

**Kształcenie na potrzeby branż kluczowych
w Politechnice Łódzkiej - 2025**

Tworzenie dostępnych materiałów cyfrowych zgodnych z zasadami projektowania uniwersalnego

Prowadzący: **Anna Koźlikowska, Michał Hofman**

Szkolenie poświęcone sztuce autoprezentacji oraz tworzeniu wartościowych materiałów wideo z wykorzystaniem popularnych oraz nowoczesnych narzędzi generatywnych.

Projekt „Kształcenie na potrzeby branż kluczowych w Politechnice Łódzkiej”
współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Fot. Gamma AI

Cel i struktura szkolenia

Sztuka autoprezentacji to umiejętność **świadomego, skutecznego i naturalnego** prezentowania siebie, przekazu i wizerunku w nagraniach wideo lub transmisjach na żywo.

Szkolenie obejmuje wszystkie etapy: od preprodukcji, przez nagranie, po postprodukcję oraz zapewnienie dostępności materiałów (WCAG, audiodeskrypcja).

- 1 Planowanie wystąpienia przed kamerą
- 2 Dobór miejsca, stroju, oświetlenia i sprzętu
- organizacja przestrzeni i stanowiska
- 3 Praca nad sobą: głos i treść
- praca z głosem, techniki wymowy, ćwiczenia oddechowe
- 4 Samodzielne nagranie i montaż
- 5 Licencje i materiały zewnętrzne
- zasady wykorzystywania grafik i muzyki
- 6 Wykorzystanie narzędzi generatywnych

Przygotowanie scenariusza wykładu



Fot. Gamma AI

Podział na segmenty

Podziel wykład na krótkie tematy (5-15 min) z określonym celem każdego segmentu. Ustal, co odbiorca ma zapamiętać po każdym fragmencie. Określ oczekiwania i kto jest odbiorcą.

Struktura

Zaplanuj wciągający, niedługi wstęp, płynne przejścia między częściami i zapadające w pamięć zakończenie, które domknie wykład. Wyraźnie sygnalizuj zmianę tematu lub nową część wykładu.

Materiały pomocnicze

Przygotuj notatki dla samego siebie, przykłady, ciekawostki, slajdy, plansze i rekwizyty wspierające przekaz. Często wystarczy sam konspekt.

Plan awaryjny – checklista

Przygotuj listę potencjalnych pytań i sposób reagowania na niespodziewane sytuacje. Gdy padnie pytanie z serii „trudnych”, wykorzystaj trick, że kończy się czas spotkania, ale chętnie umówisz się na rozmowę.

Dobrze przygotowany scenariusz to fundament skutecznego nagrania.

Ułatwia płynność wypowiedzi i redukuje stres.

Praca nad sobą: głos i trema

Trema to naturalna motywacja, akceptacja jej pomaga zmniejszyć napięcie

Przed nagraniem



Oddychaj głęboko przeponowo (wdech 4 s., wstrzymanie 2-4 s., wydech 6 s.). Świadome, głębokie oddechy przeponowe, pomagają uspokoić ciało. Wykorzystanie pauz jako narzędzi załapania oddechu i zebrania myśli, uspokaja oraz czyni przekaz bardziej przemyślanym. Pij letnią wodę, najlepiej bez gazu i dodatków. W ten sposób zadbasz o nawilżenie gardła. **Unikaj!** Kawy, herbaty, napojów gazowanych.

Ćwiczenia głosu



Praktykuj artykulację (łamańce językowe, samogłoski). Delikatne mruczenie i śpiewanie samogłosek, rozgrzeje aparat mowy. Ćwiczenia dykcyjne, np. powtarzanie łamańców językowych, pomagają wyraźnie i płynnie mówić. Przetrenuj swoje wystąpienie kilka razy przed lustrem, bo tekst pisany brzmi zupełnie inaczej niż tekst mówiony. Następnie przetrenuj przed kamerą. **Koniecznienie przećwicz wstęp, bo pierwsze wrażenie robi się tylko raz!**

Rozluźnienie



Rozluźnij ciało (ramiona, twarz, szyja). Proste ćwiczenia rozluźniające ciało: Rozciąganie ramion, karku, twarzy i szyi pomagają zmniejszyć napięcie mięśniowe. Unikanie garbienia się, powoduje, że głos brzmi pewniej. Uśmiechaj się mimo drobnych pomyłek!

Najważniejsze: Patrz w obiektyw, aby budować zaufanie widza. Ćwicz przed lustrem i kamerą, następnie przed życzliwą publicznością.



Praca nad sobą: głos i trema

Mów wyraźnie!

PAUZA

Nie chodzi o przerwę w mówieniu, podczas pauzy nabieramy powietrza. Pauza oddziela frazy, segmentuje logiczne części. Ma ułatwiać percepcję tekstu, słowo wyeksponowane przez ciszę nabiera wyjątkowego znaczenia.

AKCENT

Bez akcentu wypowiedź jest monotonna, brakuje zmiennej intonacji. Nadmiar akcentów – to też źle.

TEMPO

Publiczność oddycha w tempie naszego głosu. Im większa sala, tym większe samogłoski i dłuższa fala przekazania. Mówimy powoli, ale w słusznym tempie. Nie przeciągamy wyrazów. Wygodne tempo słuchania to ok. 120 słów na minutę.

Ciekawostka nr 1! Lektor Teleexpressu czytał ok. 160-200 słów na minutę. Odbiorca nie miałby szans zapamiętać przekazu, gdyby nie przekazywany obraz.

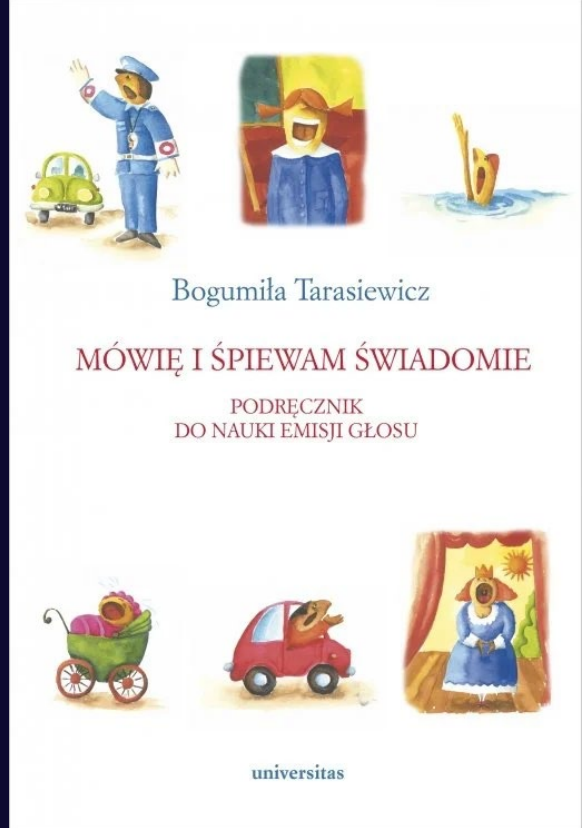
Ciekawostka nr 2! Lektorzy radiowi z lat 30. ubiegłego wieku mówili znacznie wolniej niż dzisiejsi.

Prosta zasada przekazywania wiadomości – gdy mówimy o sprawach smutnych, poważnych okolicznościach lub podniosłych wydarzeniach – mówimy wolniej. Jeśli przekazujemy radosne, ekscytujące wiadomości, mówimy energiczniej, szybciej.

INTONACJA

Za dobry głos uznaje się mocny głos, nośny, o odpowiedniej barwie i swobodny. Świadomy sposób operowania głosem niesie więcej informacji niż same przekazywane słowa. Intonacja potrafi być wznosząca, co z każdego zdania może uczynić pytanie. W stresie mamy wyższy głos. Pamiętajmy też, że intonacja potrafi być opadająca. Prosta zasada – nie krzyczymy i nie mówimy szeptem. Mają nas słyszeć!

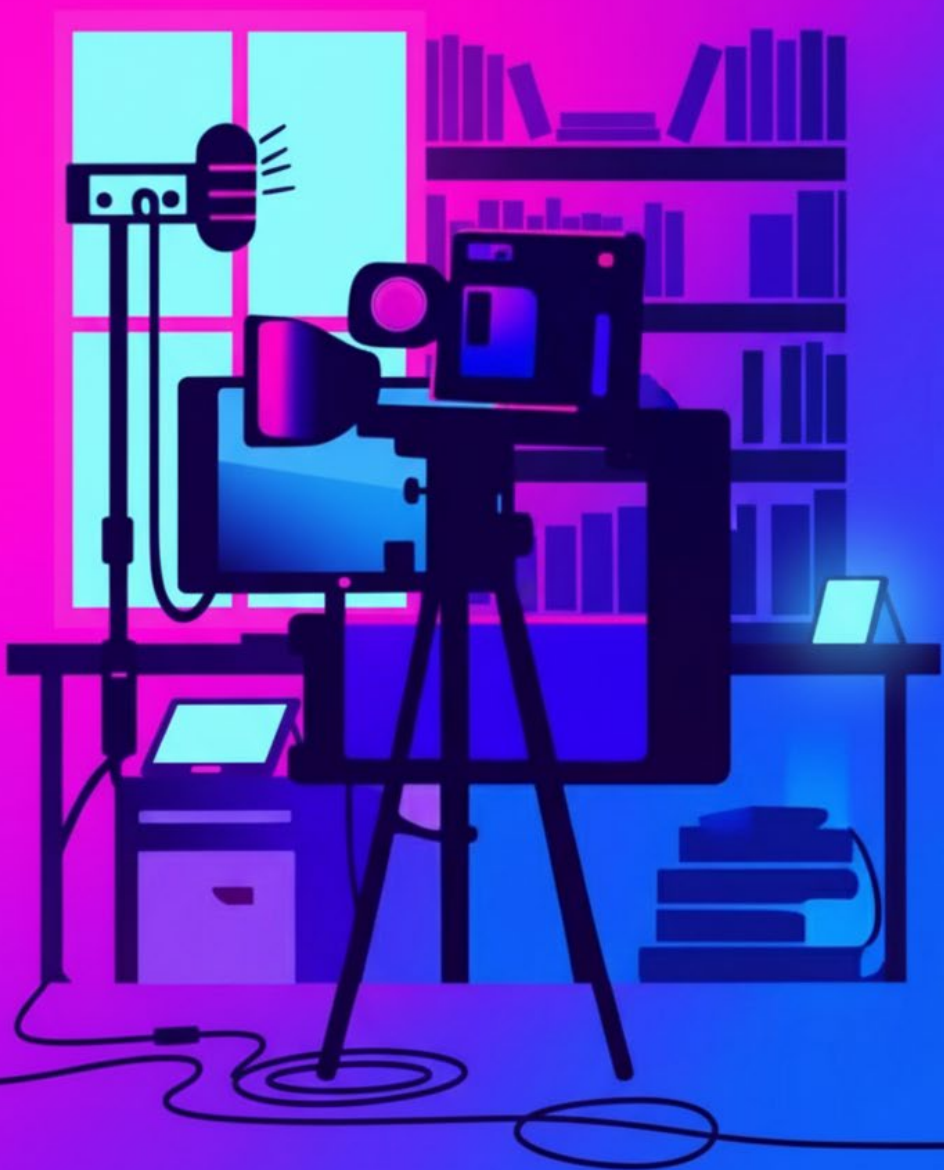
Ćwiczenia! Czytanie na głos, nagrywanie swoich wypowiedzi i odsłuchiwanie. Wyeliminujemy w ten sposób elementy, które nam się nie podobają.



**Mówię i śpiewam
świadomie.
Podręcznik do nauki
emisji głosu.
Bogumiła Tarasiewicz**

Fot. Internet

Wybór miejsca i tła



Miejsce nagrania

- **Studio:** pełna kontrola nad światłem i dźwiękiem
- **Biuro/dom:** ciche pomieszczenie, zamykane drzwi
- Unikaj okna za plecami (prześwietlenie lub ciemna sylwetka). Światło powinno padać z przodu
- Wycisz telefon, wyłącz powiadomienia

Tło

- **Neutralne:** jasna ściana, bez wzorów
- **Delikatny element:** półka z książkami, roślina
- Unikaj jaskrawych kolorów, wzorzystych tapet, przedmiotów osobistych, luster, ruchomych obiektów
- Zachowaj wysoką kontrastowość między tłem a prowadzącym

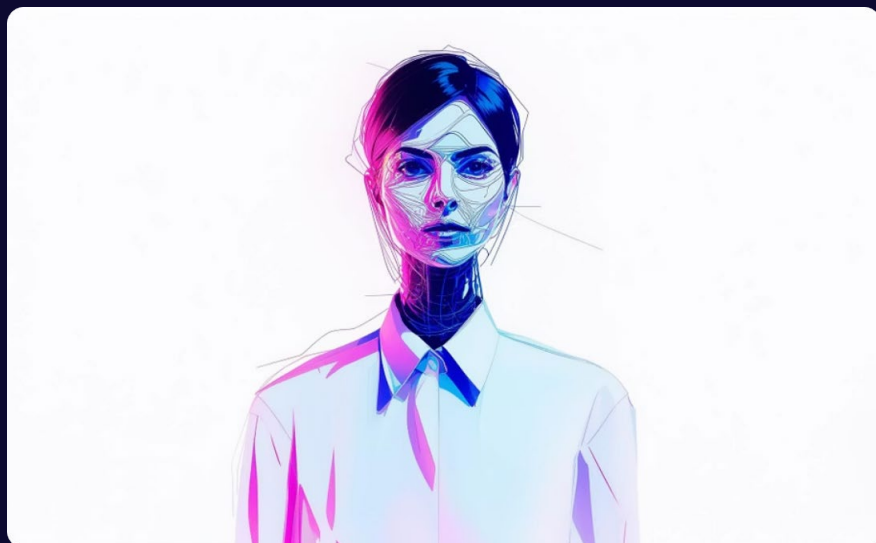
Jeśli zmieniasz miejsce nagrania, zachowaj jednolity charakter tła i oświetlenia. Każde nagranie, niezależnie od miejsca powinno zapewniać spójność wizualną i profesjonalizm.



Ubranie przed kamerą

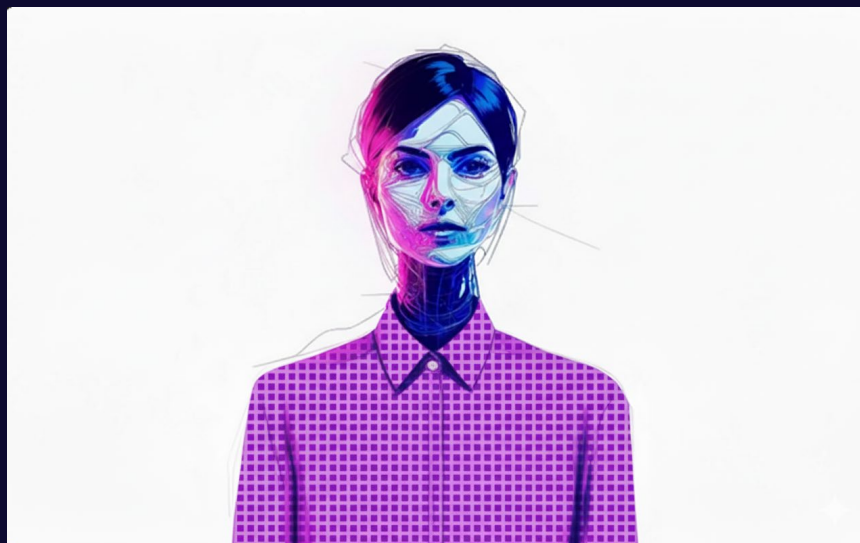
Profesjonalne ubranie ma znaczny wpływ na odbiór wideo. Przed nagraniem warto wykonać zdjęcia próbne. Ubranie powinno być wygodne i swobodne!

Fot. Gemini AI



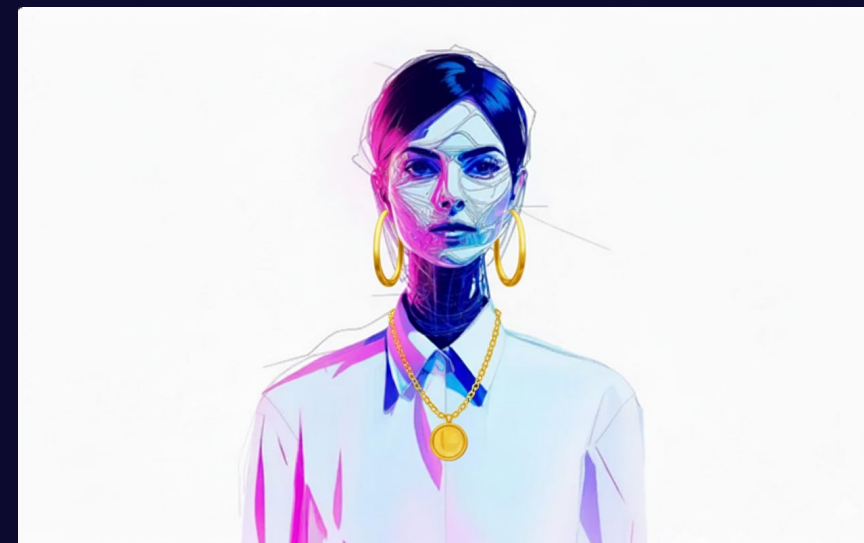
Stonowane kolory

Pastele, granat, szary, ziemiste odcienie dobrze wyglądają na nagraniu. Te kolory harmonizują z większością tła i oświetlenia. Najlepiej, gdy ubranie lekko kontrastuje z tłem, na zasadzie jasne tło – ciemniejsza koszula.



Czego unikać

Mocna biel, czerń, neony, jaskrawe wzory, mocnej czerwieni i pomarańcza. Unikamy drobnych kratek i paski powodują migotanie – powstanie nam tzw. Flickering. Biel spowoduje przepalanie obrazu. Czerń wtopi nas w tło. Jeśli nagrywamy na green screenie, to unikamy koloru zielonego oraz zielonych dodatków. Unikamy szeleszczących ubrań.



Akcesoria

Minimalna biżuteria. Unikamy brzęczących bransoletek. Zbyt dużo i zbyt mocno wyeksponowana biżuteria może odbijać światło.

