informacja mówiąca o tym, że pirackich treści w internecie przybywa w ogromnych ilościach. Potwierdza to również najnowszy raport firmy Kearney¹⁹.



źródło: raport Kearney

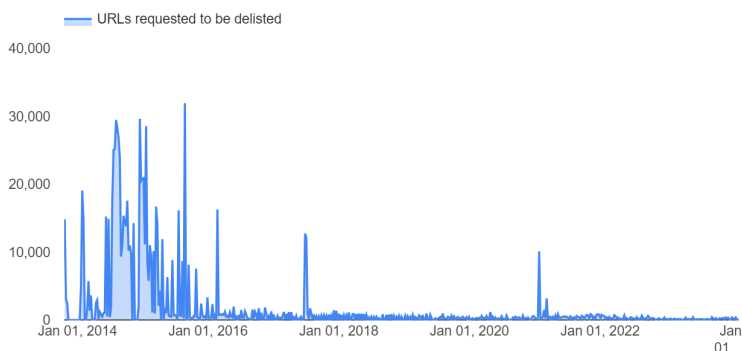
Autorzy raportu szacują, że w 2023 r. liczba odwiedzin pirackich witryn sięgnęła 141 miliardów. Aż 92 proc. tych odwiedzin dotyczy treści audiowizualnych.

Polskie ślady w Raporcie przejrzystości

Polscy właściciele praw autorskich również prowadzą aktywne działania aby pozbyć się nielegalnych treści z wyszukiwarki Google. Antypirackie firmy pracujące w imieniu właścicieli praw autorskich zgłaszają do Google linki do pirackich treści, które są usuwane z wyszukiwarki. Kilka przykładów:

TVN S.A.

This chart shows the number of URLs requested to be delisted from Google Search at the request of this copyright owner over time.



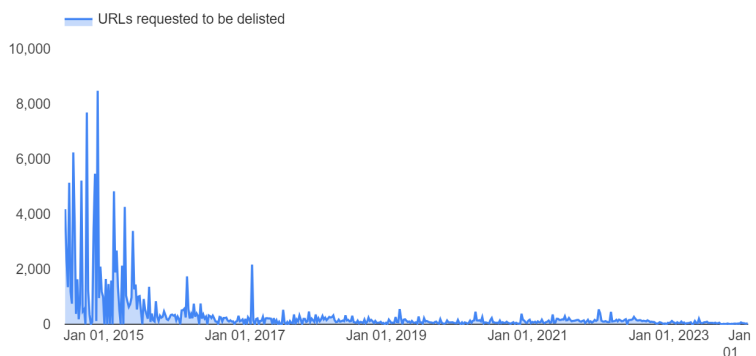
źródło: Google Transparency Report

¹⁹ <https://www.muso.com/magazine/global-piracy-by-industry-report-2023>



Stowarzyszenie Filmowców Polskich

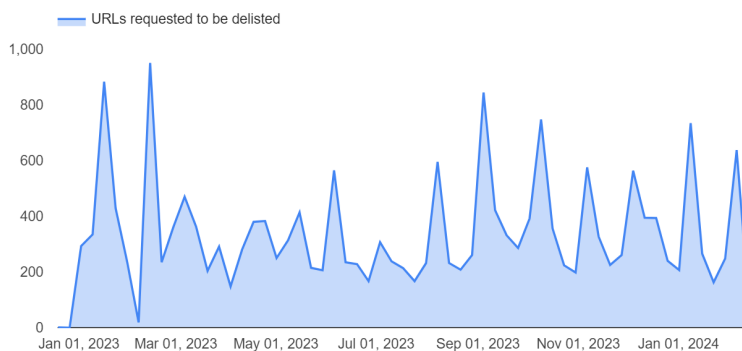
This chart shows the number of URLs requested to be delisted from Google Search at the request of this copyright owner over time.



źródło: Google Transparency Report

Canal+ Polska S.A.

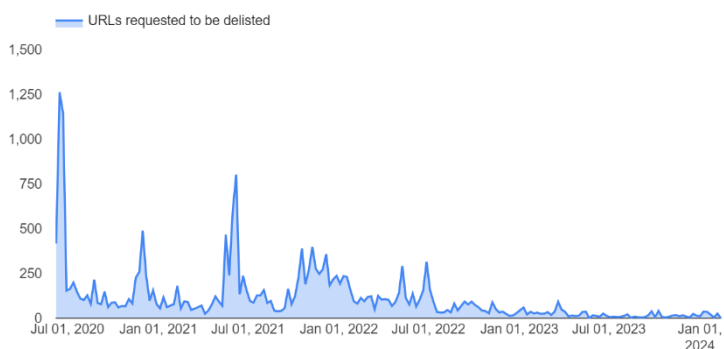
This chart shows the number of URLs requested to be delisted from Google Search at the request of this copyright owner over time.



źródło: Google Transparency Report

Stowarzyszenie Nowe Horyzonty

This chart shows the number of URLs requested to be delisted from Google Search at the request of this copyright owner over time.



źródło: Google Transparency Report

Akcja 19 lipca

19 lipca 2023 r. organy ścigania zamknęły 17 polskich warezów i torrentów prowadzonych przez jednego właściciela, Sebastiana M. Sprawa, która odbiła się szerokim echem w mediach, dotyczy serwisów: Bitnova.info,



Bluewarez.pl, DarkMachine.pl, Darmowe-Torenty.pl, EliteTorrent.pl, Exsites.pl, Files4You.org, Haszkod.pl, Pobieramy24.xyz, Prezone.pl, Sdcv.pl, TorrentCity.pl, Vorek.pl, vTorrent.pl, Warezik.eu, Warezisko.net, Warez-TS.org.

Ta strona została zniszczona przez korporacje

Droży użytkownicy, przychodzę dzisiaj do Was aby poinformować o tym jak korporacje niszczą serwisy takie jak te, z których przez wiele lat korzystaliście. Aby osiągnąć swój cel są w stanie zniszczyć prywatnie takich ludzi jak ja - administratora stron, z których korzystaliście.

Nie jestem dobrym pisarzem i może w złej formie przekazuję Wam tą informację ale proszę Was o uważne przeczytanie moich oświadczeń ponieważ sprawa naprawdę jest poważna. I nie mam tu jedynie na myśli prób niszczenia mnie jako osoby. Na szali znajduje się wolny internet, który znać, a który może przestać wkrótce istnieć. Przepraszam, że psuję Wam dzień ale sytuacja wymaga ode mnie tego aby być z Wami szczerzy.
Administrator

Komunikat ten widoczny jest dla użytkowników serwisów:
Bitnova.info, Bluewarez.pl, DarkMachine.pl, Darmowe-Torenty.pl, EliteTorrent.pl, Exsites.pl, Files4You.org, Haszkod.pl, Pobieramy24.xyz, Prezone.pl, Sdcv.pl, TorrentCity.pl, Vorek.pl, vTorrent.pl, Warezik.eu, Warezisko.net, Warez-TS.org

Więcej dowiedz się z moich komunikatów dostępnych pod adresem:
<https://vox-epopuli.com>
lub z Twittera:
https://twitter.com/Vox_ePopuli

