

aCSTV — prosty program telewizyjny dla społeczności antiX

Usługa:

Program służy do prostego odbioru regionalnych kanałów telewizyjnych w postaci strumienia danych przez Internet. Wybór stacji i przypisanie miejsc programowych można dowolnie konfigurować. Można również dodawać stacje odbierane na całym świecie, pod warunkiem, że nie zostały one zablokowane przez usługodawcę za pośrednictwem *GeoIP* dla danego kraju.

Do odbioru kanałów wymagane jest połączenie internetowe.

- Rozpoczęcie odbioru:

Aby rozpocząć odbiór TV, naciśnij jeden z przycisków stacji (kliknięcie lewym przyciskiem myszy).

Uwaga: Wyświetlenie obrazu telewizyjnego może zająć do 12 sekund. W przeciwieństwie do telewizji analogowej, gdzie przejście z jednego programu na drugi odbywało się w ułamkach sekundy, nawet w przypadku historycznych odbiorników lampowych, przy odbiorze cyfrowym należy najpierw nawiązać połączenie z odpowiednim serwerem dostawcy usługi transmisji przez Internet. Ponadto przychodzące dane muszą być buforowane przez kilka sekund, aby umożliwić bezproblemowe odtwarzanie, co również powoduje opóźnienie w rozpoczęciu właściwego odtwarzania obrazu. Długość czasu zależy od wielu czynników, w tym czasu odpowiedzi serwera danego dostawcy usług transmisji oraz szybkości przetwarzania komputera.

- Zmiana stacji:

Aby przełączyć się na inny program, naciśnij przycisk innej stacji.

- odbioru TV:

Aby wyłączyć bieżący kanał, naciśnij przycisk »Stop« .

- programu:

Aby wyjść z CSTV, naciśnij przycisk »Exit« (lub „b”).

- Podgląd programu: Podgląd

bieżącego programu można wyświetlić w przeglądarce za pomocą przycisku »Podgląd programu« . Wybranego usługodawcę można dowolnie skonfigurować w ustawieniach.

- Zdjęcie sceny:

Przycisk »Zdjęcie sceny« tworzy zdjęcie sceny bieżącego obrazu telewizyjnego. Zdjęcie jest przechowywane w folderze zapisanym w ustawieniach pod nazwą pliku *Scene photo-<Sender>-<Date>-<Time>.png* . Przykład: *zdjęcie sceny-Arte-03.10.2021-17:14:22.png*


- Funkcja nagrywania:

Rozpocznij nagrywanie bieżącego programu przyciskiem »Nagrywanie wideo« . Na pasku stanu pojawi się czerwony symbol sterowania nagrywaniem. Kliknięcie ikony nagrywania aCSTV otwiera okno informacyjne. Dokładność informacji wzrasta wraz z upływem czasu pracy. Nagranie jest zapisywane pod nazwą pliku *Broadcast Recording-<Sender>-<Date>-<Time>.ts* w folderze określonym w Ustawieniach. Format pliku *.ts* może być odtwarzany na przykład z *mpv* . Przykład: *Broadcast recording-Phoenix-03.10.2021-16:02:31.ts*

Zakończ nagrywanie przyciskiem »Zatrzymaj nagrywanie« . Spowoduje to zakończenie nagrywania i kontynuowanie odbioru bieżącego programu. Ze względów technicznych wyświetlanie aktualnego programu na ekranie

jest obecnie przerywane na kilka sekund podczas *rozpoczynania i zatrzymywania nagrywania*. Aby uzyskać informacje na temat konwersji do innych formatów plików, patrz »*Różne*«.