Ubranie powinno ułatwiać przypięcie mikrofonu krawatowego. Dobrym wyborem, będzie koszula z kołnierzykiem.

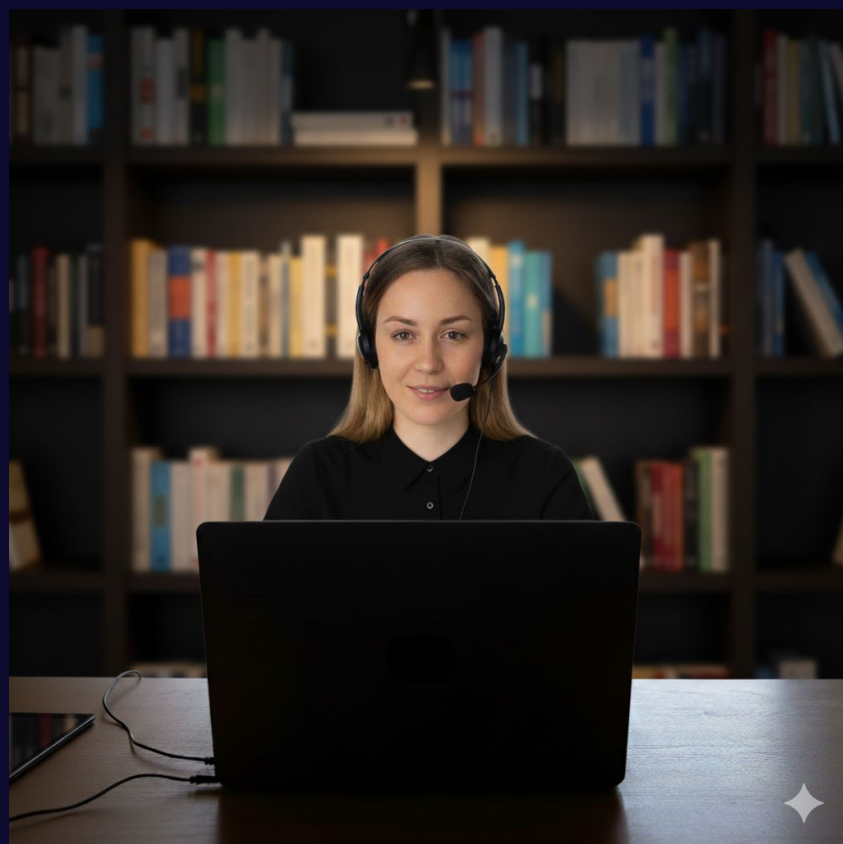
Zawsze testuj strój przed kamerą i dobieraj go w kontraście do tła!

Pamiętaj: Na green screen nie nosimy zielonych ubrań!

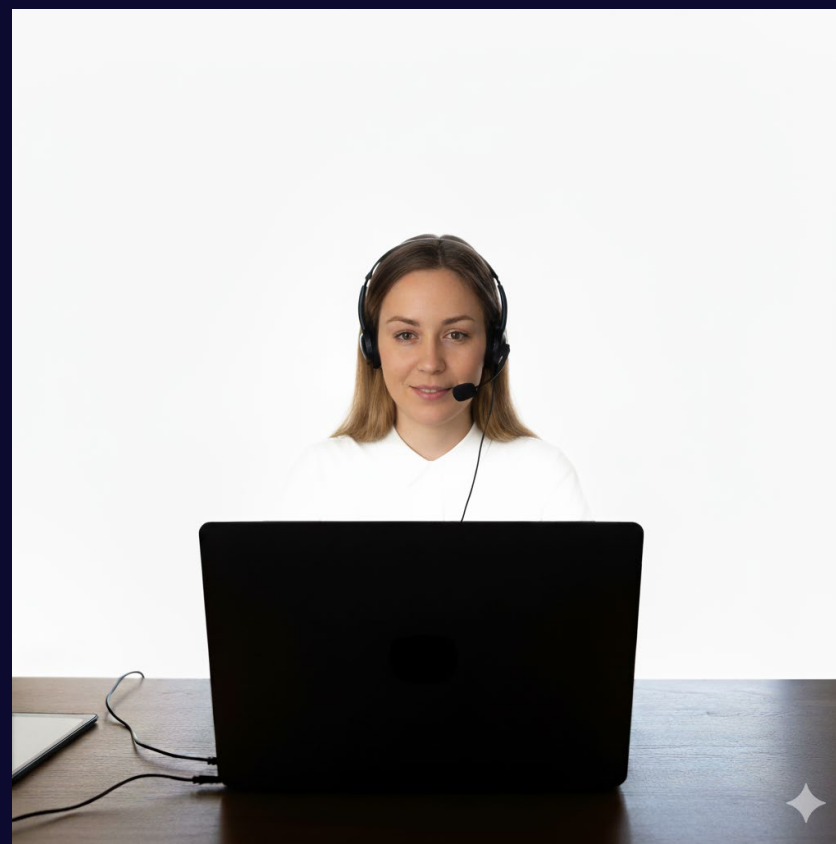
Ubranie przed kamerą cd.

Błędy!!! Unikajmy ubrań czarnych, ubrań białych, oświetlenia zza pleców.

Za czarno!



Za biało!



Światło za plecami!



Fot. Gemini AI

Make up w skrócie!

Unikajmy rozświetlacza, używajmy matujących chusteczek lub zwykłych higienicznych, czesmy włosy, używajmy sypkiego pudru matującego!



Jak dobrze stać i siedzieć przed kamerą.

Wpływa na to jak jesteśmy odbierani przez widzów.

- **Usiądź prosto i pewnie:** pozycja wyprostowana, głowa lekko uniesiona. Proste plecy. Dobra postawa poprawia artykulację. Podkreśla pewność siebie.
- **Stabilność na krześle:** nie bujaj się i nie kręć. Ruchy ciała powinny być spokojne i kontrolowane.
- **Ułożenie stóp i nóg:** stopy powinny stabilnie spoczywać na podłodze. Pozwala to utrzymać prostą sylwetkę i poprawia równowagę.
- **Ułożenie rąk i dłoni:** ręce powinny być w kadrze, najlepiej jeśli będą ułożone na biurku lub na kolanach (wszystko zależy od ujęcia). Unikamy mocnego splatania palców, gestykulacja powinna być delikatna.
- **Kontakt wzrokowy z kamerą:** patrz w oko obiektywu. Daje to widzowi wrażenie bezpośredniej rozmowy, buduje zaufanie. Jeśli czytamy z notatek, to powinny być one ułożone blisko kamery, tak by na nią zerkać. Unikamy patrzenia w bok.

Ustawienie kamery i plany filmowe

Plan bliski

Twarz i ramiona - używaj przy ważnych wypowiedziach, gdy chcesz podkreślić emocje



Plan średni (amerykański)

Od pasa (od kolan – amerykański) w górę - idealny przy prezentacjach, pokazuje gestykulację i mimikę



Plan pełny

Cała sylwetka – przydatny, gdy używasz rekwizytów lub potrzebujesz pokazać ruch



Fot. Gemini AI

Kamera powinna być na wysokości oczu lub nieco wyżej, centralnie w osi symetrii sylwetki. Unikamy przekrzywień i asynchronicznego ruchu oczu lub ciała. Wysokość najbardziej naturalna dla odbiorcy.

Używaj **statywu** dla stabilizacji i **oświetlenia z przodu** (naturalnego lub sztucznego).
Spójność ujęć! Utrzymuj jednolitą kolorystykę i oświetlenie podczas zmiany planów, aby uniknąć widocznych skoków jakości.

Wykonaj próbne nagrania!

Ustawienie kamery i plany filmowe cd.

Perspektywy...

Ptasia – kamera za wysoko, skraca sylwetkę, obiektyw „patrzy” w dół. Taka perspektywa wpływa na odbiór emocjonalny, dramaturgiczny. Zbędny przy nagrywaniu wykładu.



Neutralna – filmowanie, kiedy patrzy się prosto w obiektyw lub podnieść, by postać wypadła korzystniej.



Żabia – kamera ustawiona od dołu, wywołuje uczucie lęku, przytłoczenia i niepewności. Jeśli nagrywamy kamerą z laptopa, to komputer powinien być na podstawce.



na wysokość

Fot. Gemini AI

Ustawienie kamery i plany filmowe cd.

Plan totalny

Plan ogólny

Plan pełny

Plan amerykański

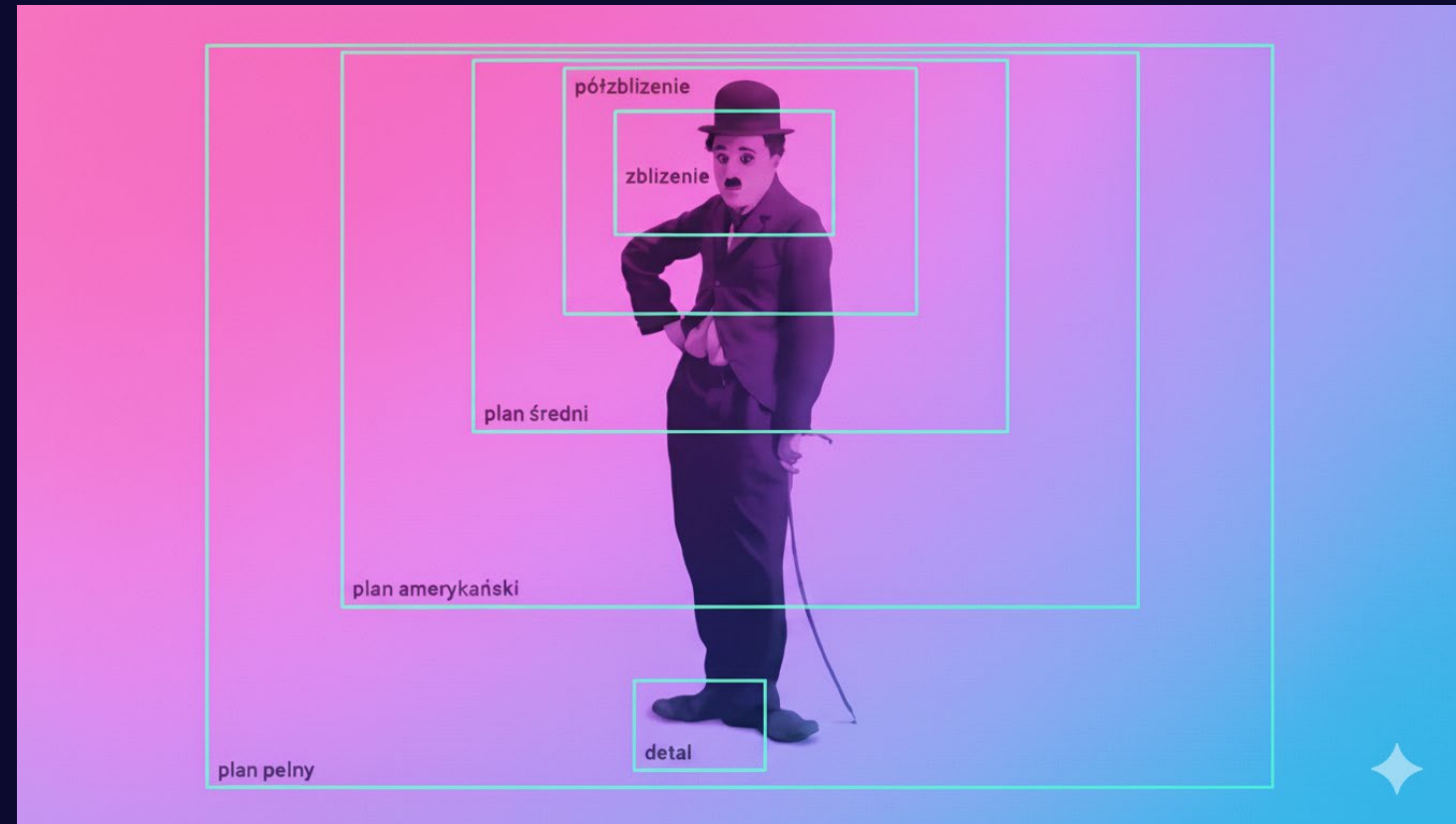
Plan średni

Półzbliżenie

Zbliżenie

Detal

Makrodetal



Fot. Gemini AI

Światło

Źródła światła

- **Dzienne:** naturalne, miękkie, wymaga dobrego umiejscowienia. Warto wykorzystać kompozycje pomieszczenia i elementy do rozpraszania światła (białe powierzchnie, firany)
- **Sztuczne:** lampy LED z regulacją barwy, lampy żarowe o spójnej barwie
- Unikaj mieszania różnych temperatur barwowych

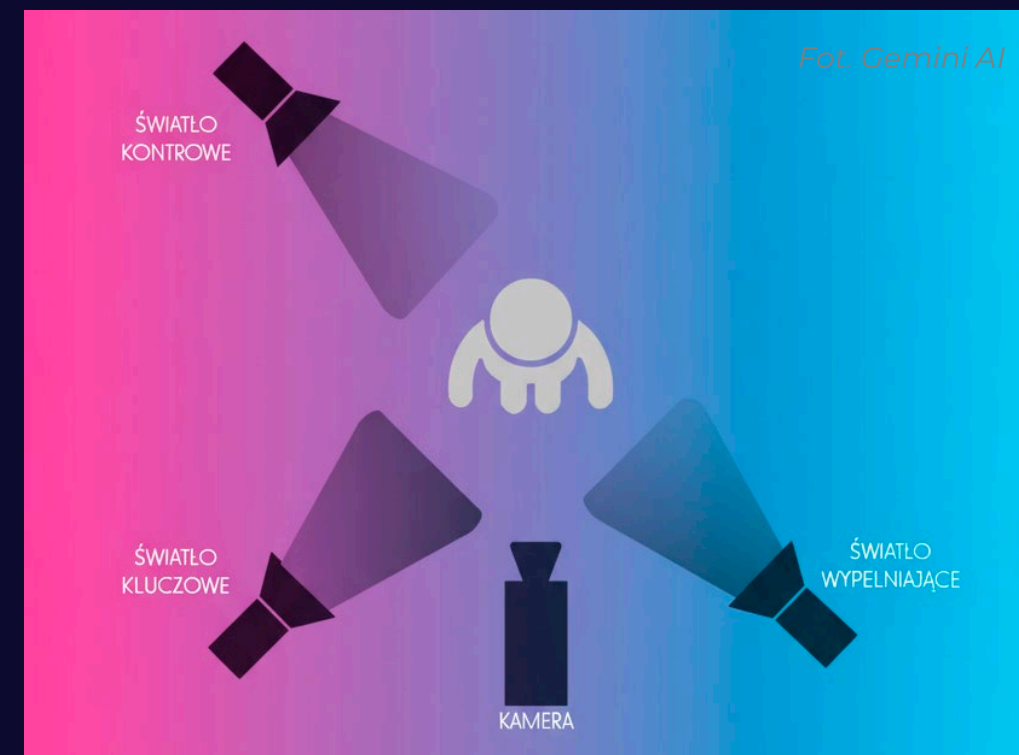
Istota posiadania konkretnych lamp nie musi determinować uzyskania efektu. Najważniejsza jest umiejętność zaadoptowania tego co mamy do dyspozycji: lampy o świetle rozproszonym (miękkim), lampy skupiające, filtry (rozpraszacze), światła efektowe (lampy kolorowe, dekoracyjne, refleksy w szkłe)



Światło

Źródła światła

- **Dzienne:** naturalne, miękkie, wymaga dobrego umiejscowienia
- **Sztuczne:** lampy LED z regulacją barwy (3200-5600K)
- Unikaj mieszania różnych temperatur barwowych



Światło kluczowe



Światło kluczowe i wypełniające



Światło od góry



Zbalansowanie ustawienie

(kluczowe, wypełniające, kontruujące oraz ambientowe)



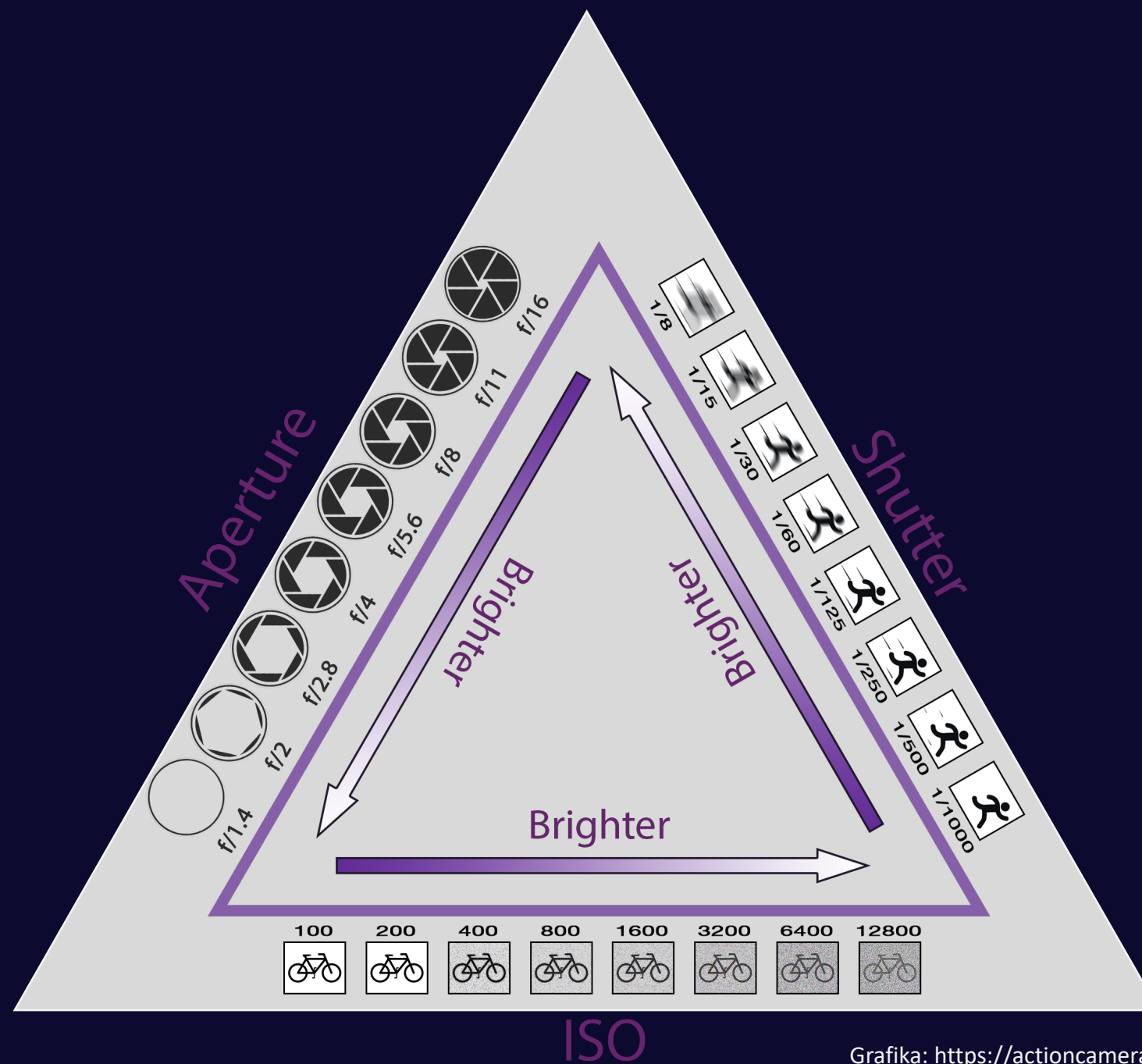
Światło cd..