Źródło: Vorek.pl

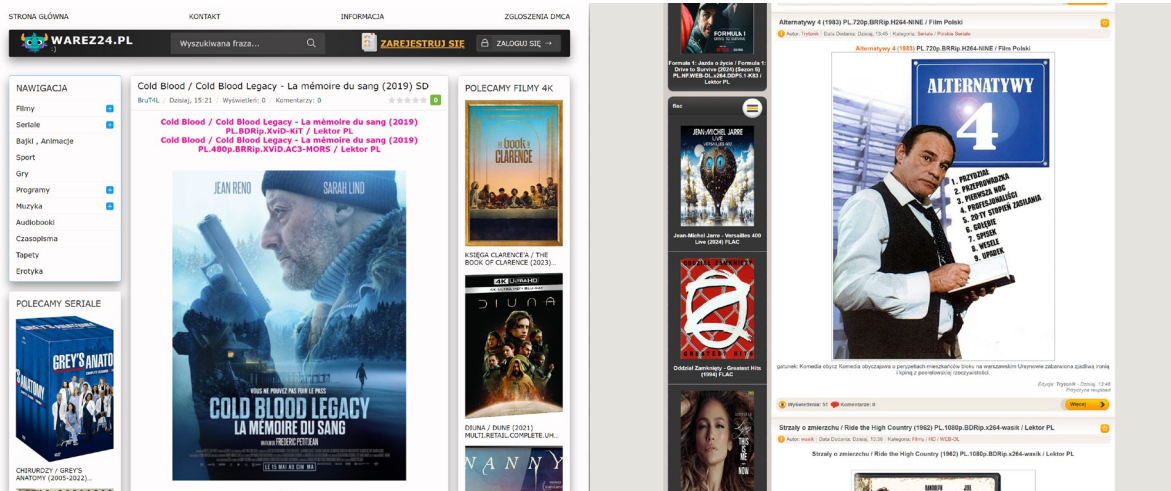
Wiele z wyżej wymienionych stron było monitorowanych pod kątem ruchu a także zamieszczanych treści, które w następstwie działań organizacji antypirackich były usuwane przez strony hostujące. Jak wykazano w rozdziale 4 niniejszego raportu, działania te są na ogół skuteczne w okolicy premiery nowych treści, kiedy usuwane są linki do materiałów będących efektem piractwa pierwotnego. Autor niniejszego raportu jest w posiadaniu danych z monitoringu ruchu internetowego dla większej części z tych stron. Ruch dla zamkniętych stron przedstawiał się następująco:

URL	Dostęp	Zawartość	Ruch w 01/2023 r.
vorek.pl	darmowy	linki do hostów	1,5m
exsites.pl	darmowy	linki do hostów	1,1m
pobieramy24.xyz	darmowy	linki do hostów	0,48m
darkmachine.pl	darmowy	linki do hostów	0,05m
files4you.org	darmowy	linki do hostów	0,18m
warezik.eu	darmowy	linki do hostów	0,006m
darmowe-torrenty.pl	darmowy	linki do torrentów	0,063m
bitnova.info	darmowy	linki do torrentów	0,13m
elitetorrent.pl	darmowy	linki do torrentów	0,16m
torrentcity.pl	darmowy	linki do torrentów	0,1m
vtorrent.pl	darmowy	linki do torrentów	0,1m

Uderzenie w fora i blogi warezowe (linki do hostów) prowadzone przez Sebastiana M., które zakończyło się ich zamknięciem, spowodowało w tamtym czasie ogromne spustoszenie w pirackim ekosystemie w ich kategorii. W okresie stycznia 2023 roku całość mierzonego ruchu na polskich forach i blogach warezowych wynosiła 6,9 miliona wejść, z czego na strony znajdujące się w wyżej wymienionym „kręgu” odnotowano blisko 3,4 miliona wejść. Oznacza to, że w wyniku zamknięcia tych stron odcięto niemal połowę pirackiego ruchu w kategorii forów i blogów warezowych. Należy przy tym podkreślić, że na trzech z tych stron: **vorek.pl**, **exsites.pl** oraz **pobieramy24.xyz** zamieszczano nielegalne treści prawnoautorskie będące efektem piractwa pierwotnego, co

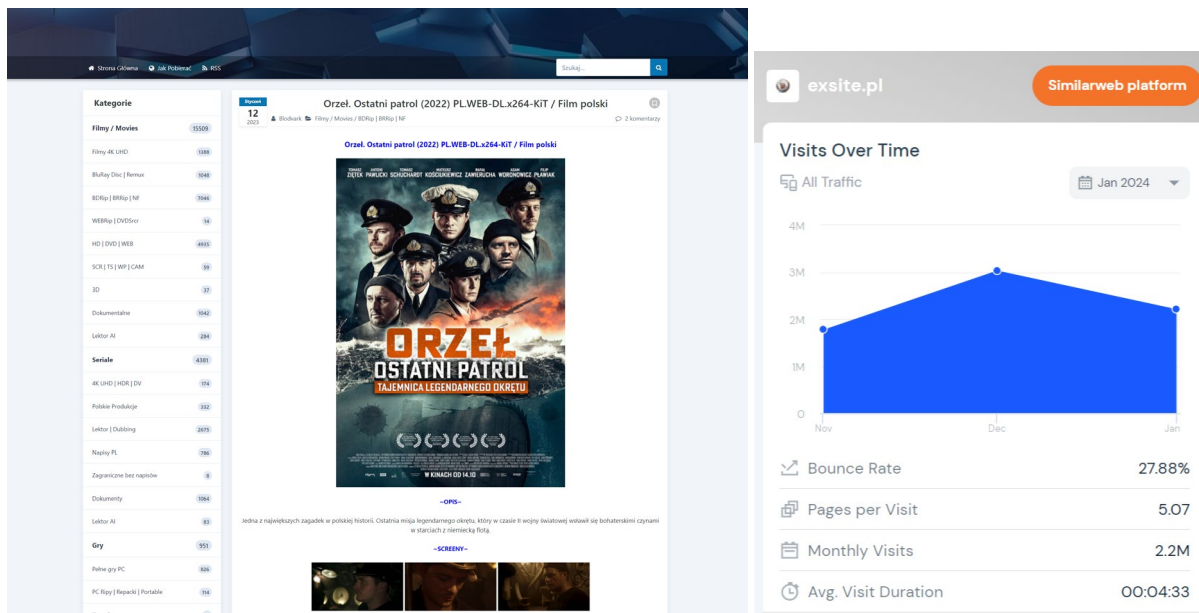


m.in. było przedmiotem badań w rozdziale 4 niniejszego raportu. Piracki ekosystem charakteryzuje się jednak tym, że na miejsce zamkniętych bądź porzuconych stron natychmiast powstają nowe, które próbują przejąć ruch i użytkowników szukających nielegalnych treści. Pirackie strony, które nie odniosły dużego „sukcesu” to na przykład **warez24.pl** i **vorek.co**, które w styczniu 2024 r. notowały odpowiednio 4 tys. i 23 tys. wejść. Przy liczbach wejść przedstawionych powyżej dla stron znajdujących się w „kręgu” Sebastiana M., są to to liczby bez znaczenia.



Źródło: warez24.pl, vorek.co

Inaczej jest na przykład w przypadku pirackiej strony **exsite.pl**, która w znaczny sposób skorzystała na zamknięciu „kręgu”. W grudniu 2022 r. odnotowała liczbę wejść na poziomie 3 milionów, natomiast w styczniu liczba odwiedzin spadła do 2,2 miliona. To wciąż znacząca liczba, która pokazuje, że użytkownicy poszukujący nielegalnych treści w internecie nie zrezygnowali ze swoich nawyków.



