



# Kopiowanie Płyt Audio CD w Sys. Debian-Ubuntu

2025 Wszelkie Prawa Zastrzeżone przez Jacka Marcina Jaworskiego czyli Energo Koder Atlanta

autor:	<a href="#">Jacek Marcin Jaworski</a>
pseudonim:	Energo Koder Atlant
pomocnicy autora:	BRAK
miejsce:	Pruszcz Gd., Polska
utworzono:	2025-11-08, sob.
wersja: 835 z dnia:	2026-07-01
program składu:	Libre Office Writer
sys. op.:	Kubuntu
źródło:	<a href="http://energokod.gda.pl">energokod.gda.pl</a>

Ten dok. w wer. PDF jest podpisany cyfrowo wolnym prog. GNU gpg dostępnym bezpłatnie ze [s. www.gnupg.org/download](http://s.www.gnupg.org/download). Instrukcja w j. pol. jak się posługiwać prog. GNU gpg w sys. Linuks z rodz. Debian/Ubuntu znajduje się w całkowicie bezpłatnym dok. PDF [Konf. i Zabezp. Sys. Op. z Rodz. Ubuntu](#) w roz. "Podpisywanie Dok. PDF".

## Spis treści

1 Wstęp.....	1
1.1 Tematu Kopiowania Płyt Audio CD Nie Opiszą Żadne Ks. Ani Żadne Gazety.....	2
1.2 Założenia.....	2
1.3 O Autorze.....	2
1.4 Skrót.....	3
2 Szkic Rozwiązania.....	3
3 Wymagany Sprzęt i Oprogramowanie.....	4
3.1 Napędy Optyczne.....	4
3.2 Instalacja Potrzebnych Pakietów Oprogramowania.....	4
4 Kopiowanie Płyt Audio CD do Plików WAV.....	4
5 Kompresja Bezstratna Plików WAV Do Plików Flac.....	4
6 Tagowanie Plików Flac.....	5
6.1 Zmiana Nazwy Pliku.....	5
6.2 Ustawienie metadanych w Plikach Flac.....	5
7 Normalizacja Plików FLAC.....	5
8 Tagowanie Całych Płyt Audio CD.....	5
9 Dodatek 1: Internetowe Bazy z Metadanymi Płyt CD....	6
10 Dodatek 2: Ukryty Dług.....	6
11 Licencja.....	6
12 Bibliografia.....	6

## 1 Wstęp

Muszę się przyznać, że w czasach mojej młodości (2 połowa lat 1990 i pierwsze lata XXIw), byłem piratem. Głównie kopiowałem muzykę, obrazki z gołymi babami, filmy, gry i rzadko programy (głównie w celu nauki programowania).

Jednak gdy w 2002r. poznałem filozofię Totalizmu w wer. prezentowanej przez prof. Jan Pająka z NZ, oraz po tym jak w 2016r. zrobiłem legalną maturę i po tym jak w 2020r. zacząłem pracę nad własnymi zastosowaniami filozofii Totalizmu, zacząłem sobie stopniowo tłumaczyć, że moje wcześniejsze pasożytnictwo było niedopuszczalne w świetle moich nowych zdobyczy filozoficznych. Dlatego podjąłem próby zadość uczynienia takim firmom jak Borland i Micro\$lop których soft piraciłem (jednak tego zadośćuczynienia dokonać mi się nie udało). Ponad to od paru lat staram się płacić za oprogramowanie, za informacje, za filmy i za muzykę. Dlatego filmy i muzykę kupuję na płytach kompaktowych, DVD i Blu-Ray.

Z tymi dyskami optycznymi jest taki problem, że aby je odsłuchiwać trzeba je przekładać w odtwarzaczu lub w nagrywarce. To jest uciążliwe, a ponadto może powodować zarysowania na płycie, a to może powodować błędy przy odczycie. Dlatego ja kopiuję moje płyty Audio CD na dysk twardy. Czynię to we własnym zakresie i wyłącznie na własne potrzeby.