Światło dzienne



Ustawienia manualne kamery

Trójkąt ekspozycji



Dźwięk



Dźwięk

Akustyka pomieszczenia jest bardzo ważna.

- Mikrofon zewnętrzny, krawatowy (lavalier) rekomendowany
- Nagrywaj w cichym, wygłuszonym pomieszczeniu
- Wyłącz urządzenia generujące szумы lub inne zbędne dźwięki. Nagrywaj w pomieszczeniu z wyciszeniem echa, czyli tam gdzie znajduje się dywan, zasłony, meble tapicerowane. Pomieszczenia z twardymi powierzchniami mogą powodować pogłos i zniekształcać dźwięk.

Przykładowy sprzęt: Boya BY-M1, Rode SmartLav+, interfejs audio, dobre słuchawki bluetooth

Wykłady są przede wszystkim materiałem mówionym, dlatego wymagana jest dobra jakość dźwięku.

Mikrofony wbudowane w kamerę lub smartfona zbierają najczęściej wszystkie szумы z otoczenia.

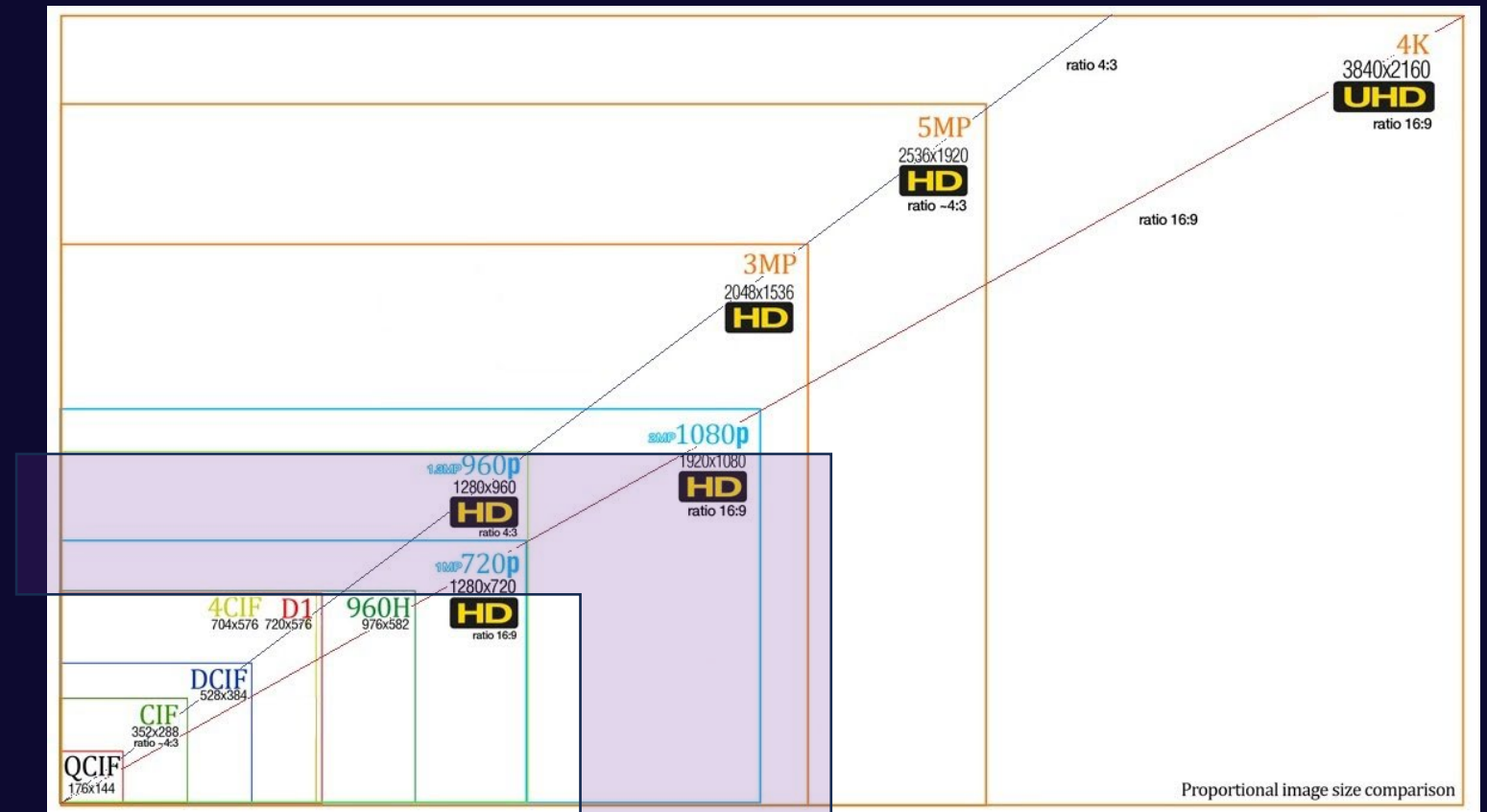


Ustawienia - podstawowe zagadnienia

Rozdzielczość, bitrate, proporcje, klatkaż - po co standaryzować?

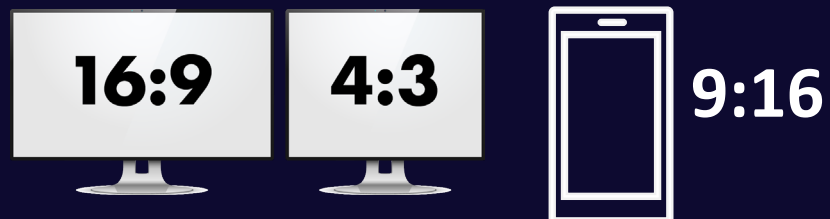
Rozdzielczość:

- **2160p**: 3840 x 2160
- **1440p**: 2560 x 1440
- **1080p**: 1920 x 1080
- **720p**: 1280 x 720
- **480p**: 854 x 480
- **360p**: 640 x 360
- **240p**: 426 x 240



Fot. https://sklep.delta.poznan.pl/rozdzielczosc-obrazu-prezentacja-graficzna_l1_aid753.html

Proporcje:



KLATKAŽ

FPS



NAGRYWANIE - podstawowe zagadnienia

Rozdzielczość:

- **2160p:** 3840 x 2160
- **1440p:** 2560 x 1440
- **1080p:** 1920 x 1080
- **720p:** 1280 x 720

Klatkaż:

23.98, 24, 25, 29.97, 30,
47.95, 48, 50, 59.94, 60

Klatkaż:

25, 50 - EUROPA
30, 60 - ŚWIAT!

Ustawienia podstawowe zagadnienia cd.

**Jak wygląda
za niski bitrate**



<https://envato.elements.com>

Rate control / przepływność

Wybór rodzaju kodowania video:

- CBR (Constant Bitrate)
- VBR (Variable Bitrate)
- ABR (Average Bitrate)
- CRF (Constant Rate Factor)



Grafika: GEMINI AI

Ustawienia - podstawowe zagadnienia cd.

Jakość czyli bitrate

- **czyli ilość danych** transferowanych przez konkretne urządzenie z kodekiem H264 w przedziale czasowym (**przepływność danych**)

Type	Video Bitrate, Standard Frame Rate (24, 25, 30)	Video Bitrate, High Frame Rate (48, 50, 60)
2160p (4K)	35–45 Mbps	53–68 Mbps
1440p (2K)	16 Mbps	24 Mbps
1080p	8 Mbps	12 Mbps
720p	5 Mbps	7.5 Mbps
480p	2.5 Mbps	4 Mbps
360p	1 Mbps	1.5 Mbps

Sprzęt do nagrania i środowisko pracy

Kamera i akcesoria

Wybierz sprzęt dopasowany do swoich potrzeb:

- Profesjonalna kamera: Panasonic GH7, Sony ZV-E10 II
- zapewni najwyższą jakość obrazu i dźwięku
- Aparat fotograficzny z trybem video (4K) – lepsza jakość obrazów niż większość smartfonów, większa kontrola nad parametrami
- Smartfon 4K (z dobrej jakości statywem i mikrofonem)

Osiągnij stabilizację

- Statywy, stojaki, kamera lub telefon oparte na stabilnym oparciu

Ustawienia kamery

- **Tryb manualny (ręczny)** - w miarę możliwości wybierz ręczne ustawienia kamery, by kontrolować ekspozycję, ostrość i balans bieli, unikając zmian automatycznych, które mogą powodować migotanie lub zmiany kolorów w trakcie nagrania.
- **Czas migawki** – przy 25 klatkach/sekundę czas migawki 1/50 s
- **ISO** – ustawienie możliwie niskiego ISO dla minimalizacji szumów.
- **Ostrość** – ręczne ustawienie ostrości
- **Balans bieli** – Ustawienie zgodnie z rodzajem oświetlenia (światło dzienne – 5500 K lub ciepłe światło żarówek 3200 K)

Format video: MP4 (kodek h.264, AAC) – najbardziej uniwersalne i większość chmur je akceptuje.

Przed nagraniem zrób test jakości obrazu, dźwięku i stabilności!

Sprzęt do nagrania i środowisko pracy cd.

Praca w chmurze – środowisko pracy obejmuje przechowywanie plików, ich wysyłanie, udostępnianie oraz backup danych, a także ich organizację.

Korzyści z przechowywania plików w chmurze:

- Dostęp z różnych urządzeń
- Łatwa współpraca z innymi
- Automatyczny backup
- Oszczędność miejsca na dysku

Popularne rozwiązania:

OneDrive, BoxPionier, Google Drive, Dropbox (płatny), iCloud do 5 GB za free, pCloud.com do 7 GB za free

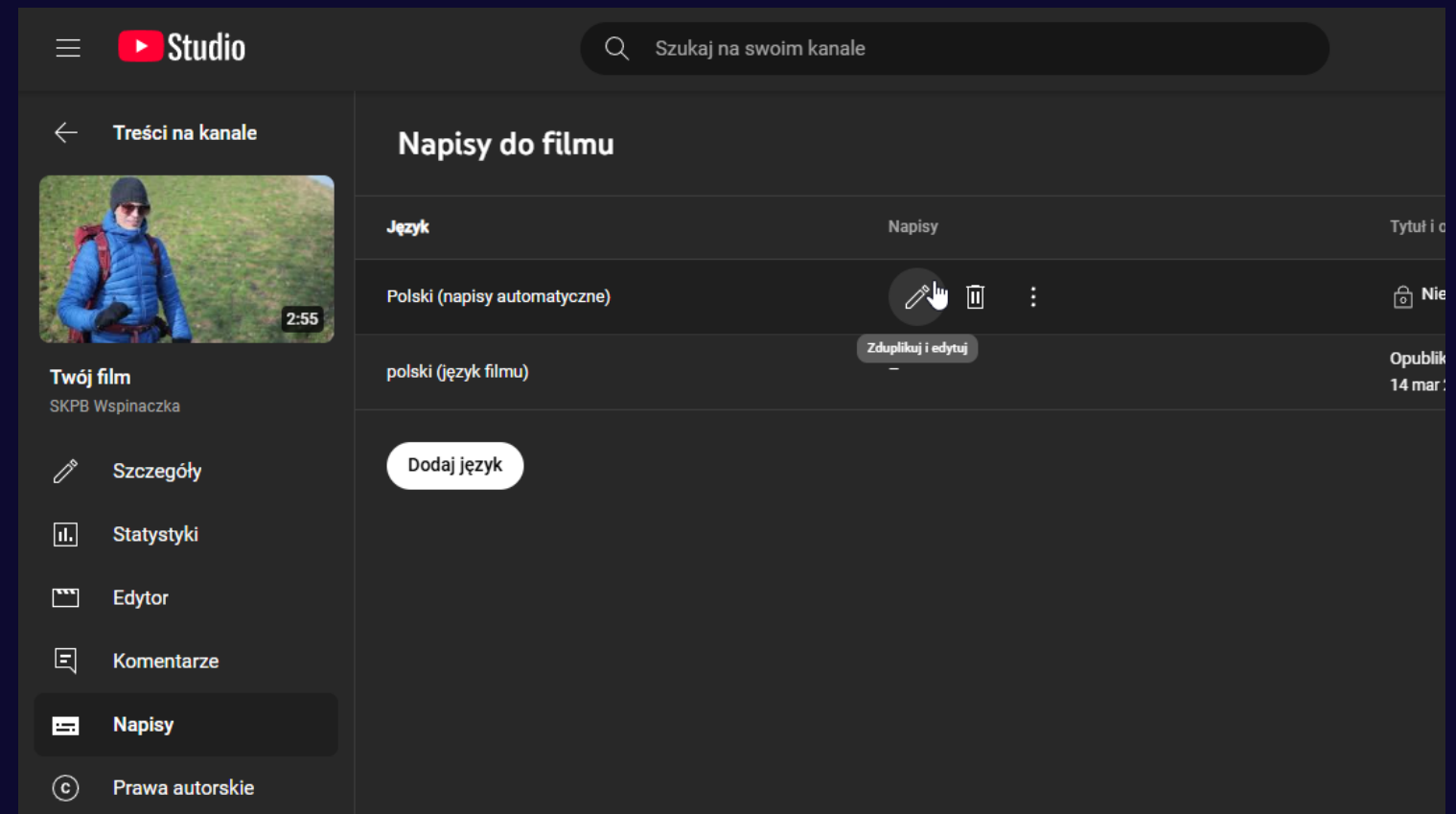
Ważne! Chmury mają automatyczne wersjonowanie, czyli łatwo przywrócić poprzednią wersję. Zapewniają wysokie bezpieczeństwo i zgodność z regulacjami RODO.

Przesyłanie dużych plików: WeTransfer, TransferXL

Narzędzia do transkrypcji:

YOUTUBE

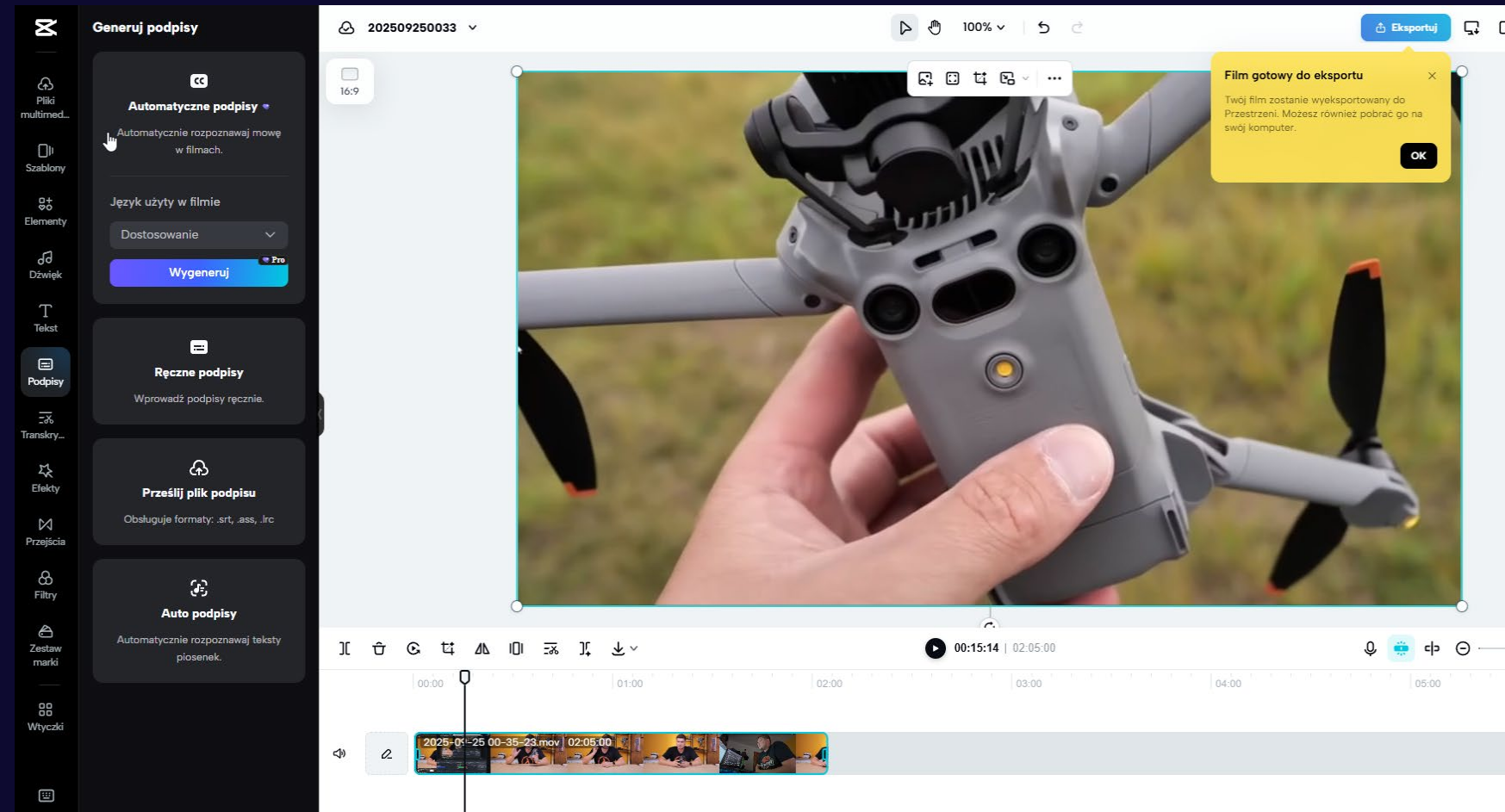
- Wejdź do YouTube Studio -> Treści -> Kliknij na swój film.
- W menu po lewej wybierz "Napisy".
- Zobaczysz automatycznie wygenerowane napisy w języku polskim. Możesz je edytować, aby poprawić ewentualne błędy.