źródło: exsite.pl, similarweb.com

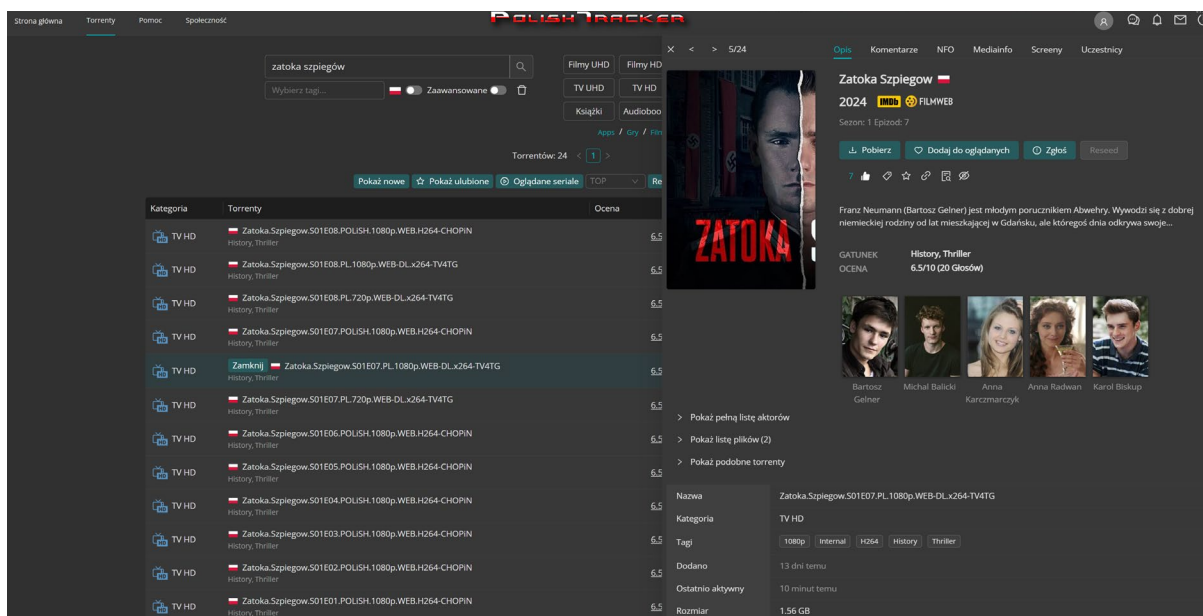
Inne modele piractwa

Oprócz forów i blogów warezowych, gdzie pojawiają się treści prawnoautorskie będące efektem piractwa pierwotnego, swoją rolę odgrywają również prywatne strony torrentowe, tzw. prywatne trackery.



Charakteryzują się one ograniczonym dostępem, zwykle wymagającym zaproszenia lub rejestracji, co ma na celu kontrolę jakości udostępnianych treści oraz zabezpieczenie przed nieuprawnionym udostępnianiem i pobieraniem plików. Prywatne trackery często oferują wysoką jakość plików i bogatą bibliotekę treści, zapewniają również wyższy poziom prywatności i bezpieczeństwa w porównaniu do publicznych stron torrentowych, dzięki mniejszej widoczności w sieci oraz monitorowaniu aktywności użytkowników, którzy muszą przestrzegać określonych zasad bądź, na czym najbardziej zależy ich twórcom, regularnie uiszczać opłaty. Aby przyciągnąć użytkowników, prywatne strony torrentowe zatrudniają własne grupy ripperskie, dostarczające najnowsze treści, w tym również polskie. Więcej informacji na temat prywatnych stron torrentowych znajduje się w raporcie „Analiza zjawiska piractwa audiowizualnego w polskim internecie – prywatne torrenty”.

W trakcie badań nad piractwem pierwotnym okazało się jednak, że treści z prywatnych torrentów, oznaczone właściwymi dla nich nazwami grup pirackich nie przedostają się w znacznej ilości do polskiego internetu. Wiąże się to po części z elitarnymi cechami przynależności do społeczności konkretnych trackerów, a także z aktywnością właścicieli i moderatorów tych serwisów, którzy pod karą wyrzucenia użytkowników i wykasowania ich kont egzekwują taki porządek rzeczy. Niemniej z całą pewnością można stwierdzić, że prywatne torrenty zajmują istotne miejsce w pirackim ekosystemie.



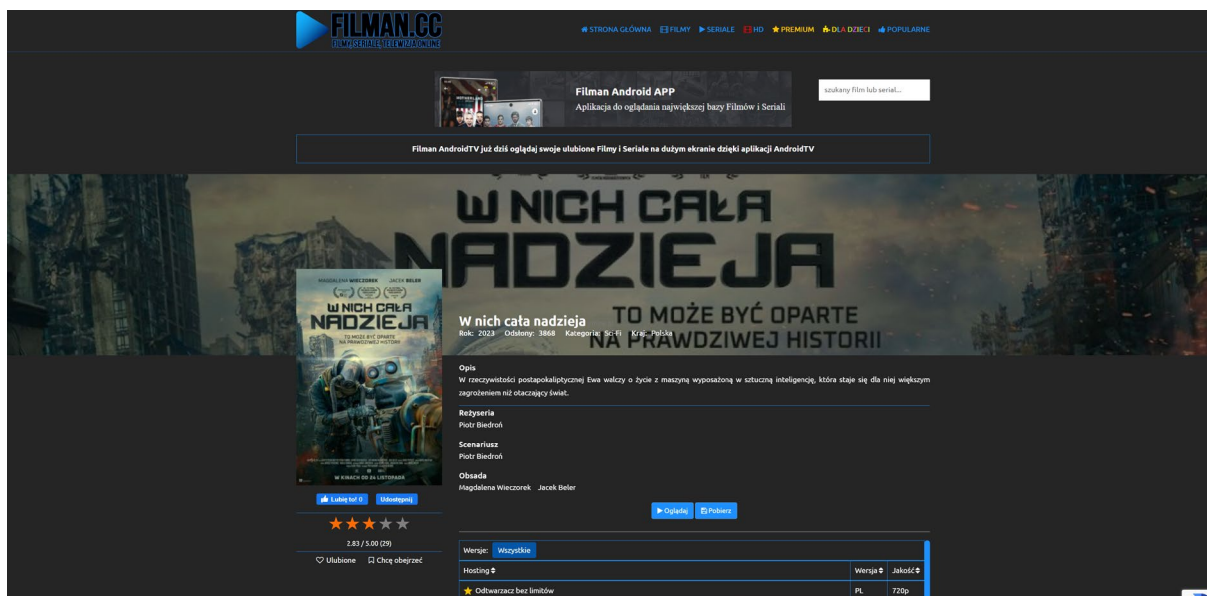
źródło: pte.nu, dostęp 24.02.2024

Kolejną ważną odnogą piractwa są nielegalne serwisy VOD, tzw. kina online. Likwidacja takich serwisów powinna stanowić priorytet dla wszystkich zaangażowanych w walkę z piractwem, ponieważ oprócz płatnego dostępu do lepszej jakości materiałów audiowizualnych i lepszych serwerów, czego skutkiem jest płynne odtwarzanie treści i brak uciążliwych reklam, często oferują one darmowy dostęp do nielegalnych treści prawnoautorskich. Są również łatwe w obsłudze i powszechnie dostępne.

W marcu 2023 r. aresztowano właściciela **zalukaj.vip**²⁰, z kolei w listopadzie 2023 r. zatrzymano właściciela pirackiego VOD **ogładaj.to**²¹ z miesięcznymi odsetkami na poziomie 200 tys. Jednak największym polskim nielegalnym pirackim serwisem VOD jest **filman.cc**, który zarówno w grudniu 2023 r. jak i w styczniu 2024 r. zanotował ponad 10 mln odsłon.

²⁰ <https://sygnal.org.pl/wlasciciel-zalukaj-vip-tymczasowo-aresztowany-piracki-serwis-zniknal-z-sieci/>

²¹ <https://www.wirtualnemedi.pl/artykul/za-darmo-filmy-seriale-online-koniec-piracki-serwis-ogladaj-to>



źródło: filman.cc, dostęp 24.02.2024

Istnieje wysokie prawdopodobieństwo, że pirackie serwisy VOD zasilane są treściami pochodzącymi z piractwa pierwotnego – serwisy te również konkurują między sobą o użytkowników i zabiegają o to, aby jak najszybciej publikować nowe treści. Jednak przy obecności wyspecjalizowanych grup ripperów na prywatnych torrentach, a także osób parających się procederem pierwotnego piractwa na forach i blogach warezowych, prawdopodobieństwo, że pirackie kina online zajmują się również ripowaniem treści, a tym samym są źródłem piractwa pierwotnego, autor raportu uważa za nikłe. Nie jest możliwe również zbadanie tego aspektu, co ujęto w punkcie 3.4 niniejszego raportu.

