

# aCSTV — антиX Community Simple TV Starter

## Сервіс:

Програма використовується для простого прийому регіонально доступних телеканалів у вигляді потоку даних через Інтернет. Вибір станції та призначення програмних слотів можна вільно конфігурувати. Також можна додати міжнародні станції, за умови, що вони не були заблоковані постачальником послуг через *GeoIP* для відповідної країни.

Для отримання каналів потрібне підключення до Інтернету.

- Почати прийом:

Щоб розпочати прийом ТБ, натисніть одну з кнопок станції (клацніть лівою кнопкою миші).

Примітка. Для появи телевізійного зображення може знадобитися до 12 секунд. На відміну від аналогового телебачення, де перемикання з однієї програми на іншу відбувалося за частки секунди, навіть з давніми лампами, при цифровому прийомі потрібно спочатку встановити з'єднання з відповідним сервером постачальника послуг передачі через Інтернет. Крім того, вхідні дані повинні бути буферизовані на кілька секунд, щоб забезпечити безпроблемне відтворення, що також спричиняє затримку початку фактичного відтворення зображення. Тривалість часу залежить від багатьох факторів, включаючи час відповіді сервера відповідного постачальника послуг передачі та швидкість обробки ПК.

- Перемикання станцій:

щоб переключитися на іншу програму, натисніть кнопку іншої станції.

- прийому ТБ:

Щоб вимкнути поточний канал, натисніть кнопку «*Stop*».

- програми:

Щоб вийти з aCSTV, натисніть клавішу »*Вихід*« (або »*b*«).

- Попередній перегляд програми:

Поточний попередній перегляд програми можна відобразити у браузері за допомогою кнопки «*Попередній перегляд програми*».

Бажаного постачальника послуг можна вільно налаштувати в налаштуваннях.

- Фотографія сцени:

кнопка «*Фото сцени*» створює фотографію сцени поточного телевізійного зображення. Фотографія зберігається в папці, яка зберігається в налаштуваннях під назвою файлу *Scene photo-<Sender>-<Date>-<Time>.png*. Приклад: *Фото сцени-Arte-03.10.2021-17:14:22.png*

- Функція запису:

Почніть запис поточної програми за допомогою кнопки «*Відеозапис*» . У рядку стану з'являється червоний символ керування записом. -

Натискання піктограми запису aCSTV відкриває інформаційне діалогове вікно. Точність інформації зростає зі збільшенням часу роботи. Запис зберігається під іменем файлу *Broadcast Recording-<Sender>-<Date>-<Time>.ts* у папці, указаній у налаштуваннях.


Формат файлу *.ts* можна відтворювати, наприклад, за допомогою *mpv* . Приклад: *Запис трансляції-Фенікс-03.10.2021-16:02:31.ts*

Завершіть запис кнопкою «*Зупинити запис*». На цьому запис

закінчується, і поточна програма продовжується.

З технічних причин відображення поточної програми на екрані наразі переривається на кілька секунд під час *запуску* та *зупинки запису*. Для перетворення в інші формати файлів див . «Різне».

- Зміна списку станцій

. Призначення кнопок станцій у головному діалоговому вікні можна змінити за допомогою кнопки , прочитавши інший підготовлений список станцій . Стандартним каталогом для списків станцій є `~/config/aCSTV` , але файл можна читати з будь-якого каталогу, який має права на запис. Зразки файлів для багатьох країн можна знайти в каталозі `/usr/local/lib/aCSTV/Stationslisten` і також можна скопіювати звідти вручну в каталог конфігурації aCSTV. Деякі станції в цьому списку можна приймати в усьому світі, інші заблоковано на геоданих і їх можна приймати лише у відповідній країні. Список каналів, який зараз читається, можна автоматично оновити в меню налаштувань.