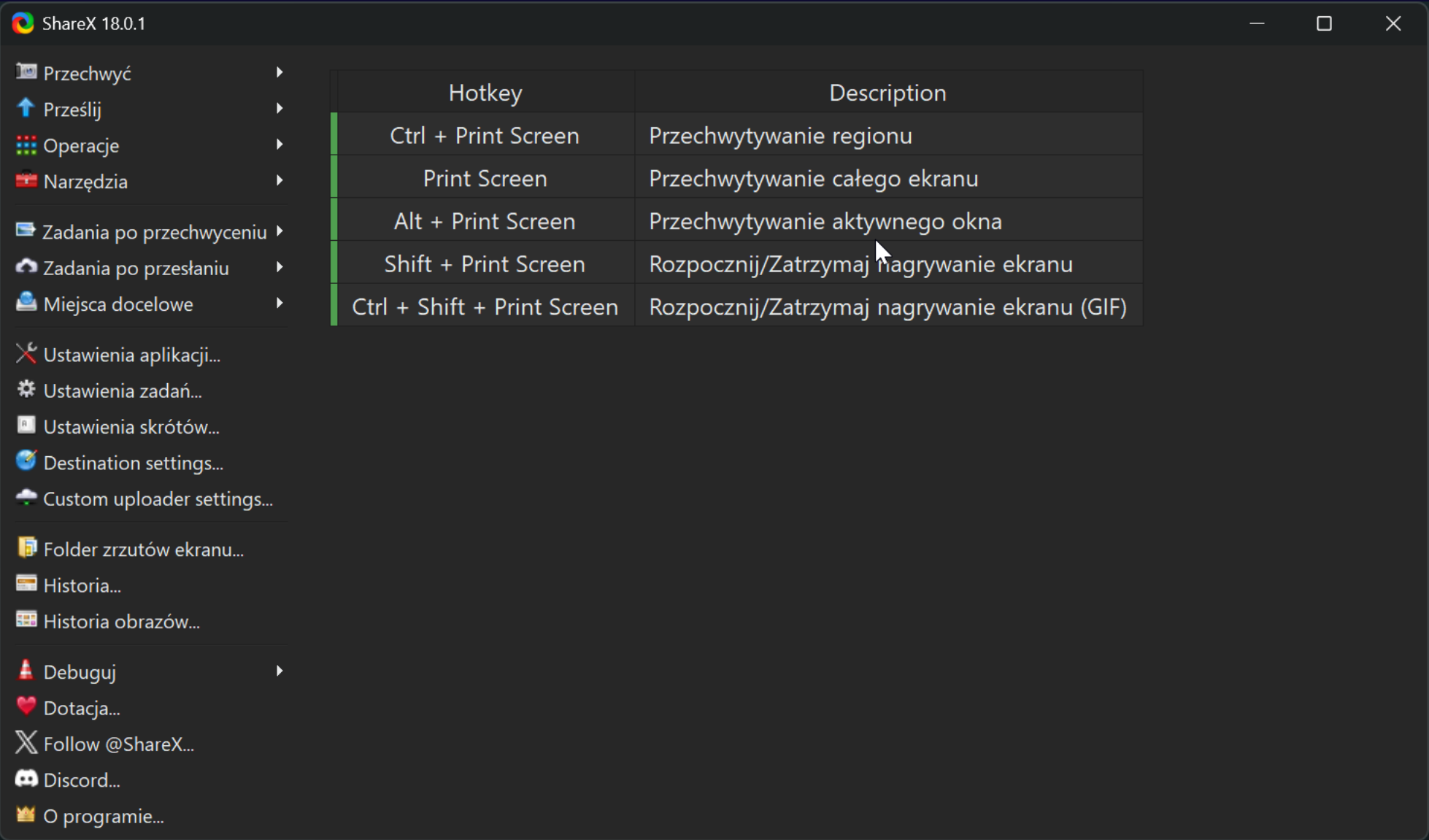
Narzędzia do transkrypcji:

CapCut

- Zaimportuj swój film do CapCut.
- Wybierz opcję "Tekst" -> "Automatyczne podpisy".
- Aplikacja przeanalizuje dźwięk i stworzy napisy bezpośrednio na osi czasu.



OPROGRAMOWANIE - PRZECHWYTYWANIE



OPROGRAMOWANIE - PRZECHWYTYWANIE

Nagranie lub zrzut ekranu:

Command ⌘ + **Shift** + **5**

**zrzut
zaznaczonego
okna**

**nagraj
cały
ekran**



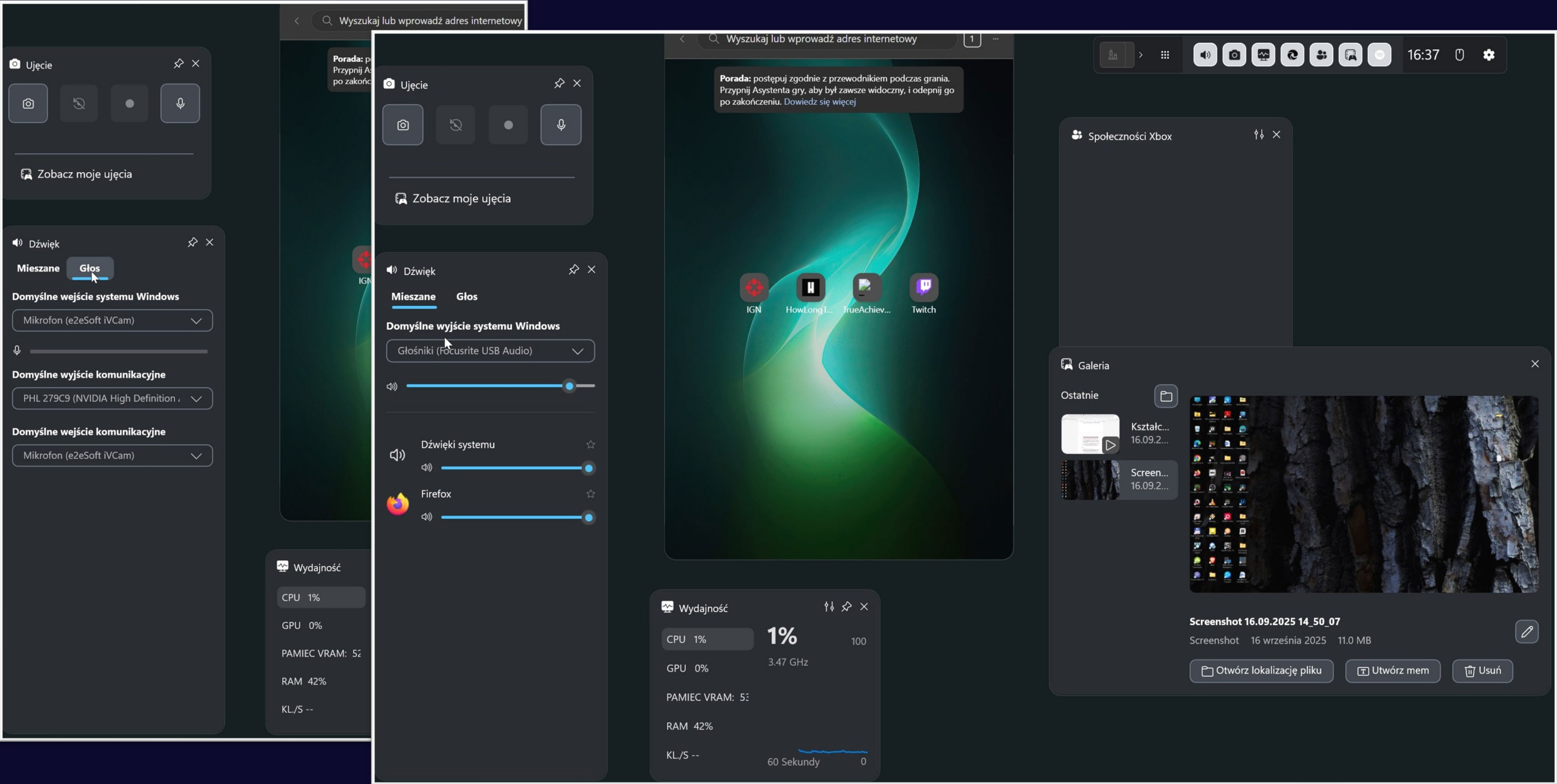
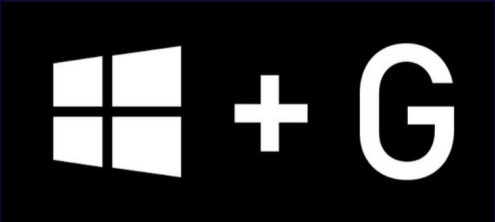
**zrzut
całego
ekranu**

**zrzut
zaznaczonej
części**

**nagraj
zaznaczoną
część**



OPROGRAMOWANIE - PRZECHWYTYWANIE



OPROGRAMOWANIE - PowerPoint



OPROGRAMOWANIE – NDI

NDI NEW APP UPDATE
NDI Camera App

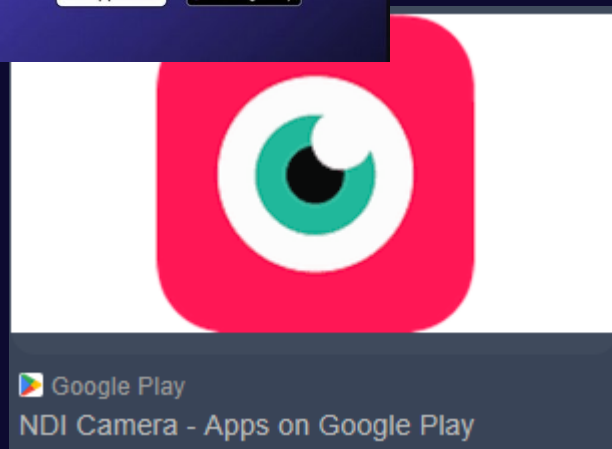
The live-streaming app creators love is now even better.

40% OFF

Download now and start creating

Download on the App Store | GET IT ON Google Play

Studio-quality video, crystal-clear audio, and an NDI new interface



NDI Launcher

NDI

Welcome to NDI Tools
Click an app icon to launch

Privacy | ☐ [Click to get latest update!](#)

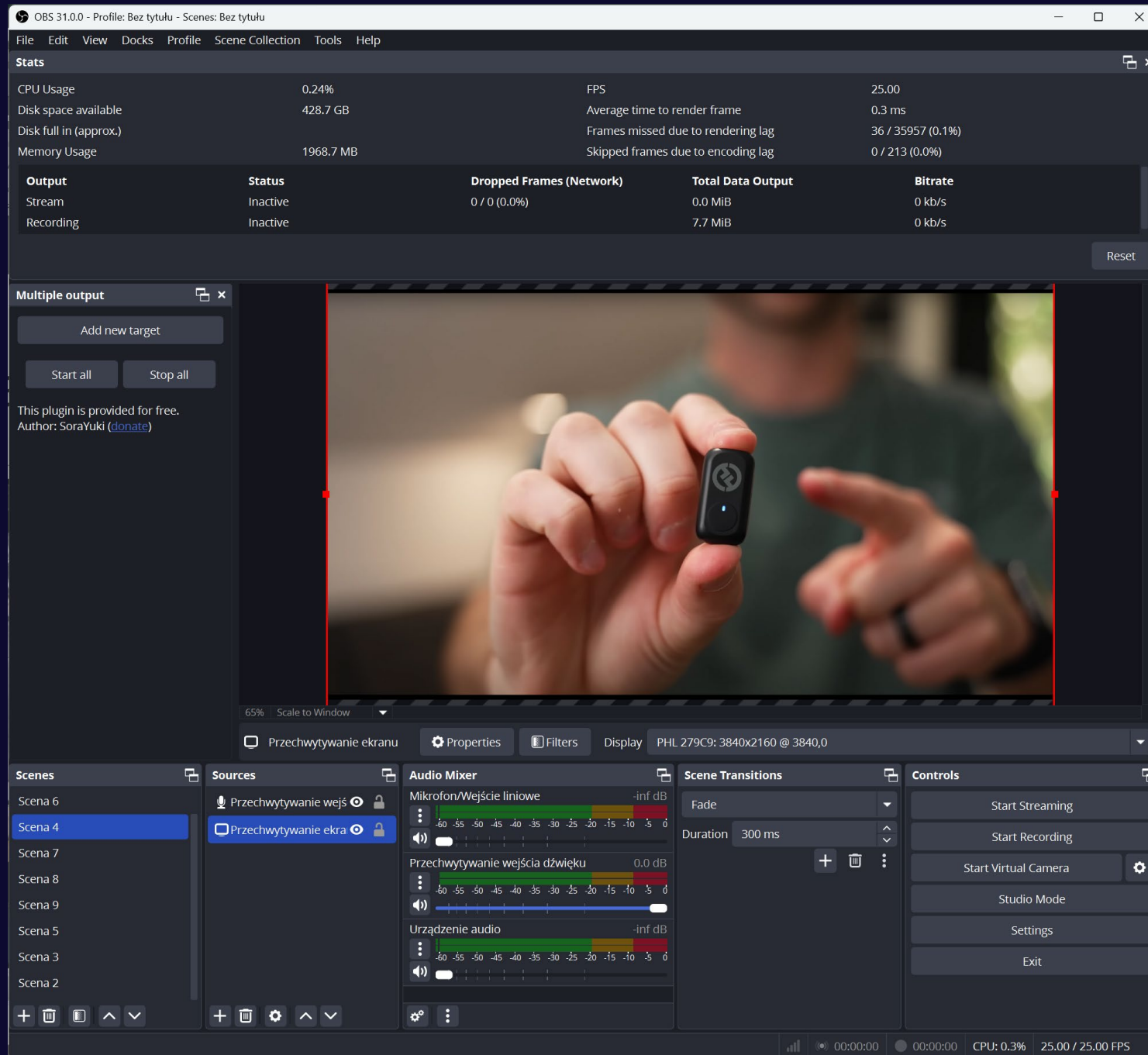
Webcam	Studio Monitor	Screen Capture
Test Patterns	Access Manager	Bridge
Audio Direct	Remote	Router
NDI for After Effects	NDI for Premiere Pro	NDI for VLC