6.3 Podsumowanie

Zgodnie z raportem Deloitte zatytułowanym „Kradzież treści wideo w Internecie 2023”²², wykonanym na zlecenie Stowarzyszenia Sygnał, w roku 2022 odnotowano wzrost o około 36 proc. w liczbie odwiedzin pirackich stron oferujących filmy i seriale oraz o 8,8 proc. w przypadku nielegalnego streamingu kanałów telewizyjnych, w porównaniu do 2016 roku. Ten trend przyczynił się do pogłębienia strat na rynku oraz dla polskiej gospodarki związanych z piractwem. Szacuje się, że roczna wartość konsumpcji treści pirackich w Polsce wynosi około 7,36 mld zł, z możliwością odzyskania nawet 3 mld zł.

W 2023 roku średnia miesięczna liczba wejść na pirackie serwisy w Polsce wynosiła 129,3 mln. Osoba korzystająca z pirackich treści wideo wydaje średnio 30 zł miesięcznie na piractwo transmisji na żywo lub 27 zł na usługi VOD.

Ekspertzy zauważyli również, że wartość rynku treści audiowizualnych wzrosła niemal trzykrotnie między 2014 a 2019 rokiem, z 344 mln zł do 1,023 mld zł. W 2020 roku osiągnęła ona wartość 1,3 mld zł, a w kolejnym roku przekroczyła 1,5 mld zł (liczby te odnoszą się do przychodów serwisów VOD z tytułu subskrypcji i płatności pay-per-view). Przewidują, że do roku 2025 rynek wideo w Polsce może osiągnąć wartość około 1,9 mld zł.

Mając zatem na uwadze poniższe fakty:

- W opinii wszystkich ekspertów branżowych rynek treści audiowizualnych w Polsce z roku na rok notuje wzrost wartości, a liczby subskrybentów usług przybywa i w dalszym ciągu będzie przybywać.

²² https://sygnał.org.pl/wp-content/uploads/2023/07/2023_raport_kradziezinternetwideo_deloitte.pdf



- Zainteresowanie legalną ofertą jest potwierdzone poprzez wzrastającą liczbą odwiedzin czołowych serwisów VOD, a także poprzez rosnące kwoty opłaty od przychodów serwisów VOD wnoszone do Państwowego Instytutu Sztuki Filmowej.
- Oferta dostępnych treści w polskich legalnych serwisach VOD zwiększa się z roku na rok.
- Na rynku pojawiają się kolejne serwisy VOD.
- Dostęp do pirackich treści jest zwalczany zarówno przez operatorów wyszukiwarek internetowych (Google), jak i właścicieli treści prawnoautorskich.
- Organy ścigania odnoszą pewne sukcesy w walce z nielegalnymi dostawcami treści, jednak zatrzymania i postawienie zarzutów mają miejsce zbyt rzadko.
- Pirackie serwisy VOD funkcjonują równolegle do legalnych, a na miejscu zamkniętych kin online, a także forów i blogów warezowych, pojawiają się kolejne, przejmując uczestników pirackiego ekosystemu.
- W opinii zarówno ekspertów branżowych, jak i właścicieli treści prawnoautorskich zgłaszających naruszenia do Google pirackich treści w internecie przybywa.

Można wysnuć wniosek, że zarówno legalny, jak i piracki segment rynku audiowizualnego w Polsce rozwijają się równolegle w swoich kategoriach. Pojawienie się nowych serwisów VOD i poszerzająca się oferta treści dostępnych w już obecnych serwisach nie wpływają na zmniejszenie się pirackiej oferty. Pomimo wspólnych wysiłków licznych organizacji, łatwość, z jaką użytkownicy mogą dotrzeć do odszyfrowanych utworów audiowizualnych powoduje, że chętnie po nie sięgają. Są to przeważnie osoby młode, o niskich dochodach, a także będące w segmencie 45+ wychowane na powszechnym, zalegalizowanym piractwie, które miało miejsce w Polsce przed wejściem w życie Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych z 1994 roku. Proceder polegający na ripowaniu, uploadowaniu i zarabianiu na treściach jest od pewnego czasu uproszczony i nie wymaga dużej wiedzy technicznej, co wykazano w rozdziałach 4 i 5 niniejszego raportu. Z drugiej strony wraz z bogaceniem się społeczeństwa rośnie i to znacząco segment odbiorców legalnych treści, dla których subskrybowanie kilku serwisów nie stanowi znaczącego wydatku w budżecie.

Rekomendacją autora niniejszego raportu jest dalsze egzekwowanie właścicieli praw autorskich do delistowania nielegalnych treści przez Google, obligowanie organów ścigania w celu podjęcia szerszych działań mających na celu zlikwidowanie źródeł szerzenia się nielegalnych treści prawnoautorskich, a także prowadzenie kampanii edukacyjnych kierowanych głównie do młodych ludzi. Pewnej nadziei można upatrywać także w opracowywanych od lat przez rządy przepisach dotyczących nakazu blokowania stron internetowych (dostępu do stron przez użytkownika) przez operatorów internetowych, za którymi należy lobbować – blokady pirackich stron są stosowane powszechnie w zachodniej Europie i przynoszą znaczące korzyści w walce z piractwem.



7. Terminologia

Słownik pojęć technicznych i fachowych stosowanych w raporcie

Określenie angielskie / polskie	Skrót	Wyjaśnienie
Advertising-based Video On Demand	AVOD	oferuje bezpłatny dostęp do katalogu, zawierającego treści prawnoautorskie oraz reklamy komercyjnych podmiotów. Przykłady dostawców: VOD.pl, TVP VOD, YouTube, CDA.pl
Average Revenue Per User	ARPU	średni przychód przypadający na użytkownika usługi, zwykle w ujęciu miesięcznym
BitTorrent	BT	technologia wymiany treści oparta o rozproszenie plików cyfrowych identyfikowanych poprzez unikatowy kod zwany hash, magnet link, pomiędzy urządzeniami użytkowników końcowych. Stosowana przede wszystkim do rozpowszechniania utworów prawnoautorskich bez licencji, swego czasu bardzo popularna jako stosowana przez usługi takie jak The Pirate Bay, Napster czy Popcorn Time. W ostatnim czasie o spadającym znaczeniu, jako że wymaga wiedzy technicznej oraz wystawia pobierającego na ryzyko prawne z racji wymuszenia udostępniania treści przez wszystkich użytkowników chcących korzystać z sieci BitTorrent
Broadcasting		Szeroko pojęte przesyłanie, rozsyłanie, ew. nadawanie sygnału na danym terenie w ten sposób, że jest on możliwy do odbioru przez każdego potencjalnego odbiorcę. Technologia jednokierunkowa, umożliwia jednorazową transmisję identycznego sygnału do wszystkich odbiorców w jednym czasie. Pojęcie nie jest ograniczone do nadawania sygnału telewizyjnego, a może odnosić się do dowolnej technologii, w tym telefonii komórkowej, radia, telewizji kablowej czy streamingu webowego OTT.
Broadcaster's Video On Demand	BVOD	katalog programów telewizyjnych, seriali i filmów produkowanych przez nadawcę telewizyjnego dostępny w formie usługi VOD. Przykłady serwisów: Player (TVN), Ipla (Polsat), TVP VOD (TVP). Usługi specyficzne dla BVOD, choć spotykane także poza tym modelem to: <ul style="list-style-type: none">Catch UP TV – polega na udostępnianiu w serwisie internetowym operatora tych programów, które już wcześniej były transmitowane przez stacje telewizyjne. Operator utrzymuje do nich dostęp zwykle przez określoną liczbę dni od emisjiSimulcasting – polega na jednoczesnym nadawaniu tego samego sygnału telewizyjnego w kilku kanałach, np. poprzez sieć kablową, satelitę, sygnał telewizji naziemnej, Internet (www, aplikacje mobilne, smart tv)
Cloud Storage		usługa przechowywania plików w zasobach dostawcy, dostępnych poprzez sieć Internet. Wymaga stworzenia konta i zalogowania, a pliki domyślnie są dostępne na hasło jedynie właścicielowi konta. Mogą być udostępniane wybranym przez niego osobom. Nie mają własnej wyszukiwarki. Model biznesowy obejmuje pobieranie opłat od właścicieli kont za zwiększenie pojemności. Usługi takie rzadko lub wcale nie są wykorzystywane w celach pirackich. Przykłady usług Cloud Storage: Dropbox, Onedrive, Google Drive
Content Decryption Module	CDM	moduł deszyfrujący treści wbudowany w przeglądarki Chrome, który umożliwia odtwarzanie wideo i dźwięku HTML5 chronionego DRM, np. w serwisie Netflix
Cloudflare	CF	usługa dla administratorów stron internetowych, zapewniająca obsłużenie skokowego ruchu bez ograniczenia wydajności strony poprzez rozproszenie jej treści po szeregu serwerów brzegowych. Jednocześnie jej funkcją chętnie wykorzystywaną przez administratorów pirackich stron jest ukrycie rzeczywistego adresu hostowanej strony oraz zakrycie danych administratora w rejestrach internetowych
Content Delivery Network	CDN	infrastruktura służąca dostarczaniu treści użytkownikom końcowym przez sieć internet, oparta o rozproszone geograficznie farmy serwerów, na których zlokalizowane są kopie rozpowszechnianej treści. Celem