Płyty CD są kodowane próbkami 16 bitowymi. Przez to mają one ponad 65 tys. możliwych wart. Okazuje się, że nowe płyty mają głośniejszy dźwięk. Wynika to z tego, że na nowych płytach do każdej próbki dodano jakąś stałą przez co dźwięk na tych płytach jest głośniejszy. Jest to nienaprawialna wada tych nowych płyt Audio CD, bo nie wiadomo ile wynosi ta dodana stała. Bo nie można po prostu odjąć od próbki dowolnej wart. by ją ściszyć, bo prog. nie wie która płyta jest sztucznie podgłośniona, a która nie – to odczuwa tylko człowiek. Nawet porównanie z innymi płytami nic tu nie pomoże. Nie wiem, czy SI można by tak wyszkolić by wykrywała głośniejsze płyty i je aut. ściszała.

W tym dok. opiszę:

1. Jak bezstratnie kopiować płyty Audio CD na dysk twardy (w celu zachowania dźwięku najwyższej jakości);
2. Jak bezstratnie je kompresować (w celu zachowania dźwięku najwyższej jakości);

3. Jak utworzone pliki prawidłowo tagować przypisując im metadane<sup>1</sup> płyty, nazwy wykonawców i tytuły piosenek.

**Od razu zaznaczam, że opisana tu metoda nie jest typu „kopiuj-wklej” - aby prawidłowo wykonać pow. czynności trzeba się napracować i to zarówno by wykonać własne skrypty narzędziowe jak i przy kopiowaniu każdej płyty z osobna (bo w praktyce wszystkie opisy płyt trzeba wykonać samodzielnie).**

**Pamiętaj, że cyfrowe kopie komercyjnych materiałów nadal podlegają ustawie o ochronie praw autorskich. Dlatego można je tworzyć wył. na własny użytek i bez zezwolenia wyd. nie wolno ich nikomu udostępnić.**

## 1.1 Tematu Kopiowania Płyt Audio CD Nie Opiszą Żadne Ks. Ani Żadne Gazety

Po prostu jest to wbrew interesom wydawców (a raczej wg urojeń jakimi się karmią i jakimi żyją). Oni zawarli jakiś rodzaj zмовы by nie informować o nowoczesnych sposobach archiwizowania płyt Audio CD.

Natomiast dobrym pyt. jest: Czemu hakerzy linuxowi widząc zмовę wydawców nie publikują takich dok. jak ten?!?

## 1.2 Założenia

1. Masz komputer z zainstalowanym sys. op. rodz. Debian-Ubuntu;
2. Masz napęd CD, DVD lub Blu-Ray;
3. Masz płyty Audio CD, które chcesz skopiować na dysk twardy;
4. Czynności kopiowania płyt Audio CD chcesz automatyzować tworząc własne skrypty;
5. Chcesz zachować najwyższą jakość swoich kopi płyt Audio CD.

## 1.3 O Autorze

Od ur. w 1978 r. w Gd. żyję w Pruszczu Gd. na ul. Space-rowej. Od 2020-06-20 do 2021-06-19 mieszkalem w Gdyni na ul. Komandorskiej (po roku wróciłem do Pruszcza Gd.).

<sup>1</sup> Metadane to dane opisujące inne dane. W tym przypadku danymi są pliki dźwiękowe, jednak ich opis (nazwy piosenek i wykonawców) to już metadane.

Programuję komputery od lut. 1997 r. od 1999 r. mam tytuł Technika Elektronika spec. Systemy Komputerowe. Zaliczyłem 3 lata studiów inżyn. na PG (jednak dyplomu inż. nie zrobiłem). Legalną maturę zdałem w 2016 r. Jednak po 2005 r. wprowadzono w całej Polsce zmiany w prog. studiów zaocznych (wymuszono na wszystkich kier. 7 sem. z j. ang.) powoduje to, że nie jestem w stanie ich zaliczyć.

W latach 1999-2007 (jednak bez ciągłości zatrudnienia) byłem programistą aplikacji w C++ dla sys. Windows.