ndi.video

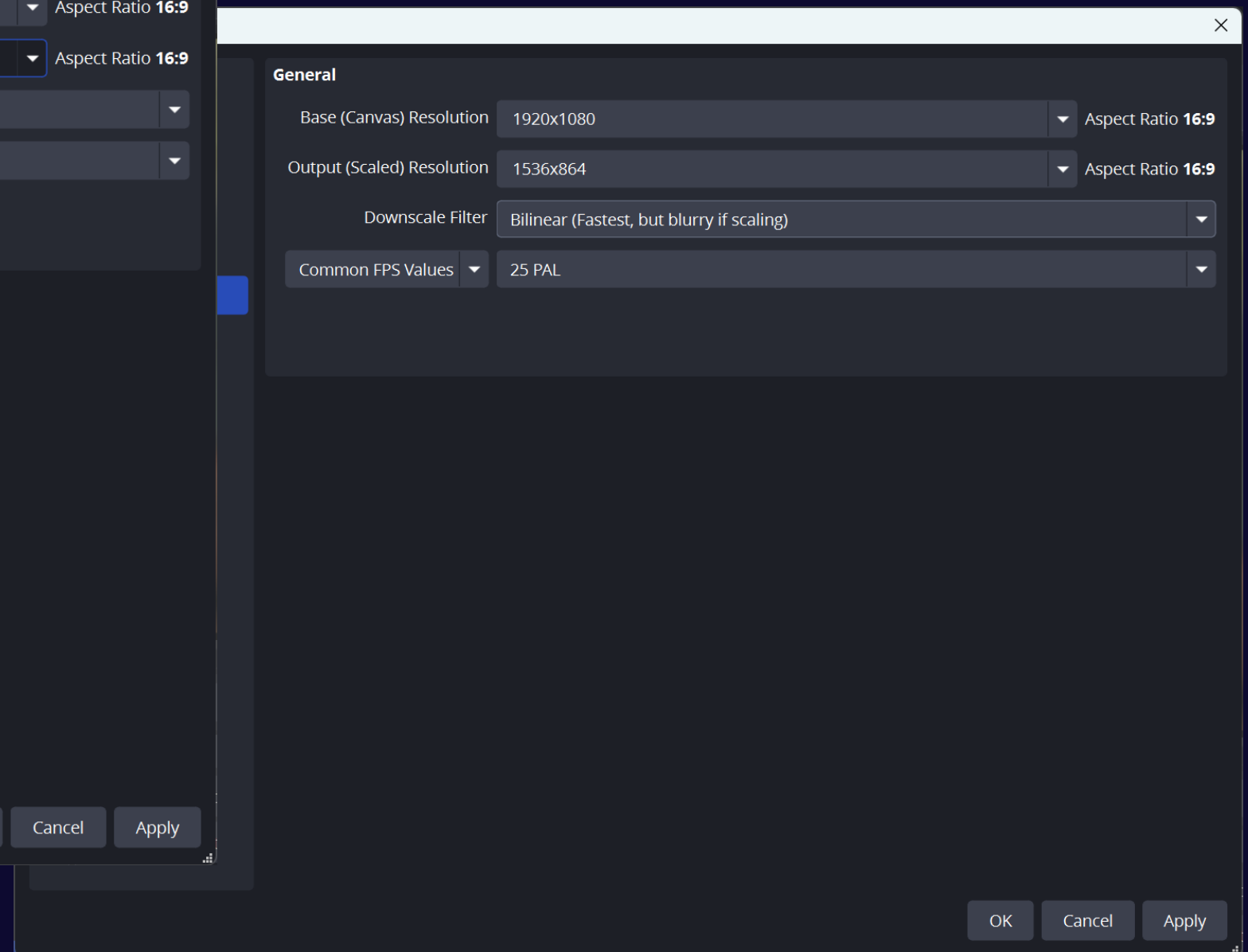
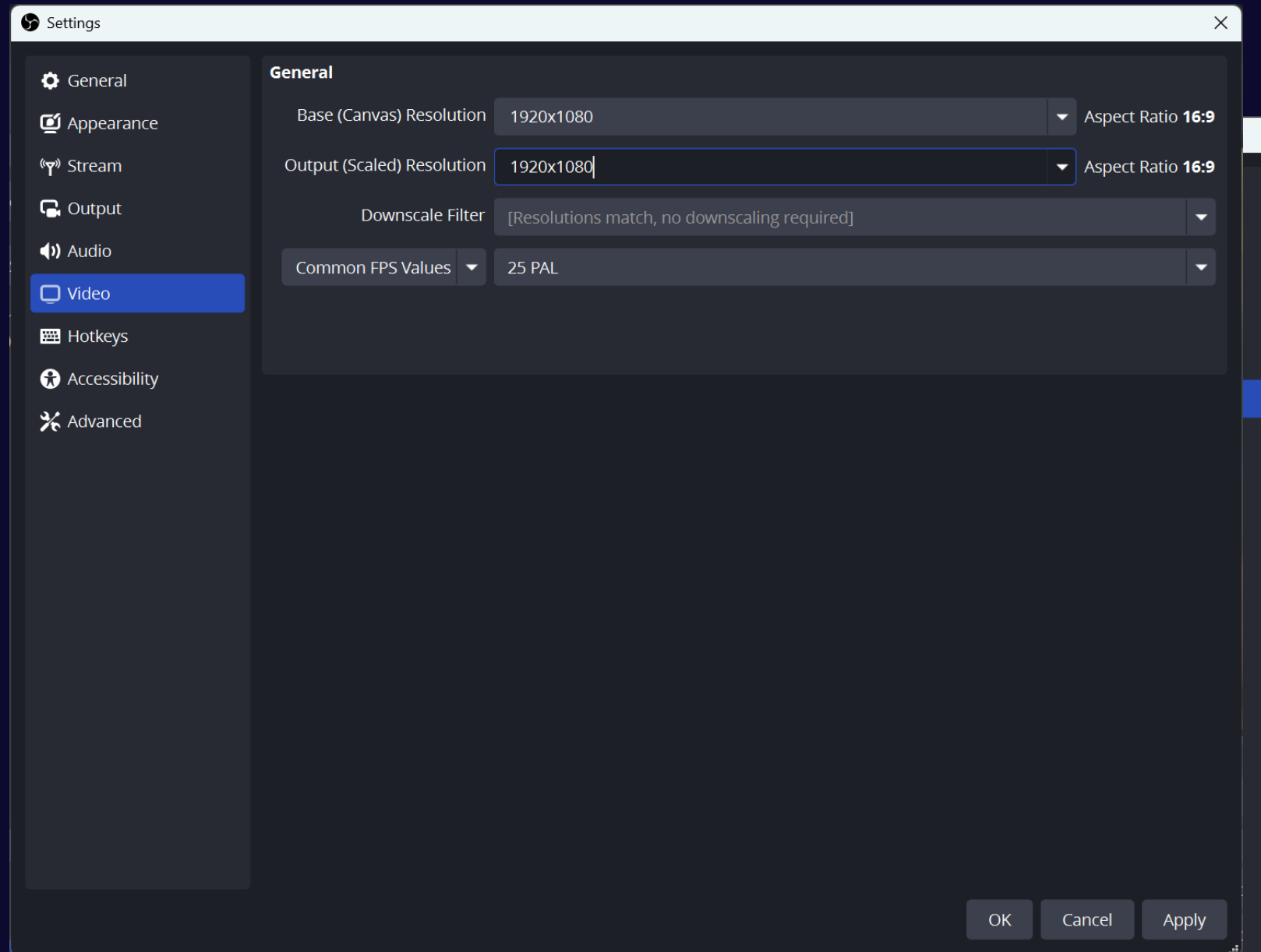
OPROGRAMOWANIE – Blackmagic Camera



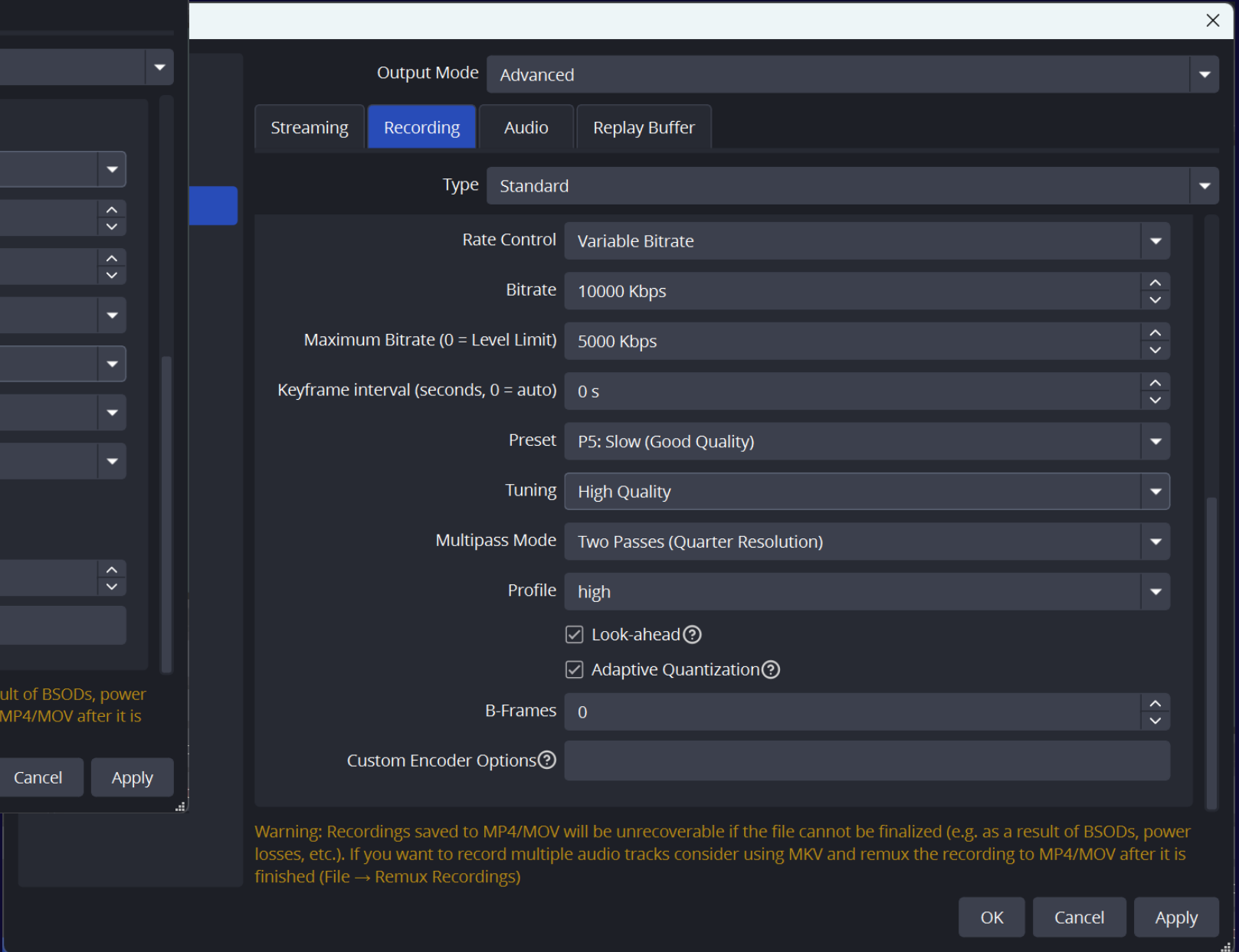
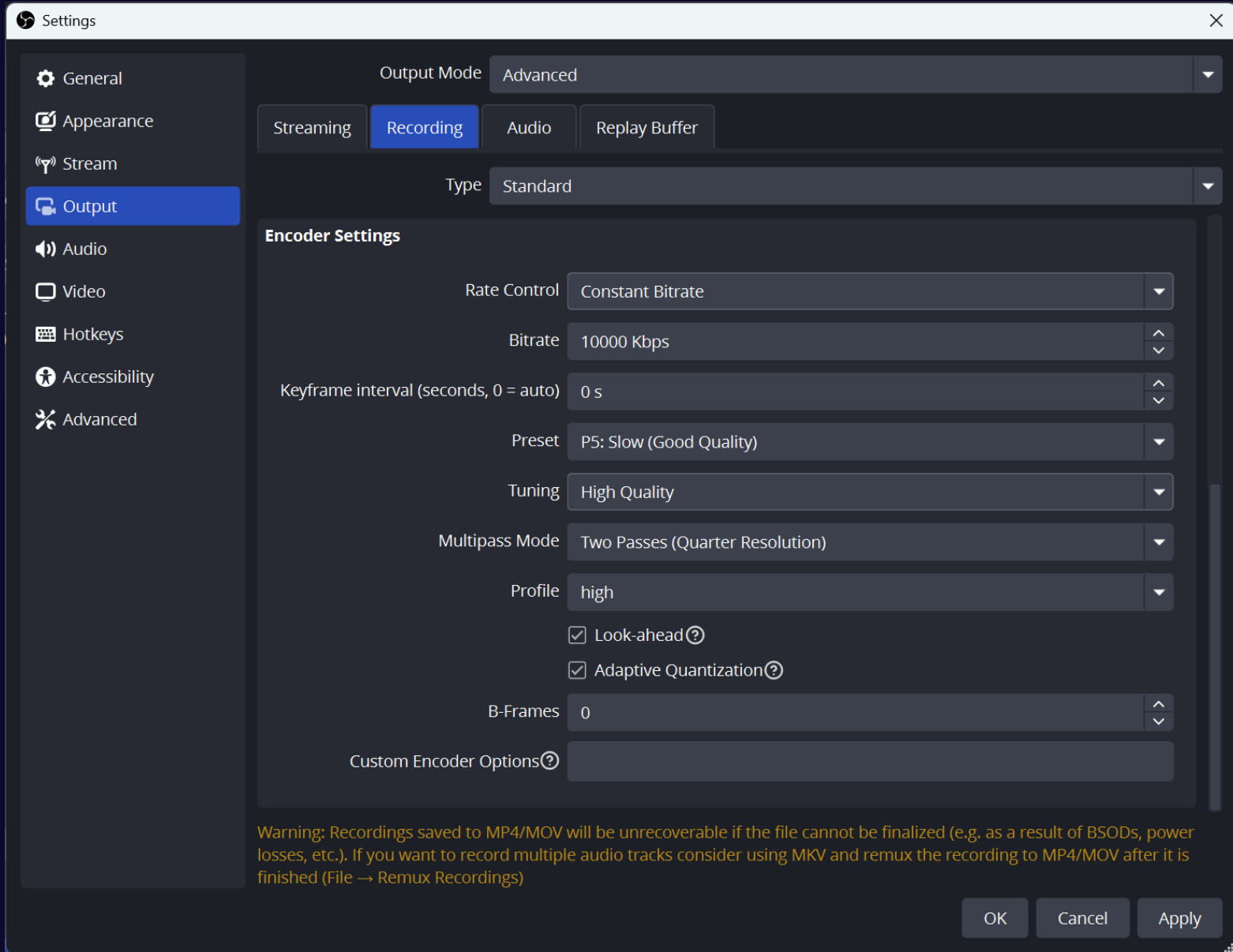
OPROGRAMOWANIE - PRZECHWYTYWANIE



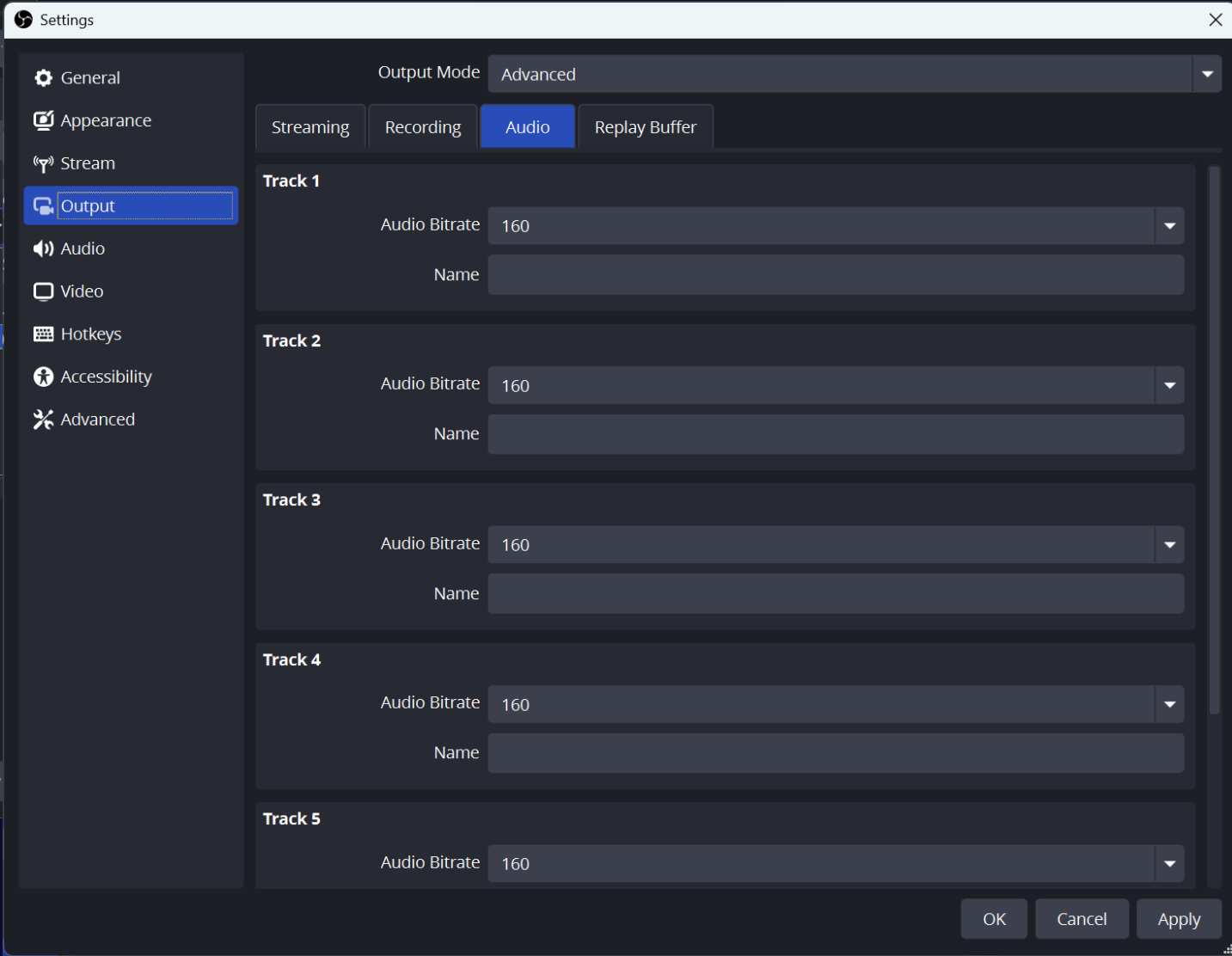
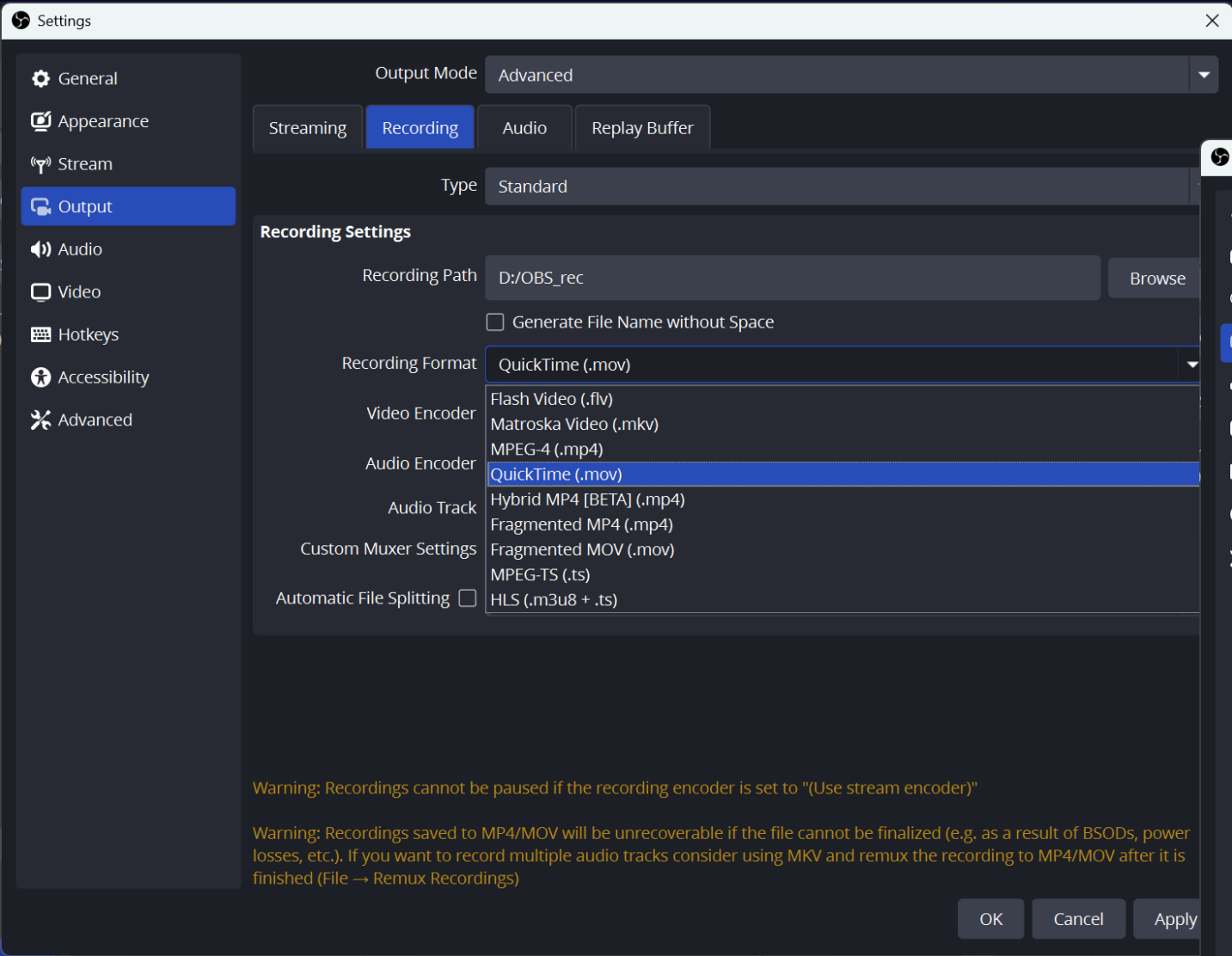
OPROGRAMOWANIE - PRZECHWYTYWANIE