- Zmiana listy stacji

Przypisanie przycisków stacji w głównym oknie dialogowym można zmienić za pomocą przycisku , wczytując się w inną przygotowaną listę stacji. Domyślnym katalogiem dla list stacji jest `~/.config/aCSTV`, ale plik można odczytać z dowolnego katalogu, który ma uprawnienia do zapisu. Przykładowe pliki dla wielu krajów można znaleźć w katalogu `/usr/local/lib/aCSTV/Stationlisten` i stamtąd można je również ręcznie skopiować do katalogu konfiguracyjnego aCSTV. Niektóre stacje z tej listy można odbierać na całym świecie, inne są blokowane geograficznie i można je odbierać tylko w danym kraju. Aktualnie wczytaną listę kanałów można aktualizować automatycznie w menu Ustawienia.

- Skróty i sterowanie myszą:

Następujące funkcje są dostępne podczas odtwarzania za pomocą klawiszy i myszy MPV:

Komendy ogólne

- Pokaż i ukryj klawiaturę -
 - Przełączanie między trybem pełnoekranowym a trybem okienkowym: kliknij dwukrotnie odtwarzany obraz wideo. (też: f)
 - Prawidłowy rozmiar klatki wideo (czarne obramowania): Alt + Alt -
 - Poprawna desynchronizacja audio/wideo: Ctrl + Ctrl -
 - Dostosuj głośność odtwarzania: 9 0
 - Wycisz/wyłącz wyciszenie: m
 - Obraz wideo z korekcją gamma: 6 5
 - Jasność obrazu wideo: 4 3
 - Kontrast obrazu wideo: 2 1
 - Obraz wideo nasycenia kolorów: 8 7
 - Pauza i wznowienie odtwarzania: kliknij prawym przyciskiem myszy obraz wideo. (też: p i spacja) (w zależności od szybkości transmisji danych do 30 minut, w zależności od zapełnienia lokalnego bufora)
 - Szybkie przewijanie do przodu / do tyłu (1 sek.): Shift ← Shift →
 - Szybkie przewijanie do przodu / do tyłu (5 sek.): ← →
 - Szybkie przewijanie do przodu / do tyłu (1 min): ↑ ↓
(Możliwe szybkie przewijanie do przodu i do tyłu w obrębie bufora, zwłaszcza po użyciu funkcji pauzy)
 - Zdjęcie sceny: przycisk w panelu sterowania aCSTV lub s
(Zdjęcie jest umieszczane w folderze określonym w ustawieniach aCSTV)
 - Nagrywanie wideo bieżącego programu: przycisk w panelu sterowania aCSTV
- Przyspiesz/zwolnij odtwarzanie (10%): []
(ograniczone możliwości, przydatne do korygowania nieprawidłowej prędkości, niepoprawnie zakodowanych filmów, które powodują wyczerpanie pamięci podręcznej, gdy są odtwarzane zbyt szybko)

lub których segmenty
wygasają, zanim zostaną odzyskane, gdy są odtwarzane zbyt wolno)

· Normalna prędkość odtwarzania: backspace

· Ustaw i anuluj nieskończoną pętlę (AB): l

Przełącz na inny strumień wideo (jeśli jest dostępny): Shift -

Przełącz na inny strumień audio (jeśli jest dostępny): #

Funkcje informacyjne:

· Szczegóły transmisji i odtwarzania Shift i

· Poziomapełnienia bufora i pozycja odtwarzania w pamięci bufora: Shift
lub podobne

· Wyświetl adres URL strumienia F8

· Pokaż informacje o strumieniu audio, wideo i napisów F9

Funkcje napisów (jeśli są dostępne)

Włącz/wyłącz napisy: v

Przełączanie między różnymi napisami: j J

Synchronizacja napisów z obrazem wideo: z Z

Ustawienia:

Wszystkie ustawienia CSTV można regulować po naciśnięciu przycisku

»Ustawienia«.

- Ograniczenie szybkości transmisji wideo:

Dzięki ustawieniu maksymalnej szybkości odtwarzania w kb/s, żądany przez serwer strumień danych można dostosować do możliwości obliczeniowych używanego komputera oraz łącza internetowego.