W latach 2017-2022 (jednak bez ciągłości zatrudnienia) byłem programistą aplikacji w C++ na sys. Linux i Android.

**Jeśli chodzi o mój kierunek rozwoju, to chcę być jak najlepszym inżynierem i architektem sys. i to nie tylko komputerowych.**

Moje zainteresowania zawodowe to przede wszystkim:

\*Studia nad architekturą wzorcowych sys. komp.\*  
\*Studia nad nowymi algorytmami (jednak nie SI)\*  
\*Studia nad bezpieczeństwem współczesnych sys. komp.\*  
\*Studia nad prywatnością użytkowników współczesnych sys. komp.\*  
\*Podnoszenie jakości, efektywności i bezpieczeństwa w pracy przez realizację racjonalizatorskich projektów \*

\*Programowanie w językach: Asembler, C, C++ i D.

Wystrzegam się jak mogę „produktów” wielkich korporacji, które z niejawnych (zło jest niejawne) powodów zwykle wynajdują patologiczne wynalazki<sup>2</sup>.

Jestem poszukiwaczem i kolekcjonerem "dobrych zasad życiowych" i "dobrych zasad inżynierskich". Dzięki tym związyłem, hasłowym zasadom często widzę sens podejmowania większego wysiłku by uzyskać obiektywnie dobry efekt zamiast stosowania półśrodków.

**Zdrowe zasady pozwalają zostawiać za sobą działające rozwiązania zamiast partactw.**

Jestem praktykującym zwolennikiem filozofii dobra i moralności, czyli Totalizmu. Z filozofią Totalizmu, w wyd. prof. Jana Pająka z NZ, po raz pierwszy zetknąłem się w

<sup>2</sup> Jak wiecie język **C** i sys. **Uniks** stworzyło 2 ludzi: **Dennis Ritchie** i **Ken Thompson**. Dlatego jestem na 100% pewien, że gdyby ich projekt był prowadzony z rozmachem w stylu wielkich korporacji, to: a) Język **C** nigdy by nie powstał, b) **Uniks** nigdy by nie powstał, c) powstały by potwory podobne do **Ada**, **Jawa**, **C#**, **Windows** i **Android**.

**Jak zauważył prof. Jan Pająk z NZ: W organizacjach pasożytniczych wszystkie złe pomysły pojawiają się od góry, a wszystkie postępowe koncepcje powstają oddolnie.**

Sieci Internet 2002r. (od końca 2001r. mam stały dostęp do Internetu) i od razu b. się nią zafascynowałem i tak jest do d. dzisiejszego. Od 2020r. rozwijam jej popr. wer. w postaci [Ideologii Geniuszy-Mocarzy](#). Mój Totalizm różni się od Totalizmu prof. Jana Pająka z NZ tym, że ja uważam że Totalizm składa się z dobra i z moralności, a nie z samej moralności. Wynika to z faktu, że sama moralność bez dobra prowadzi do filozofii moralności i zła czyli w istocie do filozofii nazistowskiej.

W latach 2004-2013 5x siedziałem w psychiatryku. Sądy i lekarze byli i są jednomyślni że jestem b. chory psychicznie, na przekór braku jakichkolwiek dowodów mojego rzekomego szaleństwa. Za "dowody" mojego szaleństwa lekarze uznają to, że otaczających mnie ludzi mam za "wrogich szatańskich pasożytów" i że po wzmocnionych dawkach leków psychotropowych (bo w szpitalach mogą dawać mocniejsze dawki) spałem całymi dniami - nazwali to "zespołem katatoniczno - paranoidalnym w przebiegu schizofrenii".