		wykorzystania CDNa jest zapewnienie wysokiej przepustowości transmisji, a więc i wysokiej jakości obrazu niezależnie od poziomu obciążenia sieci.
Cookie Ciastko		krótki kod umieszczany przez serwis internetową w przeglądarce użytkownika końcowego podczas przeglądania serwisu. Służy do śledzenia aktywności użytkownika oraz identyfikowania go podczas kolejnej wizyty. W zależności od zamiarów i potrzeb wydawcy strony internetowej, może realizować bardziej precyzyjne zadania profilowania użytkownika i odpowiedniego dostosowywania treści serwisu
Cyberlocker		usługi rozpowszechniania plików za pośrednictwem systemu publikowania i przeglądania treści zlokalizowanych na serwerach właściciela usługi. Bardzo powszechnie wykorzystywane do naruszeń prawnoautorskich. Wrzucane pliki są domyślnie udostępniane publicznie anonimowym użytkownikom Internetu, są widoczne w indeksie Google oraz dostępne przez wyszukiwarkę cyberlockera. Właściciele cyberlockerów chętnie deklarują że prowadzą Cloud Storage, jednak stosują zupełnie przeciwny model dostępu do treści oraz monetyzacji, tj. pobierają opłaty za pobieranie. Przykład: Chomikuj.pl
Direct Injection Direct Injection Broadcasting		dwuetapowy proces nadawczy, w którym nadawca najpierw przesyła do dystrybutorów sygnał przenoszący programy za pośrednictwem zamkniętej linii prywatnej. W drugim etapie dystrybutorzy przekazują odebrany sygnał abonentom końcowym w niezmienionej formie. Dotychczas nie rodziło to po stronie nadawcy zobowiązania do pokrycia opłat licencyjnych związanych z rozpowszechnianym sygnałem. Jednak od 7 czerwca 2021 roku na podstawie Dyrektywy UE 2019/789, Direct Injection jest uznane za transmisję publiczną i zarówno nadawca jak i dystrybutor sygnału są odpowiedzialni za pozyskanie praw i pokrycie kosztów licencyjnych. Obowiązujące na dzień 6 czerwca 2019 roku kontrakty i umowy pozostają w mocy do 7 czerwca 2025 roku. ²³
Direct To Home Usługi ostatniej mili	DTH	usługi dostarczane za pośrednictwem łącza satelitarnego, w Polsce realizują je na przykład Platforma Canal+, Cyfrowy Polsat, Orange
Digital Rights Management Licencja cyfrowa	DRM	technologia zabezpieczania utworów prawnoautorskich przed kopiowaniem, tzn. przed wykorzystaniem zakupionej kopii przez osobę inną niż ten kto ją zakupił. Oparta o poświadczenia, tak zwaną licencją cyfrową powiązaną z urządzeniem lub osobistym kontem klienta, weryfikowaną jednorazowo lub okresowo podczas próby odtworzenia. Technologia całkowicie nieskuteczna w ochronie przed piractwem, w żaden sposób nie ogranicza możliwości pozyskiwania materiałów audiowizualnych z legalnych usług, ani ich wtórnego nielegalnego obiegu w Internecie
Discord		bezpłatna aplikacja służąca do rozmów głosowych i komunikacji za pomocą wiadomości tekstowych, z możliwością przesyłania plików multimedialnych w ramach wirtualnego serwera grupującego osoby zapisane do jego społeczności
Enterprise Content Delivery Network	eCDN	rozwiązanie korporacyjne służące do dystrybucji treści w zamkniętym kręgu np. pracowników czy kooperantów biznesowych z zapewnieniem wysokiej przepustowości transmisji w sieciach prywatnych. W zależności od konkretnej sytuacji, może wykorzystywać różne technologie do osiągnięcia celu, na przykład: <ul style="list-style-type: none">Przetrzywanie kopii w pamięci podręcznej serwera (caching): polega na synchronizacji kopii danych z serwerami zainstalowanymi w sieciach lokalnych organizacji, co zmniejsza zapotrzebowanie na transfer. Współdystrybucja przez użytkowników końcowych (Peer to Peer): polega na równoległym udostępnianiu przez stacje końcowe już pobranych fragmentów treści bezpośrednio pozostałym użytkownikom końcowym, co rozkłada ruch w sieci unikając wąskich gardeł w chwilach skoku ruchu.

²³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/LSU/?uri=CELEX%3A32019L0789>