1. Ograniczenie w zależności od wydajności komputera. Doświadczenie pokazało, że jednorodzeniowy 32-bitowy Pentium-M o taktowaniu 1,7 GHz może odtwarzać bez zakłóceń maksymalnie około 3000 kb/s. W związku z tym wskazane jest ustawienie go w pobliżu tej wartości na takim komputerze. aCSTV wybiera najlepszy dostępny strumień danych od usługodawcy, który jest poniżej ustawionej wartości maksymalnej. Wyższą wartość można wprowadzić dla mocniejszych komputerów, niższą dla słabszych.

2. Ograniczenie zgodnie z dostępną przepustowością łącza internetowego. W zależności od jakości łącza internetowego (ewentualnie WLAN) konieczne może być

ograniczenie wartości poniżej wydajności komputera np. do 1800) .

Niskie wartości skutkują niską rozdzielczością obrazu, podczas gdy wysokie wartości powodują ciągłe zaniki.

Większość programów niemieckich nadawców telewizji publicznej nadaje obecnie z szybkością

325k , 581k, 635k, 969k, 1020k, 1130k, 1790k,

1807k, 2120k, 3256k, 3544k, 3990k, 7290k,

ale nie wszystkie stawki są dostępne dla wszystkich kanałów. W zależności od usługodawcy, niektórzy prywatni nadawcy doświadczają częstszych zakłóceń

w godzinach szczytu podczas transmisji, nawet jeśli szybkość transmisji danych została ustawiona prawidłowo. W innych porach dnia odbiór tych stacji znów działa idealnie.

- Wybór ekranu telewizora Ekran
wyjścia obrazu telewizyjnego można skonfigurować w ustawieniach. Jeśli na przykład telewizor jest podłączony do komputera jako drugi ekran i odpowiednio skonfigurowany, obraz telewizyjny można wyświetlić na telewizorze, określając odpowiedni numer ekranu. Uwaga: Odliczanie rozpoczyna się od zera, tzn. »0« to pierwszy ekran, »1« drugi itd. Maksymalnie można zaadresować 32 ekrany.
- Tryb pełnoekranowy/tryb okna
To pole wyboru służy do określenia, czy obraz telewizyjny ma być uruchamiany w trybie pełnoekranowym, czy w oknie. W dowolnym momencie możesz przełączać się między trybem pełnoekranowym a trybem okienkowym (*kliknij dwukrotnie* na bieżący obraz telewizyjny lub naciśnij klawisz „F”).
- Odtwarzanie na pierwszym planie
Za pomocą tego pola wyboru można określić, czy obraz telewizyjny ma być zawsze wyświetlany na pierwszym planie, czy też mogą być na niego nałożone inne okna. Wyświetlanie można zmienić w dowolnym momencie za pomocą menu kontekstowego paska zadań → Warstwa , a także za pomocą kombinacji klawiszy „Shift T” .
- Folder docelowy dla zdjęć scen i
nagrań wideo W odpowiednich polach wprowadź foldery, w których mają być przechowywane nagrania i zdjęcia scen. Odpowiednie standardowe foldery systemu operacyjnego antiX są wstępnie ustawione, do których odwołują się \$XDG_PICTURES_DIR/ i \$XDG_VIDEOS_DIR/. Zalogowany użytkownik musi mieć uprawnienia do zapisu w określonych folderach.
- Ręczna edycja listy
stacji Aktualnie zaimportowaną listę stacji można edytować ręcznie. Można dodawać nowe wpisy, istniejące wpisy usuwać lub zmieniać. Można edytować zarówno nazwy stacji, jak i powiązane adresy serwerów. Linie rozpoczynające się znakiem krzyżyka (#) są wyłączone i nie pojawiają się na klawiaturze.
- Automatyczna aktualizacja listy
stacji Aktualnie wczytaną listę stacji można zaktualizować automatycznie za pomocą przycisku „Aktualizuj” . W tym celu wymagane jest istniejące - połączenie z Internetem. Katalogi kanałów dla poszczególnych krajów są stale aktualizowane przez wolontariuszy z projektu *IPTV.org* . Podczas automatycznej aktualizacji listy stacji możesz użyć ustawienia „Sprawdź połączenie ze stacją”, aby wykluczyć te stacje, których nie można odbierać w Twojej lokalizacji. Proces ten może być stosunkowo czasochłonny (szczególnie w przypadku dużych list kanałów), ponieważ dla każdego kanału trzeba czekać na odpowiedź z serwera. Jeśli go brakuje lub jest błędny, zamiast zawierać prawidłowe odrzucenie, połączenie musi upłynąć, zanim nadawca naruszający prawo zostanie odrzucony.