W d. 2025-06-17, wto. sąd rej. w Gd. skazał mnie na 6. odsiadkę w psychiatryku bez udowodnienia mi żadnych win oraz wcale nie odnosząc się do mojej obronnej argumentacji jasno wykazującej że to oskarżenie (personel domowy i medyczny) "ma coś z dekle" a nie ja. Sąd okręgowy w Gd., na posiedzeniu niejawnym, w d. 2025-10-27, pon. odrzucił moją apelację bez jej rozpatrzenia i podtrzymał wyrok sądu rej. Co dziwne tego wyroku na razie nikt nie wyegzekwował (piszę to w d. 2026-06-26, pią.). Przejawy mojej dyskryminacji oraz odrzuconą apelację do sądu okręgowego przytaczam w: [2025-10-06 Do Amnesty International Polska - Prośba o Pomoc Dla Prześladowanego Jacka Marcina Jaworskiego.pdf](#).

Od 2024-12-20, pią. prowadzę moją domową s. WWW: [energokod.pl](#). Od jesieni 2025 r. jest ona dostępna pod nowym adresem [energokod.gda.pl](#). Na tej s. WWW pub. kilkadziesiąt dok. PDF o tematyce totalizycznej, Mini Netykietę i moje dane kontaktowe.

## 1.4 Skróty

CD	Compact Disc
d.	dzień
dok.	dokument
ew.	ewentualnie
j.	język
kat.	katalog
kol.	kolony
ks.	książka
p.	punkt

pow.	powyżej
pyt.	pytanie
roz.	rozdział
s.	strona
spr.	sprawdzenie
sys. op.	system operacyjny
wer.	wersja
wyd.	wydanie, wydawca
wył.	wyłącznie

Skrótów 4literowych i dłuższych nie tłumaczę, bo uważam je za oczywiste.

## 2 Szkic Rozwiązania

Finalnie do wydajnego kopiowania płyt Audio CD powinien mieć 2 skrypty:

1. Kopiujący całą płytę Audio CD do bezstratnych plików WAV i kompresujący je bezstratnym kodekiem Flac;
2. Tagujący pliki Flac na podstawie pliku z metadanymi dla każdej płyty osobno. On zmienia nazwę pliku flac na prawidłową oraz generuje w locie pliki tmp.txt z metadanymi dla każdego pliku Flac (dla każdego utworu jest to osobny plik).

**Parę lat temu, gdy tworzyłem pow. skrypty na własny użytek, przy pisaniu skryptu w Baszu do tagowania plików Flac napotkałem jakiś problem i nie mogąc go rozw. zdecydowałem się zamiast skryptu od nowa zakodować prog. w j. D. Dziś dokładnej przyczyny tej decyzji niestety nie pamiętam. Jednak uważam, że powinienem o tym wspomnieć.**

Natomiast sam proces kopiowania płyty powinien być nast.:

1. Tworzysz pusty podkat. w kat. \$HOME/Pobrane ;
2. Uruchamiasz skrypt kopiowania całej płyty Audio CD do plików WAV. Na koniec ten skrypt kompresuje te pliki kodekiem Flac;
3. W międzyczasie tworzysz własny plik z metadanymi płyty (w formacie podanym w roz. Tagowanie Całych Płyt Audio CD lub który sam sobie wymyśliłeś);
4. Uruchamiasz skrypt tagujący pliki Flac na podst. pliku z metadanymi płyty.

Opisana metoda pozwala jednocześnie kopiować wiele płyt Audio CD naraz - w tym celu po prostu musisz utworzyć inny podkat. w kat. \$HOME/Pobrane i utworzyć w

nim kol. konsolę i wywoływać skrypt kopiujący płytę z inną nazwą napędu optycznego<sup>3</sup>. Jak to zrobić podaję poniżej.

## 3 Wymagany Sprzęt i Oprogramowanie

### 3.1 Napędy Optyczne

Do kopiowania płyt Audio CD wystarczy dowolny napęd optyczny: CD-ROM, DVD-ROM, lub Blu-Ray-ROM. Oczywiście napędy te w odmianie nagrywarki też świetnie się sprawdzają. Ten sprzęt w sys. Linuks nie wymaga sterowników producenta – wszystkie napędy optyczne w sys. Linuks powinny prawidłowo działać z domyślnym sterownikiem.