Filehosting		internetowa usługa monetyzacji plików oparta o ich dyskretne publikowanie z ukryciem identyfikatora użytkownika wrzucającego, który następnie jest wynagradzany za pobrania. Z racji modelu wymagającego osiągnięcie znacznej liczby pobrań dla wypracowania zarobku, usługi filehostingu są najchętniej wykorzystywane do rozpowszechniania popularnych utworów prawnoautorskich, do których linki są umieszczane na wysokozasięgowych repozytoriach linków, zwanych warezami. Przykłady serwisów: Rapidu.net, Dropapk.com
Fingerprint Cyfrowy odcisk palca		technologia maszynowego identyfikowania treści przez porównanie jej cech do wzorca, i przypisanie jej do uprawnionego podmiotu ze stuprocentową pewnością. Nie wymaga ingerencji w materiał źródłowy. Celem stosowania fingerprintu w wykrywaniu treści teoretycznie jest ekonomika procesu, czyli wykluczenie powolnej i niedoskonałej pracy ludzkiej, i zastąpienie jej mocą obliczeniową komputerów. W praktyce fingerprint jest bardzo skomplikowany technicznie, wadliwy i powolny, przez co nieskuteczny bez znacznego wsparcia pracą ręczną. Przykład: ContentID na YouTube
Free Video On Demand	FVOD	treści wideo dostępne za darmo, bez reklam, zwykle jako fragment oferty serwisu VOD działającego w jednym w powyższych modeli. Występują m.in. w sieciach kablowych jako wartość dodana dla aktualnych abonentów (UPC, Toya), niekiedy w serwisach wymiany treści, mogą również obejmować materiały o charakterze archiwalnym w domenie publicznej, lub udostępnione bezpłatnie na życzenie właściciela, jak na przykład serwis wideo Wytwórni Filmów Dokumentalnych i Fabularnych
Grupa releasowa Grupa piracka Release group		zorganizowana grupa przestępcza działająca za pośrednictwem internetu. Grupy pirackie są odpowiedzialne za tworzenie „wydań” (release) – pirackich wersji treści kreatywnych, tj. wideo, oprogramowania, muzyki, książek. Grupy do swoich release’ów zazwyczaj dodają pliki tekstowe .NFO z informacjami. Członkowie grupy pełnią różne role. Większość grup ma jednego lub więcej liderów, wspieranych przez osoby z zadaniami, takimi jak dostawca, ripper, kurier, uploader. Większość grup skupia się na jednej kategorii (muzyka, filmy, telewizja). Polskie grupy pirackie wyróżnia na tle zachodnich wysoki współczynnik monetyzacji, tj. polskie grupy działają głównie w celu zarobkowym, podczas gdy zachodnie – dla sławy
Internet Protocol Television	IPTV	usługi telewizyjne dostarczane za pośrednictwem łącza internetowego w sieci operatorów bądź partnerskiej dla danego operatora. Kluczowym elementem jest zawarcie umowy abonenckiej z odbiorcą oraz ścisłe warunki weryfikacji dostępu do usługi, uwzględniające poświadczenie zaufanego urzędnika końcowego. Dodatkowo od OTT usługa różni się tym, że strumień z treścią przesyłany jest poprzez wydzielony do tego celu kanał w łączu internetowym. Oznacza to, że sygnał jest stabilniejszy i mniej podatny na zakłócenia. Często mylone z Web Streamingiem
Network Personal Video Recording	NPVR	usługa rejestracji wybranej treści po stronie dostawcy, to jest bez zapisu danych na nośnik czy urządzenie użytkownika końcowego. Zapis treści odbywa się fizycznie lub wirtualnie w systemie operatora dostarczającego treści, w sposób spersonalizowany dla użytkownika końcowego.
Over The Top, Web Streaming Streaming internetowy	OTT	technologia dostarczania utworów audiowizualnych poprzez sieć Internet w sposób umożliwiający na ich odbieranie / odtwarzanie na urządzeniu końcowym według wyboru użytkownika. Jeśli jest to przeglądarka internetowa, to mówimy o szczególnym przypadku OTT to jest Web Streamingu. W modelu OTT usługodawca oferuje jedynie dostawę treści, a jakość streamingu/transmisji zależy od jakości i przepustowości/obciążenia łącza internetowego, którym dysponuje końcowy użytkownik. Dostęp do takiej usługi wymaga jedynie podania loginu i hasła. Nie jest wymagana autoryzacja urządzenia, a umowa zawierana w ramach rejestracji nie ma charakteru umowy abonenckiej spotykanej w wypadku IPTV. Z rozwiązań web streamingu korzystają wszelkiego rodzaju serwisy dostarczające treści wideo na życzenie oraz na żywo. Nie jest to tożsame z



		IPTV, o którym można mówić dopiero w sytuacji wydzielenia osobnego kanału w łączu internetowym oraz dostawy treści na podstawie zawartej umowy abonenckiej do zidentyfikowanego urządzenia końcowego powiązanego z serwerem dostawcy. Z tego powodu serwisy z telewizją na żywo takie jak WP Pilot nie należą do segmentu IPTV lecz streamingu internetowego
Page View, Impression Odstrona	PV	miara ruchu w serwisach internetowych, oparta o czynność wyświetlenia podstrony internetowej tj. treści HTML wywoływanej przez użytkownika Internetu poprzez wskazanie adresu URL tej podstrony – przez jej wpisanie do paska adresu przeglądarki, lub przez kliknięcie na hyperlink. Treść podstrony jest dostarczana łączem internetowym do przeglądarki użytkownika przez serwer wydawcy serwisu. Pojedynczy użytkownik może wykonać potencjalnie nieograniczoną liczbę odstron w serwisie internetowym, z których każda zliczana jest jako osobne Page View.
Premium Video On Demand	PVOD	zwykle występuje w ramach serwisu VOD działającego w jednym z modeli biznesowych, i polega na możliwości dokupienia dostępu do pojedynczych utworów, z jakiegoś względu ekskluzywnych – na przykład niedostępnych gdzie indziej na rynku, lub wprowadzonych równolegle z jego premierą kinową, bądź wręcz z pominięciem kin. Przykłady: premiera Trolls World Tour, Wonder Woman 1984 w HBO Max, Mulan w Disney+
Personal Video Recording	PVR	rejestracja wybranej treści po stronie odbiorcy, na przykład na zapisywalnym nośniku zewnętrznym, wbudowanym dysku dekodera lub module pamięci podłączonym do telewizora. Rejestracja może być wywołwana na życzenie, lub działać cały czas w tle i umożliwiać np. cofnięcie programu.
Piractwo pierwotne		pierwsze rozpowszechnienie spiratowanego utworu w internecie, dla potrzeb niniejszego badania przyjęte jako wszelkie przejawy publikowania treści lub linków do treści w okresie 24 godzin od oficjalnej premiery
Piractwo wtórne		każde kolejne rozpowszechnienie spiratowanych treści, tj. aktywność obserwowana od 25 godziny zarówno w postaci publikowania nowych releasów, jak i reuploadowania wcześniej obserwowanych releasów
Python		język programowania wysokiego poziomu ogólnego przeznaczenia, o rozbudowanym pakiecie bibliotek standardowych, którego składnia cechuje się przejrzystością i zwięzłością. Rozwijany jest jako projekt Open Source zarządzany przez organizację non-profit Python Software Foundation
Real User Realny Użytkownik	RU	miara zasięgu serwisów internetowych, w zamierzeniu mająca skompensować błąd pomiaru opartego o miarę UU, związaną z tym, że współcześnie użytkownicy mają kilka urządzeń, np. laptop, smartfon, komputer służbowy, tablet, używanych do przeglądania internetu. W kontraście do UU, stara się odpowiedzieć, jaka liczba faktycznych osób odwiedziła dany serwis internetowy w danym przedziale czasowym
Release		odblokowany utwór prawnoautoautorski w postaci pliku cyfrowego z usuniętą licencją, gotowego do odtworzenia na dowolnym urządzeniu przez anonimowe osoby trzecie. Zwykle zawiera sygnaturę grupy releasowej w nazwie, w treści lub w pliku tekstowym towarzyszącym plikowi audiowizualnemu
Rip		cyfrowy materiał źródłowy zawierający utwór prawnoautoautorski pozyskany z legalnego źródła, na przykład serwisu streamingowego w celu odblokowania i rozpowszechnienia w postaci releasu
Ripper		użytkownik odpowiedzialny za pozyskanie materiału źródłowego z serwisu streamingowego w wyniku złamania zabezpieczeń DRM. Jego działania naruszają prawo autorskie i prawo karne.
Serwis hostujący Host Filehosting		internetowa usługa monetyzacji treści prawnoautorskich polegająca na publikowaniu plików cyfrowych z ukryciem identyfikatora uploadera, a następnie zaliczaniu mu wynagrodzenia za pobrania lub odtworzenia treści przez konsumentów. Model ten wymaga wygenerowania znacznej liczby pobrań lub odtworzeń dla wypracowania niepomijalnego zarobku, co