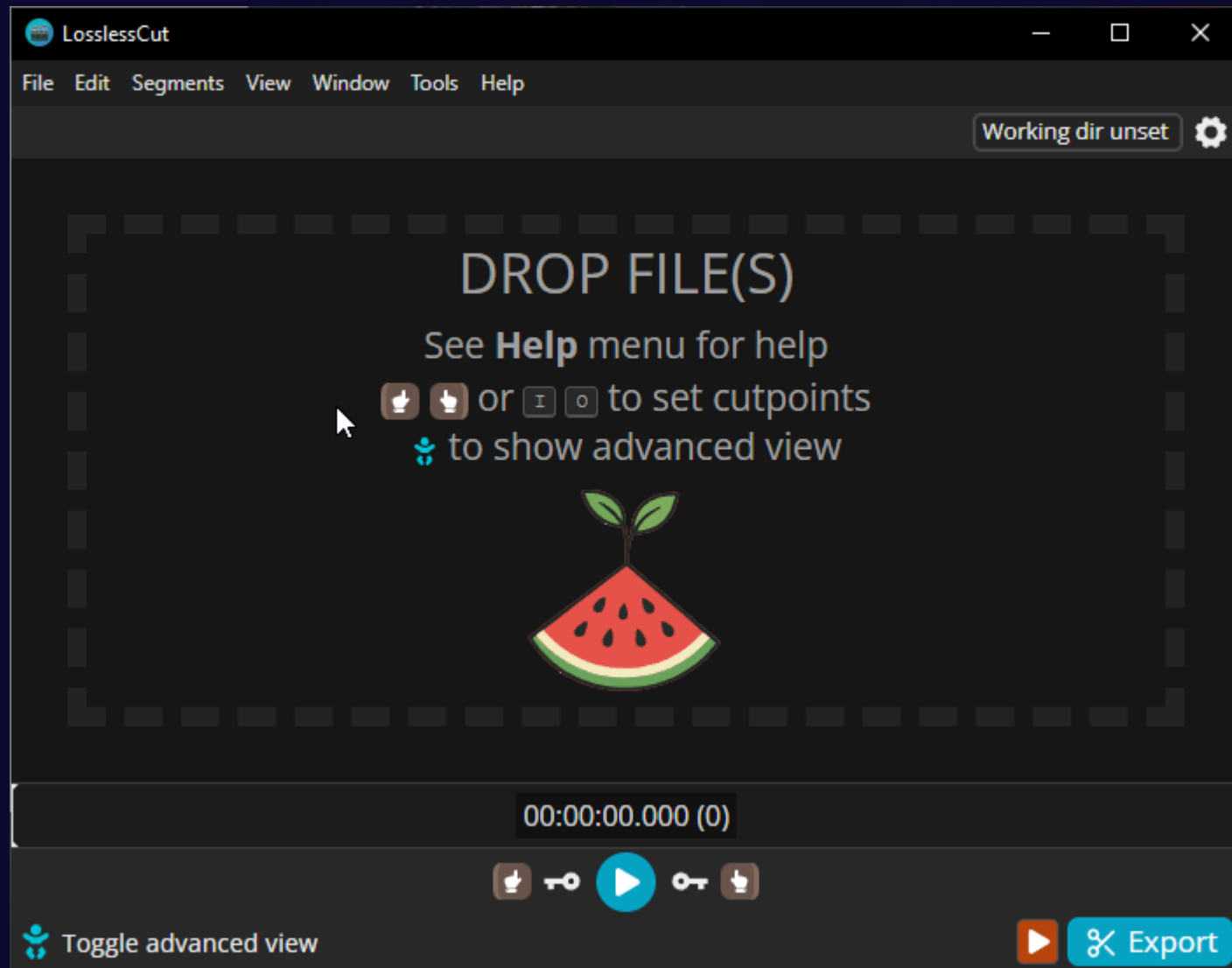
OPROGRAMOWANIE - PRZECHWYTYWANIE



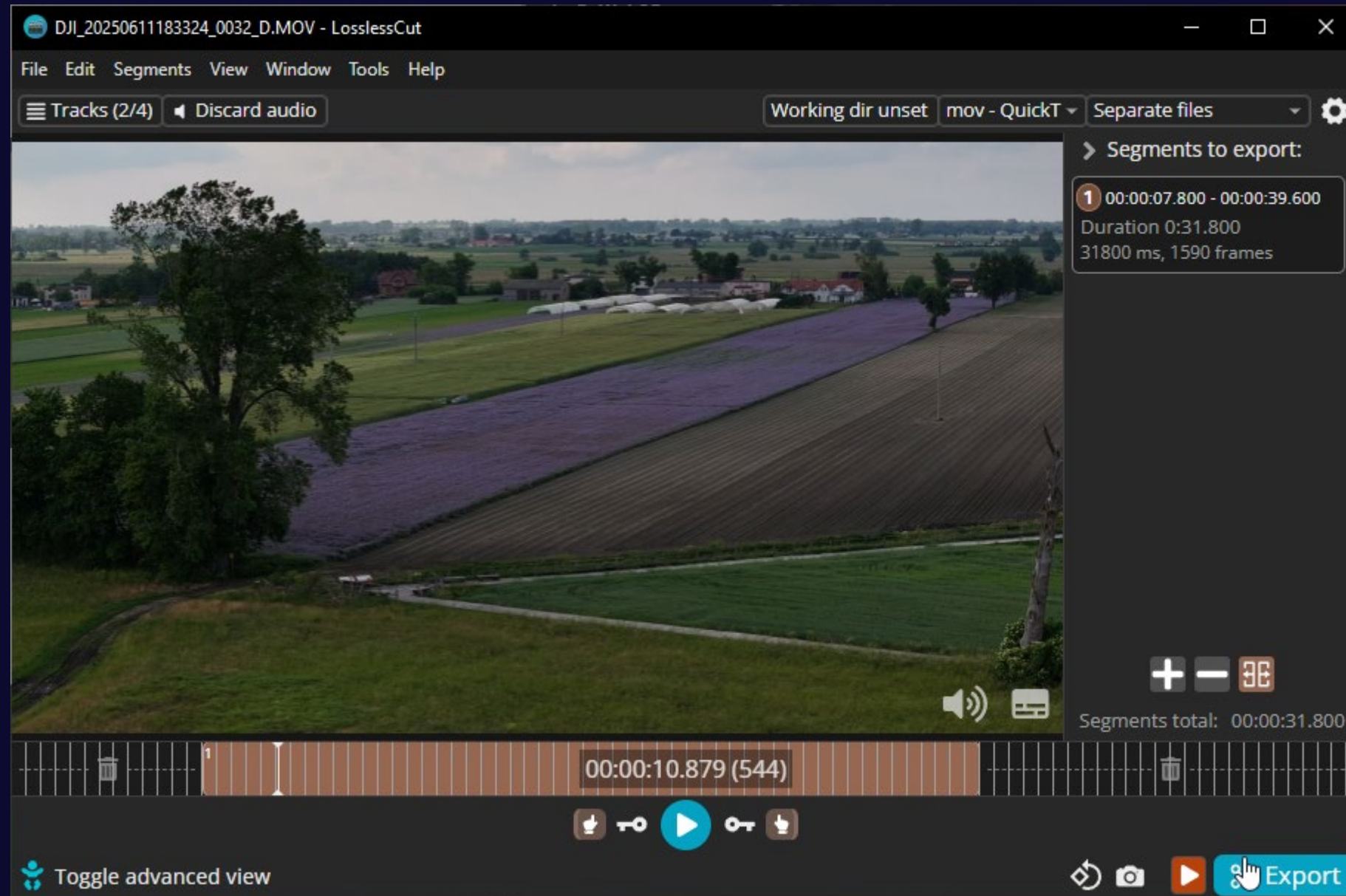
OPROGRAMOWANIE - PRZECHWYTYWANIE



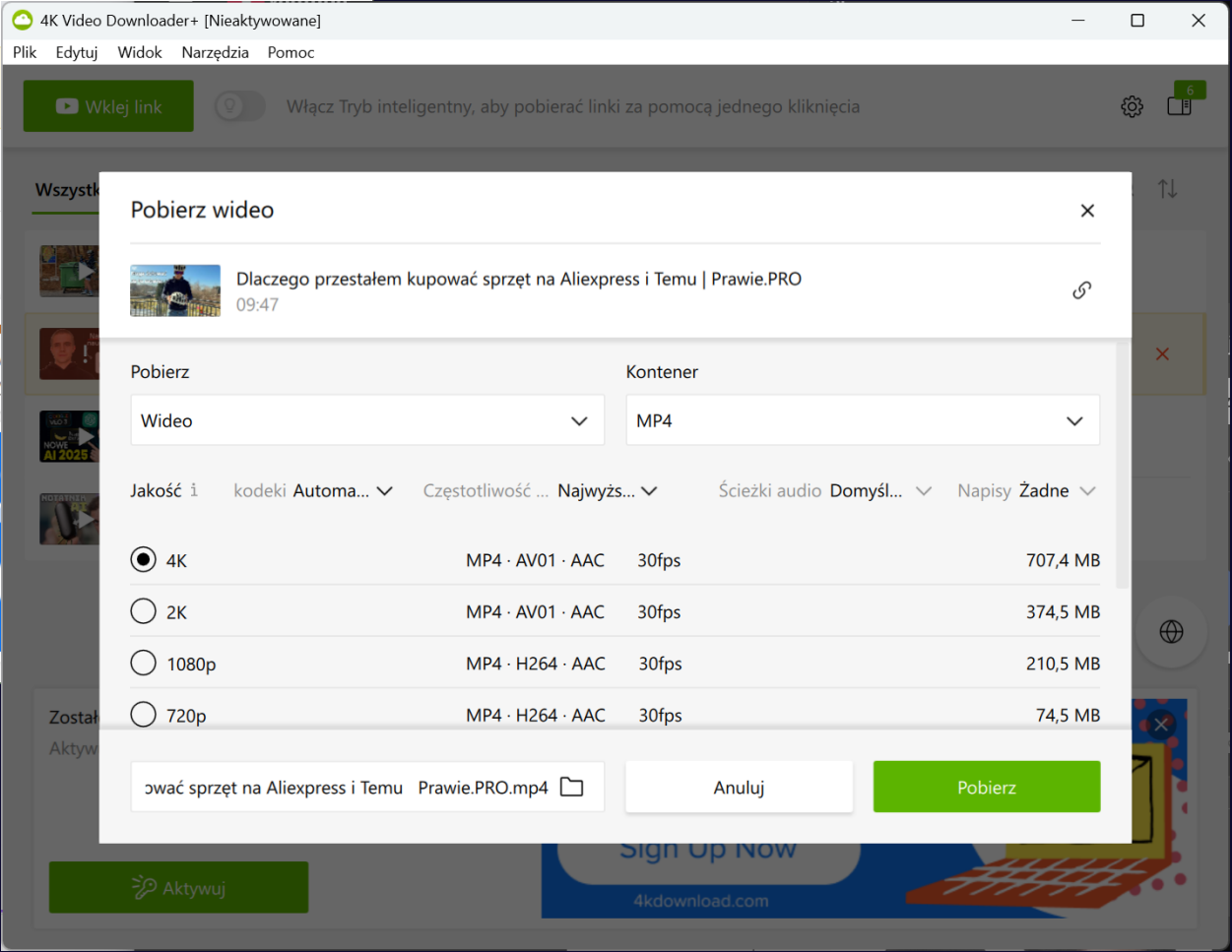
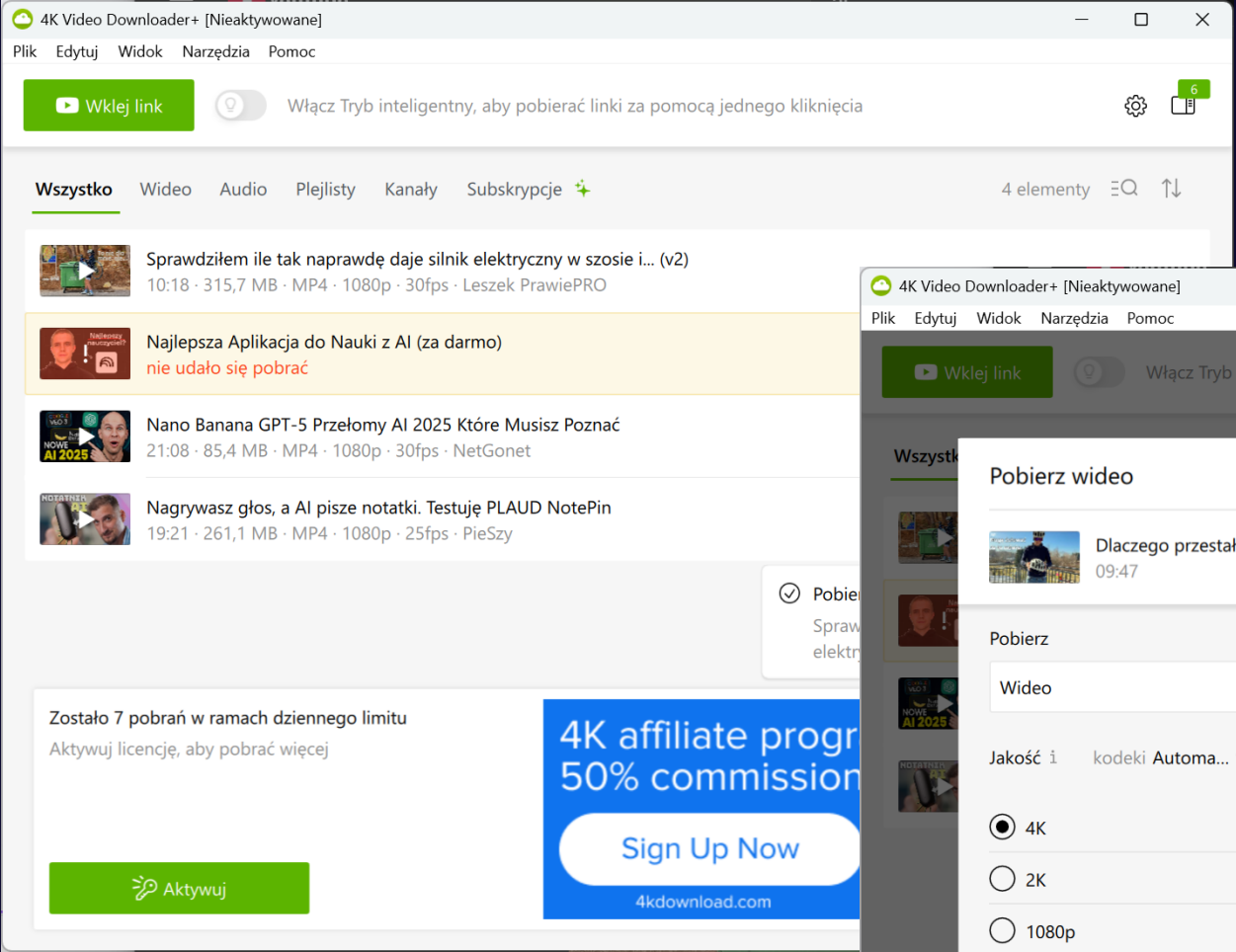
OPROGRAMOWANIE – PRZYCINANIE KLIPU