### 3.2 Instalacja Potrzebnych Pakietów Oprogramowania

```
sudo apt install cdparanoia flac
```

Wyjaśnienie:

- cdparanoia to prog. który kopiuje płyty Audio CD do plików WAV – jest to format bezstratny, ale nie skompresowany. cdparanoia potrafi kopiować nawet „zabezpieczone” płyty CD. Wynika to ze sposobu ich zabezpieczenia: nie jest to żadne szyfrowanie tylko celowe psucie ścieżek dźwiękowych (bo ich korekta jest wył. w stacjonarnych napędach Audio CD);
- flac zawiera 2 potrzebne prog.: flac (do kompresji bezstratnej plików WAV) i metaflac (do tagowania plików flac).

## 4 Kopiowanie Płyt Audio CD do Plików WAV

W poniższych przykładach posłużyłem się płytą pt. „CD1 Największe Gwiazdy - Wielkie Przeboje” z paczki „Aleja Gwiazd VOL. 4 – Największe Gwiazdy”, składającej się z 3 płyt Audio CD.

1. Podłącz swoje napędy CD, DVD i Blu-Ray;
2. Włóż płytę Audio CD do napędu optycznego;

<sup>3</sup> 2026-06-12, pią.:

Ok. 19:25 okazało się, że jednoczesne kopiowanie 2 płyt Audio CD już nie działa. Można kopiować tylko jedną płytę na raz. Stało się tak mimo użycia tego samego starego sys. op. co wcześniej, czyli Kubuntu 20.04.

3. W kat. \$HOME/Pobrane utwórz pusty podkatalog i otwórz w nim konsolę;

4. Następnie zbadaj jakie masz napędy CD w systemie:

```
ls -l /dev/sr*  
/dev/sr0  
/dev/sr1
```

Jak widać ja mam 2 takie napędy.

5. Wydaj komendę:

```
INapedCD="/dev/sr0"  
cdparanoia --output-wav --batch --force-cdrom-device "$INapedCD"
```

Znaczenie opcji jest nast.:

--output-wav Kopiuje do plików WAV (format Micro\$lop);

--batch Kopiuje całą płytę;

--force-cdrom-device Ma użyć napędu podanego jako "\$INapedCD", zamiast pierwszego lepszego.

6. Jeśli masz kilka napędów i chcesz kopiować kilka płyt jednocześnie to wykonaj p. 3 i 5. zmieniając zawartość zmiennej "INapedCD".

W tym momencie powinieneś mieć taką zawartość kat.:

```
ls -l  
track01.cdda.wav  
track02.cdda.wav  
track03.cdda.wav  
[...]  
track20.cdda.wav
```

## 5 Kompresja Bezstratna Plików WAV Do Plików Flac

W pętli należy wywoływać dla kol. plików polecenie:

```
flac --best track01.cdda.wav
```

--best nie oznacza najlepszej jakości, tylko najwyższą kompresję. Bo najwyższą jakość mamy „w standardzie” gdy trzymamy się formatów WAV i FLAC.

W tym momencie powinieneś mieć taką zawartość kat.:

```
ls -l  
track01.cdda.flac  
track01.cdda.wav  
track02.cdda.flac  
track02.cdda.wav  
track03.cdda.flac  
track03.cdda.wav  
[...]  
track20.cdda.flac  
track20.cdda.wav
```

**Doświadczenie w zgrywaniu płyt CD pokazuje, że bezstratna kompresja Flac redukuje wielkość plików o**

ok. 26-39%. z ok. 650MB (to standardowa maks. pojemność płyty CD) na ok. 400-485MB.

W tym momencie pliki WAV możesz skasować, bo nie będą już potrzebne:

```
rm *.wav
```

## 6 Tagowanie Plików Flac

### 6.1 Zmiana Nazwy Pliku

Należy zmienić nazwy plików tak by miały nr utworu, nazwę wykonawcy i tytuł piosenki, np.:

```
mv track01.cdda.flac '01. Marek Grechuta i Anawa - Będziesz Moją Panią.flac'
```

i tak dalej dla kol. utworów.