		motywuje uploadera do szerokiego rozpowszechniania linków do wrzuconych przez siebie treści w wysokozasięgowych serwisach m.in. mediach społecznościowych i często odwiedzanych pirackich linkowniach
Serwis linkujący Warez Linkownia		repozytorium linków do utworów prawnoautorskich umieszczonych na serwisach hostingowych. Zwykle zawiera posegregowany katalog, wyszukiwarkę, a także opisy, metadane i materiały graficzne dotyczące rozpowszechnianych utworów
Simulcasting własny Simultaneous streaming		polega na równoczesnej transmisji treści przez ten sam podmiot kilkoma kanałami, w identycznej formie. Może obejmować na przykład równoczesne rozpowszechnianie sygnału telewizyjnego w technologii DVB-T oraz w web streamingu na stronie internetowej.
Subscriber Subskrybent	SUB	osoba posiadająca aktywny abonament dostępu do płatnych treści w danym serwisie / usłudze
Subscription, Premium Account Subskrypcja, Abonament Premium		usługa dostępu do płatnych treści, której głównym parametrem najczęściej jest okres, na który wykupiono usługę, np. miesiąc, rok. Dodatkowymi parametrami może być np. pakiet, tj. zakres treści, np. Basic – kanały podstawowe, Full – wszystkie kanały, czy dodatkowe funkcje takie jak Multiscreen – możliwość równoległego oglądania z kilku urządzeń
Subscription Video On Demand	SVOD	zapewnia dostęp do pełnego katalogu wideo danego dostawcy, ograniczony czasowo na okres objęty planem subskrypcyjnym np. miesiąc, rok. Przykłady dostawców: Netflix, HBO GO, Prime Video, CDA.pl (premium)
Torrent		oznacza zarówno link wymagany do uruchomienia pobierania z sieci BitTorrent, jak i serwisy gromadzące linki w postaci repozytoriów utworów podzielonych na gatunki, segmenty i kategorie, oraz wyposażone w wyszukiwarkę w celu wygodnego docierania do poszukiwanych pirackich treści
Transactional Video On Demand	TVOD	polega na czasowym udostępnianiu za opłatą pojedynczych pozycji katalogowych na krótki okres, zwykle 48h. Przykłady dostawców: Vod.pl, Chili TV, Rakuten TV
TV Everywhere		model subskrypcji treści audiowizualnych, w którym użytkownicy końcowi w ramach abonamentu pakietu kanałów telewizyjnych mają możliwość dostępu do zakupionego pakietu z różnych urządzeń, np. laptopa, smartfona, także spoza domu. Ten model wymaga uwierzytelnienia użytkownika jako aktywnego subskrybenta pakietu z wykorzystaniem aplikacji odbiorczych, udostępnionych w tym celu przez dostawcę abonamentu.
Unique User Unikatowy Użytkownik	UU	miara zasięgu serwisów internetowych oparta o identyfikację urządzeń końcowych wywołujących podstrony w serwisie z wykorzystaniem tak zwanych ciastek
Unique Resource Location Adres strony internetowej	URL	adres zapisany w postaci tekstowej zawierający oznaczenie protokołu oraz domeny docelowej i opcjonalnie podstrony, np. https://www.ipla.tv/wideo/serial powodujący wywołanie z serwera domeny treści składającej się na konkretną podstronę, na którą wskazuje ten adres
Uploader		użytkownik będący pośrednikiem między cyberlockerem/videohostem a użytkownikami końcowymi – widzami. Uploader umieszcza w otwartym Internecie plik z nielegalnie pozyskaną treścią, oferując dostęp do niej innym użytkownikom. Często wiąże się to z działalnością zarobkową, którą sponsorują cyberlockery/videohosty
Video On Demand Wideo na Życzenie / na Żądanie	VOD	usługa polegająca na dostawie materiału wideo, aktualnie przeważnie w technologii streamingu internetowego, z infrastruktury dostawcy do urządzenia użytkownika końcowego. Występują różne rodzaje VOD z uwagi na model dostępu i tym samym model biznesowy, które mogą występować wyłącznie lub hybrydowo
Videohosting Platforma wymiany treści audiowizualnych		internetowa usługa przechowywana plików wideo na serwerze dostawcy wraz z wbudowaną opcją odtwarzania w technologii streamingu,



		bezpośrednio z serwera dostawcy lub za pośrednictwem innej strony po osadzeniu w niej odtwarzacza. Przykłady serwisów: YouTube, Dailymotion
Widevine		Zastrzeżona technologia zarządzania prawami cyfrowymi (DRM) firmy Google używana przez przeglądarki internetowe Google Chrome, Brave i Firefox (w tym niektóre pochodne), Android MediaDRM, Android TV i inne urządzenia elektroniki użytkowej. Technologia Widevine obsługuje różne schematy szyfrowania i zabezpieczenia sprzętowe w celu ograniczenia dostępu konsumentów do dystrybuowanych treści wideo zgodnie z regułami określonymi przez właścicieli treści. Widevine dostarcza głównie moduł odszyfrowywania treści (CDM) jako klienta przeglądarki Google Chrome oraz innych przeglądarek i urządzeń
Videohosting		internetowa usługa przechowywania plików wideo na serwerze dostawcy wraz z wbudowaną opcją odtwarzania w technologii streamingu, bezpośrednio z serwera dostawcy lub za pośrednictwem innej strony po osadzeniu w niej odtwarzacza. Przykłady serwisów: YouTube, Dailymotion
Visit (on a website) Wizyta (w serwisie internetowym)		Miara ruchu oraz zasięgu serwisów internetowych oparta o czynność przeglądania danego serwisu internetowego przez użytkownika, rozpoczynając się otwarciem dowolnego adresu URL w tym serwisie. Ta i wszystkie kolejne odsłony zliczane są jako składające się na jedną wizytę. Zakończenie wizyty domniemane jest po upływie 30 minut od ostatniej odsłony. Kolejna odsłona wykonana po tym okresie zaliczana jest jako nowa wizyta. Liczba odsłon w ramach jednej wizyty zależy od wielu czynników takich jak struktura i treść strony internetowej oraz cel wizyty
Warez Pobieralnia, linkownia		repozytorium linków do piracko rozpowszechnianych utworów prawnoautorskich w postaci plików umieszczonych na filehostingach. Zwykle oparte o mechanizm forum dyskusyjnego, jednak wykorzystywane wyłącznie lub przeważająco w celu publikowania hiperlinków tekstowych, oraz ich odświeżania po usunięciu. Podzielone na kategorie, grupy i rodzaje utworów, zawiera również metadane i informacje techniczne o poszczególnych utworach. Przykłady: darkw.pl, zajefajna.com
Watermark Znakowanie kopii	WM	praktyka umieszczania w egzemplarzach treści wideo niewidocznych unikatowych markerów, powiązanych z osobą, która otrzymała ten egzemplarz np. jako recenzent, podwykonawca czy klient końcowy w nieanonimowym modelu VOD. Marker odnaleziony w pirackiej kopii online ma wskazać źródło pochodzenia danej kopii, czyli osobę, która dopuściła do wycieku. Watermarking stosowany jest szeroko i dość skutecznie szczególnie na etapie produkcji i postprodukcji, aż do momentu pierwszej publicznej emisji materiału



Załącznik 1

Lista linków dla ustalonych pierwotnych piratów ze stycznia 2024 r.

W nich cała nadzieja

W.nich.cala.nadzieja.2023.PL.WEB-DL.x264-KiT.mkv

<https://dx-team.org/movies-f6/filmy-lektor-pl-f7/polskie-f38/291431-w-nich-cala-nadzieja-2023-a.html>

<https://exsite.pl/filmy-movies/gt-hd-dvd-web/38724-w-nich-cao-nadzieja-2023-pl1080pweb-dlx264-kit-film-polski.html>

<https://exsite.pl/filmy-movies/dvdrip-bdrip-brrip-nf/38726-w-nich-cao-nadzieja-2023-plweb-dlx264-kit-film-polski.html>

<https://vorek.co/filmy/polskie-filmy/11479-w-nich-cao-nadzieja-2023-web-dlx264-kit-film-polski.html>

<https://exsite24.org/filmy/polskie-produkcje/133200-w-nich-cao-nadzieja-2023-pl1080pweb-dlx264-kit-film-polski.html>

wnichcalanadzieja2023plweb-dlxvid-ozw.avi

<https://exsite.pl/filmy-movies/dvdrip-bdrip-brrip-nf/38739-w-nich-cao-nadzieja-2023-pl480pweb-dlxvidac3-ozw-film-polski.html>

<https://exsite.pl/filmy-movies/dvdrip-bdrip-brrip-nf/38738-w-nich-cao-nadzieja-2023-plweb-dlxvid-ozw-film-polski.html>

<https://exsite.pl/filmy-movies/dvdrip-bdrip-brrip-nf/38740-w-nich-cao-nadzieja-2023-pl720pweb-dlxvidac3-ozw-film-polski.html>

W.nich.cala.nadzieja.2023.PL.1080p.WEB-DL.H.264-FOX.mkv

<https://warez24.pl/filmy/polskie-produkcje/11958-w-nich-cao-nadzieja-2023-pl1080pweb-dlh264-fox-film-polski.html>