OPROGRAMOWANIE – PRZYCINANIE KLIPU



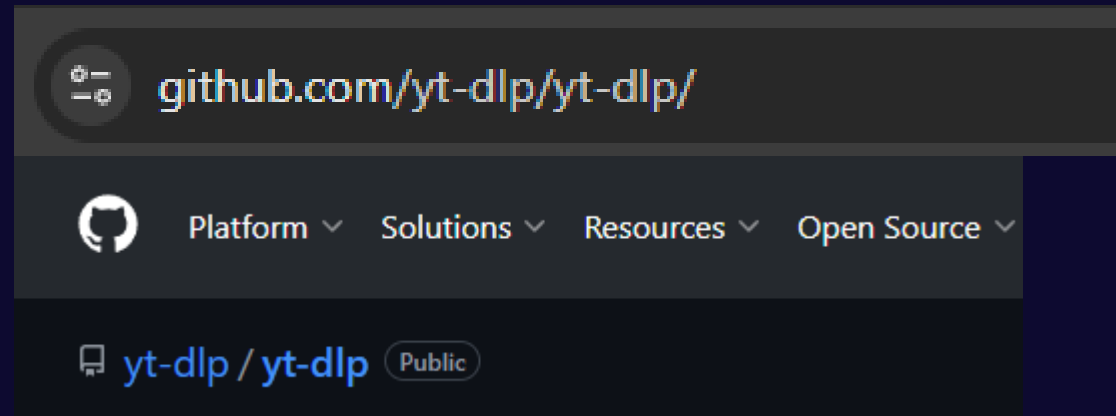
OPROGRAMOWANIE – POBIERANIE FILMÓW



4k video downloader

OPROGRAMOWANIE – POBIERANIE FILMÓW

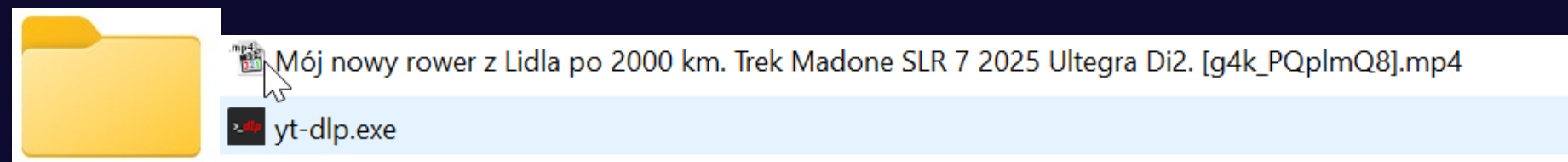
(ver. dla nerdów)



```
yt-dlp [OPTIONS] [--] URL [URL...]
```

```
D:\YTDL>yt-dlp --format "mp4+m4a/best" https://www.youtube.com/watch?v=g4k_PQplmQ8
```

```
[youtube] Extracting URL: https://www.youtube.com/watch?v=g4k_PQplmQ8
[youtube] g4k_PQplmQ8: Downloading webpage
[youtube] g4k_PQplmQ8: Downloading tv simply player API JSON
[youtube] g4k_PQplmQ8: Downloading tv client config
[youtube] g4k_PQplmQ8: Downloading tv player API JSON
[info] g4k_PQplmQ8: Downloading 1 format(s): 18
[download] Sleeping 3.00 seconds as required by the site...
[download] Destination: Mój nowy rower z Lidla po 2000 km. Trek Madone SLR 7 2025 Ultegra Di2. [g4k_PQplmQ8].mp4
[download] 100% of 61.94MiB in 00:00:08 at 7.45MiB/s
```



OPROGRAMOWANIE – POBIERANIE FILMÓW

(ver. dla nerdów)

Wiersz polecenia

C:\Users\PC-MICHAŁ>d:

D:\>cd ytdl

D:\YTDL>ytdl -F https://www.youtube.com/watch?v=g4k_PQplmQ8
[youtube] Extracting URL: https://www.youtube.com/watch?v=g4k_PQplmQ8
[youtube] g4k_PQplmQ8: Downloading webpage
[youtube] g4k_PQplmQ8: Downloading tv simply player API JSON
[youtube] g4k_PQplmQ8: Downloading tv client config
[youtube] g4k_PQplmQ8: Downloading tv player API JSON
[info] Available formats for g4k_PQplmQ8:
ID EXT RESOLUTION FPS CH FILESIZE TBR PROTO VCODEC VBR ACODEC ABR ASR MORE INFO

sb3 mhtml 48x27 0 mhtml images storyboard
sb2 mhtml 80x45 0 mhtml images storyboard
sb1 mhtml 160x90 0 mhtml images storyboard
sb0 mhtml 320x180 0 mhtml images storyboard
249-drc webm audio only 2 4.55MiB 54k https audio only opus 54k 48k [pl] low, DRC, webm
250-drc webm audio only 2 6.22MiB 74k https audio only opus 74k 48k [pl] low, DRC, webm
249 webm audio only 2 4.55MiB 55k https audio only opus 55k 48k [pl] low, webm_dash
250 webm audio only 2 6.22MiB 74k https audio only opus 74k 48k [pl] low, webm_dash
140-drc m4a audio only 2 10.81MiB 129k https audio only mp4a.40.2 129k 44k [pl] medium, DRC, m
4a_dash
251-drc webm audio only 2 12.17MiB 146k https audio only opus 146k 48k [pl] medium, DRC, w
ebm_dash
140 m4a audio only 2 10.81MiB 129k https audio only mp4a.40.2 129k 44k [pl] medium, m4a_da
sh
251 webm audio only 2 12.17MiB 146k https audio only opus 146k 48k [pl] medium, webm_d
ash
160 mp4 256x144 30 8.05MiB 96k https avc1.4d400c 96k video only 144p, mp4_dash
278 webm 256x144 30 6.30MiB 76k https vp9 76k video only 144p, webm_dash
394 mp4 256x144 30 6.09MiB 73k https av01.0.00M.08 73k video only 144p, mp4_dash
133 mp4 426x240 30 18.16MiB 217k https avc1.4d4015 217k video only 240p, mp4_dash
242 webm 426x240 30 12.23MiB 146k https vp9 146k video only 240p, webm_dash
395 mp4 426x240 30 12.60MiB 151k https av01.0.00M.08 151k video only 240p, mp4_dash
134 mp4 640x360 30 42.99MiB 515k https avc1.4d401e 515k video only 360p, mp4_dash
18 mp4 640x360 30 2 61.94MiB 742k https avc1.42001E mp4a.40.2 44k [pl] 360p
243 webm 640x360 30 30.74MiB 368k https vp9 368k video only 360p, webm_dash
396 mp4 640x360 30 26.07MiB 312k https av01.0.01M.08 312k video only 360p, mp4_dash
135 mp4 854x480 30 74.18MiB 889k https avc1.4d401f 889k video only 480p, mp4_dash
244 webm 854x480 30 44.00MiB 527k https vp9 527k video only 480p, webm_dash
397 mp4 854x480 30 48.26MiB 578k https av01.0.04M.08 578k video only 480p, mp4_dash
136 mp4 1280x720 30 123.96MiB 1485k https avc1.4d401f 1485k video only 720p, mp4_dash
247 webm 1280x720 30 95.85MiB 1148k https vp9 1148k video only 720p, webm_dash
398 mp4 1280x720 30 90.28MiB 1081k https av01.0.05M.08 1081k video only 720p, mp4_dash
137 mp4 1920x1080 30 328.83MiB 3939k https avc1.640028 3939k video only 1080p, mp4_dash
248 webm 1920x1080 30 173.87MiB 2083k https vp9 2083k video only 1080p, webm_dash
399 mp4 1920x1080 30 181.04MiB 2169k https av01.0.08M.08 2169k video only 1080p, mp4_dash
271 webm 2560x1440 30 689.61MiB 8261k https vp9 8261k video only 1440p, webm_dash
400 mp4 2560x1440 30 527.84MiB 6323k https av01.0.12M.08 6323k video only 1440p, mp4_dash
313 webm 3840x2160 30 1.42GiB 17404k https vp9 17404k video only 2160p, webm_dash
401 mp4 3840x2160 30 1.05GiB 12860k https av01.0.12M.08 12860k video only 2160p, mp4_dash

github.com/ytdl-org/youtube-dl

READMEContributingUnlicense license

Format selection examples

Note that on Windows you may need to use double quotes instead of single.

Download best mp4 format available or any other best if no mp4 available
\$ youtube-dl -f 'bestvideo[ext=mp4]+bestaudio[ext=m4a]/best[ext=mp4]/best'

Download best format available but no better than 480p
\$ youtube-dl -f 'bestvideo[height<=480]+bestaudio/best[height<=480]'

Download best video only format but no bigger than 50 MB
\$ youtube-dl -f 'best[filesize<50M]'

Download best format available via direct link over HTTP/HTTPS protocol
\$ youtube-dl -f '(bestvideo+bestaudio/best)[protocol^=http]'

Download the best video format and the best audio format without merging them
\$ youtube-dl -f 'bestvideo,bestaudio' -o '%(title)s.%(format_id)s.%(ext)s'

Note that in the last example, an output template is recommended as bestvideo and bestaudio may have the same file name.

VIDEO SELECTION

Videos can be filtered by their upload date using the options `--date`, `--datebefore` or `--dateafter`. They accept dates in two formats:

Absolute dates: Dates in the format `YYYYMMDD`.

Relative dates: Dates in the format `(now|today)[+-][0-9](day|week|month|year)(s)?`

Examples:

Download only the videos uploaded in the last 6 months
\$ youtube-dl --dateafter now-6months

Download only the videos uploaded on January 1, 1970
\$ youtube-dl --date 19700101

\$ # Download only the videos uploaded in the 200x decade
\$ youtube-dl --dateafter 20000101 --datebefore 20091231

NAGRYWANIE URZĄDZEŃ:

GRABBER / HDMI to USB – z chipem MS2130

- Kompatybilny z każdym komputerem
- Bez konieczności wyszukiwania sterowników
- Przechwytyjący obraz 8-bitowy
(16 mln 16,7 mln odcieni kolorów)
- kompatybilny z takimi rejestratorami jak np. OBS
- Może służyć jako element łączący źródło video (HDMI) z komputerem. Np. Jako kamera internetowa czy przyłączy urządzenia badawczego
- Kompatybilny ze splitterami, scalerami, konwerterami...



Grafika: aliexpress.com

Dostępność (WCAG), napisy i audiodeskrypcja

Dostępność



Od czerwca 2025 obowiązuje wymóg prawny UE – dostępność materiałów wideo zgodny ze standardem WCAG 2.1 na poziomie AA! AA to poziom zgodności wytycznych, który rozwiązuje najczęstsze bariery utrudniające korzystanie ze stron internetowych i aplikacji osobom z niepełnosprawnościami.

- Napisy dla osób niesłyszących (możliwe automatyczne dodanie tych napisów w CapCut i YouTube). Transkrypcja ułatwia korzystanie z materiału osobom z zaburzeniami słuchu. Pomaga w nauce języka, czy szybkiej analizie treści.
- Audiodeskrypcja - opis wizualny w dźwięku
- Wysoki kontrast i czytelność plansz, slajdów – klarowny obraz. Plansze prezentacji powinny mieć wysoki kontrast kolorystyczny tekstu względem tła.
Minimalny kontrast 4,5 : 1 dla tekstu małego rozmiaru. Dla większego tekstu: 3 : 1.
Czcionki muszą być czytelne, najlepiej bezszeryfowe i wystarczająco duże. Unikajmy czcionek ozdobnych.
- Elementy wizualne muszą być przedstawione w sposób nierozpraszaający, bez migotania (animacje – unikamy migotania więcej niż 3 x). Dodatkowo możemy zapewnić alternatywną wersję prezentacji – bez animacji, statyczną.
- **Koncepcja prostoty i uporządkowanej hierarchii wizualnej ułatwia nawigację i odbiór.**

YT i wiele innych platform oferuje automatyczne dodawanie napisów z opcją autokorekty.

CapCut i podobne edytory pozwalają automatycznie generować napisy i łatwo dodawać audiodeskrypcję.

<https://www.gov.pl/web/dostepnosc-cyfrowa/kontrast-kolorow>

<https://webaim.org/resources/contrastchecker/>

https://kulturabezbarier.org/wp-content/uploads/2019/12/Napisy-dla-nieslyszacych_zasady-tworzenia_2019.pdf

Licencje i darmowe zasoby

Licencje Creative Commons:

- **CC0 (Creative Commons Zero)**- domena publiczna, pozwala na korzystanie również komercyjnie. Umożliwia korzystanie, kopiowanie, modyfikowanie bez konieczności przypisywania autorstwa.
- **CC-BY (Creative Commons Attribution)** - wymagane podanie autorstwa! Poza tym można kopiować, modyfikować i używać komercyjnie, ale trzeba wskazać autora pierwotnego utworu i podać informację o ewentualnych zmianach w utworze.
- **CC-BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike** – Oznacza to licencję z warunkiem uznania autorstwa oraz użyciem "Na tych samych warunkach". Pozwala na kopiowanie, rozpowszechnianie, modyfikowanie i wykorzystywanie utworu (także komercyjnie), pod warunkiem, że zostanie podane autorstwo oryginalnego twórcy. Wszelkie utwory zależne (zmodyfikowane lub oparte na oryginale) muszą być rozpowszechniane na identycznych warunkach. Ten rodzaj licencji jest popularny w projektach otwartej wiedzy i kultury, np. Wikipedia. Podsumowując, CC-BY-SA łączy swobodę korzystania z dzieła z wymogiem uznania autorstwa i obowiązkiem stosowania tej samej licencji do wszelkich utworów pochodnych.
- **CC-BY-NC - Creative Commons Attribution-NonCommercial** – użycie niekomercyjne. Oznacza to licencję z warunkiem uznania autorstwa oraz ograniczeniem do użytku niekomercyjnego. Pozwala na kopiowanie, rozpowszechnianie, remiksowanie i wykorzystywanie utworu, ale wyłącznie **NIE** w celach komercyjnych pod warunkiem, że zostanie podane imię i nazwisko oryginalnego autora lub twórcy. Licencja ta chroni twórcę przed komercyjnym wykorzystaniem jego pracy bez wynagrodzenia. Podsumowując, CC-BY-NC daje prawo do swobodnego użycia z uznaniem autorstwa, ale wyłącznie poza działalnością komercyjną.
- **CC-BY-ND Creative Commons Attribution-NoDerivatives** – użycie bez utworów zależnych, oraz ich kombinacji, które zazwyczaj ograniczają możliwości użycia, np. zabraniają wykorzystania komercyjnego lub modyfikacji. Pozwala na kopiowanie, rozpowszechnianie, przedstawianie i wykonywanie utworu, także w celach komercyjnych, pod warunkiem zachowania utworu w oryginalnej formie, bez modyfikacji, przeróbek czy tworzenia utworów zależnych (czyli brak remiksów, adaptacji itp.) i z obowiązkiem podania autorstwa twórcy. Jest to licencja, która zezwala na udostępnianie i używanie oryginalnego dzieła, ale zabrania jego zmieniania, co chroni integralność pracy twórcy.
- **Licencja synchronizacyjna** – jest to zgoda udzielana przez właściciela praw autorskich na użycie utworu muzycznego w połączeniu z obrazem ruchomym – film, reklama, materiał wideo. Zazwyczaj licencje synchronizacyjne są standardową częścią subskrypcji platform z zasobami cyfrowymi, muzyką, zdjęciami, materiałami wideo.
- **YouTube - Korzystanie z zasobów poza platformą:** Należy pamiętać, że wiele utworów na YT podlega ograniczeniom licencyjnym, zawsze trzeba sprawdzić rodzaj licencji konkretnego utworu. Wykorzystywanie nagrań z YT, które nie są wyraźnie udostępniane na otwartych licencjach, bez zgody autora jest naruszeniem praw autorskich. YT Studio – oficjalne Biblioteki dźwięków lub muzyki do korzystania w ramach YT.

Zawsze dokumentuj źródła i licencje wykorzystanych materiałów!

Licencje i darmowe zasoby cd.

Domena publiczna:

Utwory, których prawa autorskie wygasły lub zostały odrzucone zgodnie z prawem. Można je swobodnie wykorzystywać: kopiować, rozpowszechniać, modyfikować i wykorzystywać także w celach komercyjnych, bez konieczności uzyskiwania zgody twórcy czy płacenia za licencje, jednak nadal należy szanować osobiste prawa autorskie, np. podać autora, jeśli jest to możliwe.

Domena publiczna nie jest licencją, lecz stanem prawnym dzieła, umożliwiającym jego nieograniczone użycie, a okres przejścia do domeny publicznej różni się w zależności od przepisów obowiązujących w danym kraju (np. w Polsce 70 lat od śmierci autora).

Podsumowując, domena publiczna to zasób twórczości dostępny do swobodnego użytku bez ograniczeń praw autorskich i opłat.

Przykładowe strony internetowe:

Polona.pl/ - cyfrowa biblioteka Narodowa Polski z wieloma zasobami domeny publicznej.

<https://images.nasa.gov/#/> - zdjęcia satelitarne i fotografie kosmosu.

<https://www.metmuseum.org/art/collection/search?> - Metropolitan Museum of Art — 375 tysięcy zdjęć obiektów muzealnych z ostatnich 5000 lat.

<https://www.rijksmuseum.nl/en/search> - holenderskie muzeum narodowe udostępniające dużą kolekcję cyfrowych obrazów.

Petrucci Music Library - ponad 229 tysięcy utworów muzycznych w domenie publicznej.

Europeana.eu - platforma z zasobami kultury europejskiej, w tym utworami w domenie publicznej.

PublicDomainReview.org - serwis poświęcony utworom i materiałom w domenie publicznej.

OtwarteZasoby.pl - polski portal z dostępem do różnorodnych materiałów w domenie publicznej.

Te strony oferują dostęp do różnych typów utworów, od muzyki, przez obrazy, aż po dokumenty i fotografie, które można legalnie wykorzystywać bez ograniczeń praw autorskich*

Darmowe zasoby

Zdjęcia:

- pixabay.com
- unsplash.com
- flaticon.com
- canva.com
- startupstockphotos.com
- pexels.com
- freepik.com
- libreshot.com
- commons.wikimedia.org

Muzyka:

- YouTube Audio Library
- freesound.org

** Zaleca się sprawdzenie licencji*

Montaż i dostępność materiałów

Polecane narzędzia generatywne i inne niezbędne do przygotowania grafik

Canva

Wszechstronne narzędzie do projektowania graficznego. Darmowy plan zakłada dostęp do podstawowych funkcji projektowych oraz darmowej bazy zdjęć, grafik. Możliwość współpracy zespołowej w czasie rzeczywistym. Przechowywanie w chmurze do 5 gb. Eksport plików w jpg, png, pdf. Plan darmowy nie obejmuje dostępu do większej liczby szablonów, narzędzi AI, czy rozszerzonej bazy zdjęć.

Program daje możliwości wygenerowania layoutów prezentacji pod wybraną tematykę.

Korzystając z Canva (Free/Pro), uzyskuje się licencję pozwalającą na legalne użycie i komercyjne wykorzystywanie projektów, ale z zachowaniem ograniczeń licencyjnych dla niektórych elementów (zdjęcia stockowe, ikony) zawartych w tych projektach.

Ograniczenia dla wersji Free – zależne od pliku, jakie grafiki do niego zostaną wykorzystane, czasem bywa obecny znak wodny, co do warunków wielokrotnego użycia, to weryfikacja licencji następuje dla każdego projektu.