### 6.2 Ustawienie metadanych w Plikach Flac

Dla każdego pliku Flac przygotowujemy plik tymczasowy tmp.txt, jego przykładowa zawartość może być taka:

```
ARTIST=Kompilacja
ALBUM=CD1 Największe Gwiazdy - Wielkie Przeboje
GENRE=Bigbit, ballady
ORGANIZATION=Snake Music
YEAR=?
DATE=?
ORIGALBUM=CD1 Największe Gwiazdy - Wielkie Przeboje
TOTALDISCS=3
DISCNUMBER=1
COPYRIGHT=Snake Music
COMMENT=?
FILEOWNER=TU TWOJE IMIĘ I NAZWISKO EW. PSEUDONIM
FILETYPE=flac
QUALITY=Bezstratna
ENCODER=flac
ENCODER SETTINGS=--best
TITLE=Marek Grechuta i Anawa - Będziesz Moją Panią
TRACKNUMBER=1
TRACKTOTAL=20
```

Te metadane zapisują do pliku Flac poleceniem:

```
lPlikFlac='01. Marek Grechuta i Anawa - Będziesz Moją Panią.flac'
metaflac --remove-all-tags --import-tags-from=tmp.txt "$lPlikFlac"
```

## 7 Normalizacja Plików FLAC

Z nieznanymi mi powodami różne płyty CD mają różną głośność. Aby temu (częściowo) zaradzić można użyć ta-

gów REPLAYGAIN\_\*. Aby te tagi dodać należy w kat. z plikami FLAC (zgraną płytą Audio CD) wywołać polecenie:

```
metaflac --add-replay-gain *.flac
```

## 8 Tagowanie Całych Płyt Audio CD

Oczywiście ręczne zmienianie nazw plików Flac i przygotowywanie ich tagowania przez ręczne tworzenie plików tmp.txt było by b. uciążliwe, dlatego do szybkiego tagowania należy utworzyć własny format plików opisujących płytę CD (np. w formacie podobnym do INI). I wtedy w skrypcie wyrażeniami regularnymi należy wyciągać wart. potrzebne do wygenerowania pliku tmp.txt każdego z plików Flac.

PODPOWIEDŹ: Jeśli zmienne (z metadanymi) w twoim pliku opisującym płytę nie będą się zaczynać od cyfr, to poniżej nich, w kol. liniach możesz wpisywać nazwy piosek i normalnie je numerować, np.<sup>4</sup>:

```
ARTIST=Kompilacja
ALBUM=CD1 Największe Gwiazdy - Wielkie Przeboje
GENRE=Bigbit, ballady
ORGANIZATION=Snake Music
YEAR=?
DATE=?
ORIGALBUM=CD1 Największe Gwiazdy - Wielkie Przeboje
TOTALDISCS=3
DISCNUMBER=1
COPYRIGHT=Snake Music
COMMENT=?
FILEOWNER=TU TWOJE IMIĘ I NAZWISKO EW. PSEUDONIM
FILETYPE=flac
QUALITY=Bezstratna
ENCODER=flac
ENCODER SETTINGS=--best
TRACKTOTAL=20
```

```
01. Marek Grechuta i Anawa - Będziesz Moją Panią
02. Anna Jantar i Alibabki - Za Każdy Uśmiech
03. Wojciech Gąssowski i Tajfuny - Zielone Wzgórza Nad Soliną
[...]
```

Wtedy można wyciągać nazwy wszystkich piosenek wyrażeniem regularnym, które rozpoznaje wzorzec "`^\d+`", czyli pocz. linii z cyframi. Ja sam stosuję to rozw. i jest ono b. przejrzyste i b. wygodne. UWAGA: Aby to zadziałało konieczne jest przetwarzanie pliku linia po linii – tak działa sed i grep. Ale programując w j. D trzeba rozbić plik na pojedyncze linie, bo w tym j. prog. wyrażenia regularne działają wył. w trybie wieloliniowym. W j. C i C++ najlepiej

4 To tylko przykład tego pliku. Ja osobiście sobie spolszczyłem nazwy jego wart.

użyć bibl. z j. Perl (bo ta wersja wyrażeń regularnych jest najlepsza i jest de facto standardem). W bibl. Perla o tym czy wyrażenie regularne działa w trybie jednoliniowym czy wieloliniowym decyduje parametr `f`.