<https://exsite24.org/filmy/polskie-produkcje/133595-w-nich-cao-nadzieja-2023-pl1080pweb-dlh264-fox-film-polski.html>

W.nich.cala.nadzieja.2023.PL.WEB-DL.XviD-R22.avi

<https://vorek.co/filmy/sd/11484-w-nich-cao-nadzieja-2023-plweb-dlxvid-r22-film-polski.html>

<https://exsite24.org/filmy/web-dl/133208-w-nich-cao-nadzieja-2023-plweb-dlxvid-r22-film-polski.html>

Orzeł: Ostatni patrol

orzeloostatnipatrol2022pl480pweb-dlxvidac3-ozw.avi

<https://exsite.pl/filmy-movies/dvdrip-bdrip-brrip-nf/10597-orze-ostatni-patrol-2022-pl480pweb-dlxvidac3-ozw-film-polski.html>

<https://exsite.pl/filmy-movies/dvdrip-bdrip-brrip-nf/10598-orze-ostatni-patrol-2022-plweb-dlxvid-ozw-film-polski.html>

<https://exsite.pl/filmy-movies/dvdrip-bdrip-brrip-nf/10599-orze-ostatni-patrol-2022-pl720pweb-dlxvidac3-ozw-film-polski.html>

orzeloostatnipatrol2022pl720pweb-dlx264-kit.mkv

<https://exsite.pl/filmy-movies/gt-hd-dvd-web/10580-orze-ostatni-patrol-2022-pl720pweb-dlx264-kit-film-polski.html>

<https://exsite.pl/filmy-movies/gt-hd-dvd-web/10581-orze-ostatni-patrol-2022-pl1080pweb-dlx264-kit-film-polski.html>

Orze.Ostatni.patrol.2022.PL.WEB-DL.H264-FOX.mkv

https://zajefajna.com/omains/zajefajna.com/public_html/xvid-110/orzel-ostatni-patrol-2022-a-715576/

https://zajefajna.com/omains/zajefajna.com/public_html/xvid-110/orzel-ostatni-patrol-2022-a-715576/

Orze.Ostatni.patrol.2022.PL.480p.WEB-DL.XviD.AC3-R22.avi

<https://wrzucajpliki.pl/jkc5f1x1tutg/Orze.Ostatni.patrol.2022.PL.480p.WEB-DL.XviD.AC3-R22.avi>



Polowanie

Polowanie.2023.PL.1080p.WEB-DL.XviD.AC3-R22.avi

<https://exsite24.org/filmy/polskie-produkcje/131587-polowanie-2023-pl1080pweb-dlxvidac3-r22-film-polski.html>

<https://vorek.co/filmy/hd-web-dl/10557-polowanie-2023-pl1080pweb-dlxvidac3-r22-film-polski.html>

Polowanie.2023.PL.WEB-DL.x264-KiT.mkv

<https://exsite24.org/filmy/polskie-produkcje/131414-polowanie-2023-plweb-dlx264-kit-film-polski.html>

<https://dx-team.org/movies-f6/filmy-lektor-pl-f7/polskie-f38/291168-polowanie-2023-a.html>

<https://exsite.pl/filmy-movies/gt-hd-dvd-web/38417-polowanie-2023-pl1080pweb-dlx264-kit-film-polski.html>

<https://vorek.co/filmy/sd/10463-polowanie-2023-plweb-dlx264-kit-film-polski.html>

https://zajefajna.com/omains/zajefajna.com/public_html/xvid-110/polowanie-2023-a-811857/

Polowanie.2023.PL.1080p.WEB-DL.H.264-FOX.mkv

<https://exsite24.org/filmy/polskie-produkcje/131367-polowanie-2023-pl1080pweb-dlh264-fox-film-polski.html>

<https://vorek.co/filmy/hd-web-dl/10445-polowanie-2023-pl1080pweb-dlh264-fox-film-polski.html>

https://zajefajna.com/omains/zajefajna.com/public_html/lektor-pl-92/polowanie-2023-a-811785/

polow-x264-webdl-aac2.0-pol-p2p.mkv

<https://exsite24.org/filmy/web-dl/131809-polowanie-2023-polweb-dlaac20x264-p2p-polska-produkcja.html>

<https://vorek.co/filmy/polskie-filmy/10695-polowanie-2023-polweb-dlaac20x264-p2p-polska-produkcja.html>

https://zajefajna.com/omains/zajefajna.com/public_html/xvid-110/polowanie-2023-a-811857/

<https://exsite.pl/filmy-movies/dvdrip-bdrip-brrip-nf/38458-polowanie-2023-pl720pweb-dlxvidac3-ozw-film-polski.html>

https://zajefajna.com/omains/zajefajna.com/public_html/xvid-110/polowanie-2023-a-811857/

Teściowie 2

Tesciowie.2.2023.PL.1080p.WEB-DL.H264.DD2.0-K83.mkv.ts

<https://exsite24.org/filmy/polskie-produkcje/131732-teciowie-2-2023-pl1080pweb-dlh264dd20-k83-film-polski.html>

<https://pobieraj.net/98P7/Tesciowie.2.2023.PL.1080p.WEB-DL.H264.DD2.0-K83.mkv.t>

<https://vorek.co/filmy/polskie-filmy/10645-teciowie-2-2023-pl1080pweb-dlh264dd20-k83-film-polski.html>

<https://dx-team.org/dvd-i-blu-ray-f168/filmy-lektor-pl-f169/dvd-blu-ray-polskie-f181/287411-teciowie-2-2023-a.html>

Tesciowie.2.2023.PL.1080p.WEB-DL.x264-KiT.mkv.html

<https://katfile.com/s0yaa6apufde/Tesciowie.2.2023.PL.1080p.WEB-DL.x264-KiT.mkv.html>

https://zajefajna.com/omains/zajefajna.com/public_html/lektor-pl-92/teciowie-2-2023-a-794341/

<https://exsite.pl/filmy-movies/gt-hd-dvd-web/34176-teciowie-2-2023-pl720pweb-dlx264-kit-film-polski.html>

teciowie22023pl720pweb-dlxvidac3-ozw.avi

<https://exsite.pl/filmy-movies/dvdrip-bdrip-brrip-nf/34189-teciowie-2-2023-pl720pweb-dlxvidac3-ozw-film-polski.html>



Zabij mnie, kochanie

Zabij.Mnie.Kochanie.2024.PL.NF.WEB-DL.x264.DDP5.1-K83.mkv

https://zajefajna.com/omains/zajefajna.com/public_html/xvid-110/zabij-mnie-kochanie-2024-a-810514/

<https://vorek.co/filmy/sd/10303-zabij-mnie-kochanie-2024-plnfweb-dlx264ddp51-k83-film-polski.html>

<https://warez24.pl/filmy/hd-dvd-web-dl/11170-zabij-mnie-kochanie-2024-pl1080pnfweb-dlx264ddp51-k83-film-polski.html>

<https://exsite24.org/filmy/web-dl/130676-zabij-mnie-kochanie-2024-plweb-dlxvid-k83-film-polski.html>

zabijmniekochanie2024plnfweb-dlx264-ozw.mkv

<https://exsite.pl/filmy-movies/dvdrip-bdrip-brrip-nf/38122-zabij-mnie-kochanie-2024-plnfweb-dlx264-ozw-film-polski.html>

zabimniekoch-720p-webdl-xvid-dd5.1-pol-p2p.avi

https://zajefajna.com/omains/zajefajna.com/public_html/xvid-110/zabij-mnie-kochanie-2024-a-810514/

<https://katfile.com/ycfj0t6l57eb/zabijmnieko-480p-webdl-xvid-dd5.1-pol-p2p.avi.html>

<https://exsite24.org/filmy/web-dl/130319-zabij-mnie-kochanie-kill-me-if-you-dare-2024-polmultisubsnf1080pweb-dl51x264-p2p-polska-produkcja.html>