<https://www.canva.com/>

Tutorial YT - <https://www.youtube.com/watch?v=YzQBjWmMpdC>



Photopea.com

Darmowy odpowiednik Adobe Photoshopa, generator grafiki online. Możliwość wykupienia wersji premium, ale tylko po to by nie wyświetlały się reklamy. Obsługuje formaty Photoshop, GIMP, Illustrator, Sketch oraz popularne JPG, PNG, SVG, RAW i inne.

Można na nim pracować na warstwach, maskach, posiada zaawansowane narzędzia do edycji, tj. pędzle, zaznaczenia, filtry, tekst, wektory. Działa na Windows, macOS, Linux, na smartfonach i na tabletach. Co ogranicza naszą pracę?

Brak zaawansowanych filtrów 3d. Działa wolniej przy ciężkich plikach. Internet a raczej jego brak.

Dodatkowo ze strony Photopea można skorzystać z powiązanych programów online Vectorpea oraz Jampea.

Wszystko co zostanie stworzone w Photopea, należy do użytkownika, swoje dzieła można sprzedawać lub publikować.

<https://www.photopea.com/>

Tutorial YT - <https://www.youtube.com/watch?v=fiu9RXfKs2k>



Freepik

Popularna platforma internetowa z ogromną biblioteką zasobów graficznych i narzędzi wspomagających projektowanie. Narzędzie zostało rozszerzone o narzędzia oparte na sztucznej inteligencji (możliwość generowania obrazów, edycja obrazów, wideo i audio). Korzystanie za darmo w planie tzw. Freemium oferuje część zasobów do wykorzystania za darmo, ale wymaga podpisania źródła. Tylko na tej platformie będziemy mieć dostęp do Magnific – narzędzie do skalowania obrazu, tzw. Magnific Upscaler do użycia w AI. Mamy możliwość do skalowania swojego obrazu do 10K, tj. 10 000 px x 5 600 px. Możemy skorzystać zdjęć już wygenerowanych przez AI lub na szybko możemy usunąć tło ze zdjęcia, można dostosować kolory i wiele innych ustawień. Można wygenerować film za pomocą popularnych modeli AI. Przy wykupieniu wybranej subskrypcji otrzymujemy licencję premium, która daje szersze prawa do użytkowania, bez przypisywania źródła. Freepik rozwija się niesamowicie szybko!

<https://pl.freepik.com/>

Tutorial YT - <https://www.youtube.com/watch?v=KT3fGxITl6g>
https://www.youtube.com/watch?v=MPMvNS_eBFE

FREEP!K

Gamma.app

Innowacyjne narzędzie wspierane przez sztuczną inteligencję do tworzenia profesjonalnych prezentacji, dokumentów i stron internetowych. Umożliwia szybkie tworzenie profesjonalnych prezentacji, dokumentów i stron internetowych. Treści są generowane automatycznie w krótkim czasie. Użytkownik może edytować wygenerowane slajdy, zmieniać układ, dodawać obrazy, multimedia, dobierać szablony. Gamma umożliwia osadzanie obrazów, filmów, czy całych stron internetowych. Na koniec pracy prezentację można wyeksportować do PowerPoint. Narzędzie pozwala na tworzenie interaktywnych treści, które są responsywne. Plan darmowy obejmuje liczbę tworzonych treści i przechowywanie ich. Zaawansowane funkcje takie jak zaawansowana analityka czy dodatkowe opcje personalizacji wymagają subskrypcji w wersji PRO. Po wykupieniu subskrypcji użytkownik otrzymuje niewyłączną i niezbywalną licencję do korzystania z narzędzi Gamma AI, obowiązują zasady ograniczonego i zgodnego z prawem użytku.

<https://gamma.app/>

Tutorial YT - https://www.youtube.com/watch?v=EHpiP0R_jk0
<https://www.youtube.com/watch?v=jxfUXCRXYEI>
<https://www.youtube.com/watch?v=iI-owJ5zbKw>



Ideogram

Zaawansowane narzędzie oparte na AI, umożliwia generowanie realistycznych obrazów, plakatów, logo i innych grafik. Różnorodność stylów, takich jak realistyczny, 3D czy anime. Dokładne odwzorowanie tekstu. Narzędzie wyróżnia się zdolnością do precyzyjnego generowania czytelnego tekstu w obrazach, co jest bardzo przydatne w tworzeniu plakatów czy logo. W bezpłatnym planie dostęp do 10 kredytów dziennie, co daje nam możliwość wygenerowania 10 komend dziennie – swobodne testowanie i tworzenie grafik. Dodatkowo mamy dostęp do społeczności, czyli możliwość przeglądania wygenerowanych grafik przez innych użytkowników i czerpania inspiracji z ich prac. Darmowy plan w wysokości 10 kredytów, odnawia się raz w tygodniu. Jeden prompt „kosztuje” 2 kredyty i generuje 4 obrazy. Obrazy można wykorzystać komercyjnie z poszanowaniem praw osób trzecich.

<https://ideogram.ai/t/explore>

Tutorial YT - <https://www.youtube.com/watch?v=V7fYzmYRZoI>
https://www.youtube.com/@ideogram_ai



Claude AI

Zaawansowane narzędzie sztucznej inteligencji opracowane przez firmę Anthropic, działa jako konwersacyjny model językowy. Rozumie, analizuje i generuje tekst w sposób zbliżony do ludzkiego, prowadzi płynne rozmowy i wykonuje różne zadania tekstowe. Model ten wyróżnia się naciskiem na bezpieczeństwo, przewidywalność oraz zrozumiałość odpowiedzi. Jego modele są trenowane z uwzględnieniem zasad etycznych i wartości takich jak uczciwość czy szacunek. Jest konkurentem dla ChatGPT, ponieważ oferuje większą kontrolę nad generowanymi treściami.

Claude AI bardzo dobrze interpretuje zdjęcia, (najprawdopodobniej) jest najlepszy w odczytywaniu ręcznych notatek, diagramów, odręczne rysunki na plikach PDF. Dobry do pisania prostych programów, skryptów, do programowania.

Ogólnie grafiki i kod wygenerowane przez Claude AI mogą być wykorzystywane komercyjnie, ale w płatnych planach, możliwości są w znacznie szerszej formie w ramach płatnych planów.

<https://claude.ai/>

Tutorial YT - https://www.youtube.com/watch?v=wF229nn_0WM
<https://www.youtube.com/watch?v=ZD3OBbhkFME>
<https://www.youtube.com/watch?v=I0vJPd4UzKA>
<https://biegun.studio/poznaj-claude-ai-4-rewolucyjna-sztuczna-inteligencja-od-anthropic>
<https://gtai.pl/baza-wiedzy/czym-jest-claude-ai-jak-z-niego-korzystac/>



Hedra

Platforma umożliwiająca tworzenie ekspresyjnych postaci wideo na podstawie tekstu, obrazów lub dźwięku. Główne funkcje obejmują: generowanie postaci wideo (tworzenie mówiących, śpiewających postaci na podstawie danych wejściowych). Klonowanie głosu na podstawie tekstu lub nagrań wideo. Dostosowywanie proporcji obrazu, łatwe przełączanie z pionu na poziom. Stylizacja obrazów – przesyłanie obrazów i wybór spośród różnych stylów w celu tworzenia unikalnych postaci. Darmowy plan umożliwia wygenerowanie 5 wideo dziennie o maks. długości do 30 sekund. Brak komercyjnego wykorzystania, treści tworzone w darmowym planie są tylko i wyłącznie na własny użytek.

<https://www.hedra.com/>

Tutorial YT - <https://www.youtube.com/watch?v=HTQYHSfYyIA>
<https://www.youtube.com/watch?v=JmVErAjlgNU>



Turboscribe.ai

Narzędzie służące do automatycznej transkrypcji plików audio i wideo na tekst, przyspiesza pracę nad nagraniami i ułatwia dostęp do treści. Obsługuje 98 języków i popularne formaty takie jak: *mp3, *mp4, *wav. Umożliwia szybkie i dokładne przekształcanie mowy na czytelny tekst a następnie export transkrypcji do formatów *pdf, *docx, *txt, *vtt i *srt. Oferuje także funkcję tłumaczenia na ponad 130 języków. Sama usługa jest bezpieczna, wszystkie pliki są szyfrowane w stanie spoczynku i nikt nie może ich przeglądać. Prosty w użyciu, szybki w przesyłaniu danych, obsługuje duże partie plików, nawet do 50 jednocześnie). Minusem jest brak automatycznej interpunkcji, w darmowej wersji mamy możliwość 3 pobrań dziennie (30 minut na plik).

<https://turboscribe.ai/pl/>

Tutorial YT - <https://www.youtube.com/watch?v=D7x1zmcbhpw>
<https://www.youtube.com/watch?v=sjsag2GC--U>
<https://turboscribe.ai/pl/blog/getting-started-with-turboscribe>



Perplexity

Platforma łącząca funkcje wyszukiwarki internetowej z chatbotem. Umożliwia zadawanie pytań w języku naturalnym i otrzymywanie precyzyjnych, zweryfikowanych odpowiedzi. Przeszukuje internet w czasie rzeczywistym, dostarcza aktualne dane. Oferuje odpowiedzi z cytatami, z odnośnikami do źródeł, co umożliwia weryfikację. Umożliwia prowadzenia dialogu w ramach jednej konwersacji. Darmowy plan zakłada korzystanie z głównych możliwości platformy – wyszukiwanie i otrzymywanie odpowiedzi ze wskazaniem źródeł. Optymalizowany pod podawanie rzetelnych informacji, mniejsze halucynacje, umożliwia odnalezienie i podsumowanie badań naukowych.

<https://www.perplexity.ai/>

Tutorial YT - <https://www.youtube.com/watch?v=92NjOKAJgWw>
https://www.youtube.com/watch?v=R4RNY_-FcRM



Gemini

Zaawansowany system sztucznej inteligencji opracowany przez Googla. Multimodalny model, który rozumie i generuje treści typu: tekst, obrazy, dźwięk i wideo. Prowadzi rozmowy w języku naturalnym, generuje kod, tekst, obraz na podstawie opisów oraz analizy przesłanych grafik. Gemini integruje się z usługami Google: Gmail, Dokumenty Google, czy Google Workspace by zwiększyć efektywność pracy i codziennych zadań. Wygenerowane obrazy można używać komercyjnie poszanowaniem praw autorskich i prywatności osób trzecich. Darmowy plan zakłada 5 promptów dziennie w modelu Gemini 2.5 Pro. Możliwość generowania lub edytowania do 100 obrazów dziennie. Liczba tokenów pamięci konwersacji wynosi 32 tysiące – ilość zapamiętywanej treści, jest w stanie zapamiętać dużo treści i cały czas pamięta kontekst, do którego się odnosi. Maksymalnie można załadować 10 plików na prompt, każdy do 100 MB. Maksymalny rozmiar pliku wideo to 2 GB, maksymalny czas wideo na prompt to 5 minut.

<https://gemini.google.com/>

Tutorial YT - <https://www.youtube.com/watch?v=bwLPIQhX4SA>



GoogleLabs

Platforma i przestrzeń eksperymentalna Google stworzona do testowania nowych, często innowacyjnych projektów i narzędzi opartych na AI. Można wypróbować nowe rozwiązania oraz przekazać bezpośrednio opinie do zespołu twórców. Oferuje narzędzia generatywne do mediów. W GoogleLabs można generować teksty, obrazy, wideo z użyciem najnowszych modeli takich jak Gemini czy Veo 3, które umożliwiają tworzenie realistycznych filmów, obrazów, tekstów na podstawie promptów. Wygenerowane obrazy mogą być wykorzystywane komercyjnie, Po upewnieniu się, czy nie naruszają one zasad prawnych dotyczących praw autorskich.

<https://labs.google/>



Suno.com

Generuje muzykę. Potrafi stworzyć pełne utwory muzyczne, zarówno z wokalami, jak i instrumentalne w różnych stylach muzycznych. Generuje muzykę w wielu językach, także po polsku, pozwala eksperymentować mieszankami stylów. Posiada opcję „Custom Mode”, gdzie Użytkownik może podać własne słowa piosenki i wybrać styl muzyczny. Pozwala wydłużać utwory lub usuwać niechciane elementy dźwiękowe. Darmowy plan zakłada tworzenie muzyki do użytku niekomercyjnego, przy publikacji trzeba podać autorstwo. Darmowy plan odnawia się co miesiąc i daje możliwość wygenerowania 10 utworów muzycznych na dzień (ok. 50 kredytów).

<https://suno.com/>

Tutorial YT - <https://www.youtube.com/watch?v=slx3LNV51bQ>



NotebookML

To twój "partner" pomocny w przeszukiwaniu danych, budowaniu badań i analiz, zestawianiu danych na podstawie treści które sam dostarczasz. To narzędzie do szybkiego przeszukiwania tekstu czy materiałów online, narzędzie do nauki ale także do budowania planu działania. Ideą jest rozmowa z narzędziem które występuje w roli przewodnika.

Oferuje podsumowanie w firmie fiszek, map myśli, raportów, tekstu, tabel, prezentacji czy treści audio-video

[https://www](https://www.notebookml.com/)

Tutorial YT - <https://youtu.be/UIOS0CzufQQ?si=xCUUnhrkEgQv9IfF0>
<https://youtu.be/-UDMn4nvG3c?si=2fC9pvZKqpyK1Jki>



Elevenlabs.io

Zaawansowana platforma do generowania realistycznej mowy z tekstu. Jej główne funkcje to **Text-to-Speech**. Przekształca tekst na naturalnie brzmiącą mowę w 32 językach, również w języku polskim. Kolejna funkcja to **klonowanie głosu** (możliwość cyfrowej repliki głosu na podstawie krótkiej próbki audio). **Dubbing AI** – Automatycznie tłumaczenie i dubbingowanie treści wideo na wiele języków z zachowaniem tonu i emocji mówcy. Izolacja głosu – wyodrębnienie czystej mowy z nagrań zawierających szumy tła, co jest przydatne w postprodukcji audio i wideo.

Limit – 10 000 znaków dziennie – do tej liczby można generować mowę z tekstu. Można stworzyć do 3 niestandardowych głosów.

Dostęp do biblioteki głosów. Generowanie mowy na 29 języków. Wysoka jakość wyjścia audio (128 kb/s) co zapewnia dobrej jakości dźwięk.

Darmowy plan nie obejmuje licencji komercyjnej i wymaga podpisania do ElevenLabs.

<https://elevenlabs.io/>

Tutorial YT - <https://www.youtube.com/watch?v=yQxDg1IBOpQ>



Kling AI

Kling AI umożliwia generowanie wysokiej jakości wideo na podstawie tekstu lub obrazów. Dostosowuje je do różnych formatów. Wykorzystuje mechanizmy uwagi przestrzenno-czasowej 3D do tworzenia realistycznych animacji i symulacji ruchu, generuje filmy w rozdzielczości 1080p z częstotliwością 30 klatek na sekundę, co zapewnia płynność i szczegółowość ruchu. Darmowe kredyty odnawialne każdego dnia (66), co pozwala na wygenerowanie 2 filmów dziennie. Plan darmowy daje możliwość tworzenia filmów o długości do 10 sek. Filmy wygenerowane przez Kling AI mogą być wykorzystywane komercyjnie.

<https://www.klingai.com/global/>

*Tutorial YT - <https://www.youtube.com/watch?v=b0-VGARj4hA>
<https://www.youtube.com/watch?v=qzLuqJQ5vGQ>
<https://www.youtube.com/watch?v=VjBmdXkJ4G0>*



Źródła:

Tarasiewicz, B. (2003). *Mówię i śpiewam świadomie. Podręcznik do nauki emisji głosu*. Kraków: Universitas.

Wokalistyka.pl. (2024). *Praktyczne ćwiczenia na poprawę emisji głosu bez tremy*. <https://wokalistyka.pl/>

Głos Pełen Mocy. (2026). *Praktyczne ćwiczenia na poprawę emisji głosu bez tremy*. <https://glospelenmocy.pl/>

YouTube. (2014). *Emisja Głosu – Ćwiczenia oddechowe cz. 1* [film wideo]. <https://www.youtube.com/watch?v=VFmkX6DXhms>

Canon. (2017). *Korzystanie z ekspozycji podczas fotografowania*. <https://www.canon.pl/>

Akademia Fotoforma. (2025). *Trójkąt ekspozycji – przysłona, czas i ISO*. <https://akademia.fotoforma.pl/>

FotoVideoRynek. (2026). *Poradnik filmowca: Jaki bitrate ustawić?* <https://fotovideorynek.pl/>

StudioBinder. (2025). *Three-Point Video Lighting: Key, Fill, & Backlight Setup Guide*. <https://www.studiobinder.com/>

Nerdheim. (2025). *Jak stworzyć kinowe oświetlenie – analiza światła i cienia*. <https://nerdheim.pl/>

Paradowska, K. (2020). *Profesjonalne filmowanie: 10 cennych doświadczeń (cz. 2)*. Dobra Treść. dobratresc.com

Delta Poznań. (b.d.). *Rozdzielczość obrazu – prezentacja graficzna*. sklep.delta.poznan.pl

ArsTech. (2025). *Video Encoding Bitrates for 4K & 1080p — H.264 vs H.265*. <https://arstech.net/>

Dostępność cyfrowa PRz. (2019). *Materiały wideo/animacje w kontekście WCAG 2.1*. Politechnika Rzeszowska.

Kinaole. (2023). *WCAG 2.1 – kryterium 1.2.5 – Audiodeskrypcja (nagranie) (poziom AA)*. kinaole.co

Creative Commons. (2023). *About CC Licenses*. <https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/>

Uniwersytet Szczeciński – Otwarta Nauka. (b.d.). *Licencje Creative Commons*. otwartanauka.usz.edu.pl

PARP. (2019). *Licencje Creative Commons. Jak z nich korzystać?* parp.gov.pl

ZAIKS – Akademia. (2023). *Połączenie muzyki i filmu. O co chodzi w synchronizacji?* akademia.zaiks.org.pl

SKPIP Blog. (2022). *Prawne aspekty wykorzystania muzyki w filmie*. skpipblog.pl

Authority.com.pl. (2024). *Darmowe zasoby / Baza inspiracji pod działania marketingowe*. authority.com.pl

Materiał udostępniony na podstawie licencji Creative Commons – CC BY 4.0



**Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego**



**Rzeczpospolita
Polska**

**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