Różnorodny:

Narzędzia

Narzędzia: *socat* , *feh* , *buffer* , *mpv* , *yd-dlp* , *sed* , *xdotool* , *wmctrl* muszą być

zainstalowane. Jest to automatycznie zapewniane podczas instalacji za pośrednictwem pakietu instalacyjnego Debiana. W przypadku braku tych elementów, np. podczas instalacji ręcznej, aCSTV nie będzie działać.

Zakres list kanałów

W przypadku bardzo dużych list kanałów, zawierających ponad 40-50 kanałów, przetwarzanie przez aCSTV staje się coraz bardziej powolne. Aby zapewnić szybkie i oszczędzające zasoby działanie, należy upewnić się, że lista kanałów jest ograniczona do wpisów, które są faktycznie potrzebne, oraz dezaktywować (zakomentować) lub usunąć wszystkie zbędne wpisy w ustawieniach „*Edytuj listę kanałów*” . Maksymalna liczba klawiszy, które można przypisać, wynosi około 264, w zależności od liczby znaków na wpis nazwy. Możliwe, że klawiatury tej wielkości nie da się sensownie wyświetlić na małych monitorach. Wszystkie dalsze aktywne wpisy takich nadmiernych list są ignorowane. Duże listy kanałów można podzielić na kilka oddzielnych plików za pomocą edytora tekstu, takiego jak *Geany* lub *Leafpad* , który można wybrać za pomocą przycisku „*Zmień listę kanałów* ” (ikona: ) na klawiaturze.

Format pliku i konwersje

Zapisane pliki w formacie *.ts* mogą być odtwarzane bezpośrednio z *MPV* w *antiX* . W razie potrzeby możesz użyć *ffmpeg* do konwersji zapisanych nagrań programów z formatu *.ts* na inny format pliku . Konwersja podczas nagrywania jest możliwa tylko w bardzo wydajnych systemach i dlatego nie jest przeznaczona dla CSTV. Ponieważ nie można również przewidzieć, jaki format będzie nadawała stacja, przy późniejszej konwersji wymagane jest trochę eksperymentów. Jeżeli otrzymany format nie jest zgodny z formatem docelowym, albo zawarty w nim strumień danych wideo lub audio, albo oba, muszą zostać ponownie zakodowane, w przeciwnym razie wystarczy przepakować je niezmienione do pożądanego formatu docelowego.

Przykłady:

- do *Matroska* , bez ponownego kodowania
`ffmpeg -i './filename.ts' -map 0 -c copy './filename.mkv'`
- do *mp4* , bez ponownego kodowania
`ffmpeg -i './filename.ts' -map 0 -c copy './filename.mp4'`
- Jeżeli strumień danych transmitowany przez nadawcę i zapisany w pliku *.ts* nie jest zgodny z wybranym formatem docelowym (np . *mp4*), taka konwersja nie zadziała i wygeneruje jedynie komunikat o błędzie. W takim przypadku wideo można ponownie zakodować:
`ffmpeg -i './filename.ts' -c:v libx264 -c:a copy './filename.mp4'`
- Lub ponownie zakoduj wideo i audio:
`ffmpeg -i './filename.ts' -c:v libx264 -c:a aac './filename.mp4'`

W zależności od mocy obliczeniowej komputera PC, rozmiaru pliku i rodzaju ponownego kodowania, przetwarzanie może zająć trochę czasu.