**PODPOWIEDŹ:** w C++ bibl. Qt dostarcza kl. `QRegularExpression` która jest oparta o bibl. wyrażeń regularnych z j. Perl.

Plik z opisem całej płyty można przygotować w oparciu o okładkę samej płyty, ale warto również spr. w <https://pl.wikipedia.org> czy nie ma tam jakichś dodatkowych informacji na temat płyty lub jej opisu, który można wykorzystać (np. do kopiuj-wklej tytułów piosenek).

## 9 Dodatek 1: Internetowe Bazy z Metadanymi Płyt CD

Oczywiście są dostępne „za darmo” w sieci Internet bazy z metadanymi płyt CD. Ich lista nie jest żadną tajemnicą i jest dostępna na s.: [list-of-online-music-databases-wiki]. Jednak ja osobiście z tych baz nich nie korzystam z nast. powodów:

1. Nie wiadomo kto za utrzymanie tych baz (serwerów internetowych) płaci. Ja kupuję płyty CD po to by nikt mi nie wmawiał, że pasożytowałem na twórcach muzyki. Natomiast zaciąganie tych opisów płyt z serwerów bez płacenia oznaczało by nowe pasożytnictwo.
2. Nie pełna lista płyt. Zwłaszcza w przypadku polskich wydawnictw;
3. Nie doskonałe opisy: brak jednej spójnej metody wykonywania tych opisów;
4. Nie doskonałe opisy: często zdarzają się błędy. Choć własne opisy też trzeba sprawdzać pod kątem możliwych błędów;
5. Opisy płyt mają złośliwy format: np. nr utworów zaczynają się od 0, albo łączone są nazwy płyt z wykonawcami.

Tak więc jak chcesz się powiększać swój ukryty dług i się szarpać z tymi opisami to droga wolna. Ja jednak robię wszystko sam od pocz. do końca.

## 10 Dodatek 2: Ukryty Dług

W pop. roz. wprowadziłem pojęcie „ukrytego długu”, tu napiszę kilka słów wyjaśnienia. Ten dług to podsuwane przez rząd gratisy w postaci wolnego lub otwartego oprogramowania, ale też w postaci darmowych serwisów WWW (informacyjnych, społecznościowych, pornogra-

ficznych i innych finansowanych przez wielkie korpo). Te długi mają was doprowadzić do tak ogromnego zadłużenia, że po śmierci będziecie zostali potępieni i wsadzeni w futro, piórka, albo do mrowiska lub do ula. TO SIĘ DZIEJE NA OGROMNĄ SKALĘ!!! Szerzej ten problem opisuję w [17-rap-tot]

## 11 Licencja

Jest to licencja dotycząca tego dokumentu. Pliki wskazwane przez linki mogą być publikowane na innych licencjach. Zasady licencji:

1. **Zezwolenie na kopiowanie** Zezwala się na niekomercyjne kopiowanie tego dokumentu;
2. **Zezwolenie na udostępnianie** Ten dokument można udostępniać (jednak bezpłatnie);
3. **Zabronione modyfikowanie** Tego dokumentu nie można modyfikować ani skracać ani dodawać cze-gokolwiek.
4. **Ograniczenia licencji nie dotyczą autora.**

## 12 Bibliografia

### Bibliografia

list-of-online-music-databases-wiki: , List of online music databases, 2025, [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_online\\_music\\_databases](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_online_music_databases)  
17-rap-tot: Jacek Marcin Jaworski, 17. Raport Totalizacyjny - Patroni Kontra Bankierzy, 2025, <https://energokod.gda.pl/raporty-totalizacyjne/17.%20Patroni%20Kontra%20Bankierzy.pdf>