- Комбінації клавіш і керування мишею:

під час відтворення за допомогою клавіш і елементів керування мишею MPV доступні наступні функції:

*Загальні команди*

- Відображення та приховання клавіатури -

- Перемикання між повноекранним режимом і віконним режимом: двічі клацніть на

поточному відеозображенні. (також: f)

Правильний розмір кадру відео (чорні рамки): Alt + Alt -

Правильна десинхронізація аудіо/відео: Ctrl + Ctrl -

Регулювання гучності відтворення: 9 0

- Вимкнути/увімкнути звук: m

Гамма-корекція відеозображення: 6 5

Яскравість відеозображення: 4 3

Контрастне відеозображення: 2 1

Насиченість кольорів відеозображення: 8 7

- Призупинити та відновити відтворення: клацніть правою кнопкою миші на

зображенні відео. (також: p і пробіл) (залежно від швидкості передачі даних до

30 хвилин, залежно від того, наскільки заповнений локальний буфер)

- Перемотування вперед/назад (1 с): Shift ← Shift →

- Перемотування вперед/назад (5 с): ← →

Перемотування вперед/назад (1 хв): ↑ ↓

(Швидке перемотування вперед і назад можливе в межах буфера, особливо після використання функції паузи)

- Фотографія сцени: кнопка на панелі керування aCSTV або s

(Фотографію розміщують у папці, вказаній у налаштуваннях aCSTV)

- Відеозапис поточної програми: кнопка в панелі керування aCSTV

Прискорення/уповільнення відтворення (10%): [ ]

(обмежена можливість, корисна для виправлення неправильної швидкості, неправильно закодованих фільмів, які

спричиняють вичерпання кеш-пам'яті під час надто швидкого відтворення або сегменти яких закінчуються до того, як їх буде відновлено під час відтворення надто повільно )

- Нормальна швидкість відтворення: Backspace
- Встановити та скасувати нескінченний цикл (AB): l
- Переключитися на інший відеопотік (якщо доступний): Shift –
- Переключитися на інший аудіопотік (якщо доступний): #

*Інформаційні функції:*

- Деталі потоку та відтворення Shift i
- Рівень заповнення буфера та позиція відтворення в буферній пам'яті: Shift або подібне
- Переглянути URL потоку F8
- Показати інформацію про потік аудіо, відео та субтитрів F9

*Функції субтитрів (за наявності)*

Увімкнути/вимкнути субтитри: v

Перемикання між різними субтитрами: j J

Синхронізація субтитрів із відеозображенням: z Z

### **Налаштування:**

Усі параметри aCSTV можна налаштувати після натискання кнопки «Налаштування».

- **Обмеження швидкості відеоданих:**

за допомогою встановлення максимальної швидкості відтворення в кбіт/с потік даних, запитуваний сервером, може бути адаптований до можливостей обробки використовуваного комп'ютера та лінії Інтернету.

1. Обмеження відповідно до продуктивності ПК. Досвід показав, що одноядерний 32-розрядний Pentium-M з частотою 1,7 ГГц може відтворювати максимум близько 3000 Кбіт/с без перешкод. Тому на такому комп'ютері бажано встановити приблизно це значення. aCSTV вибирає найкращий доступний потік даних від постачальника послуг, який є нижчим за встановлене максимальне значення. Для більш потужних комп'ютерів можна ввести більше значення, а для слабших – менше.
2. Обмеження відповідно до доступної пропускної здатності Інтернет-з'єднання. Залежно від якості підключення до Інтернету (або, можливо, WLAN), може знадобитися обмежити значення нижче продуктивності ПК, наприклад, до 1800 ) . Низькі значення призводять до низької роздільної здатності зображення, тоді як високі значення призводять до постійного випадання.

Більшість трансляцій громадського телебачення Німеччини наразі транслюють зі швидкістю

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

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

але не всі тарифи доступні на всіх каналах. Залежно від постачальника послуг, деякі приватні мовники стикаються з більш частими перебоями

в часи пік під час передачі, навіть якщо швидкість передачі даних була встановлена правильно. В інший час доби прийом цих станцій знову працює бездоганно.


- Вибір телеекрана  
Екран для виведення телевізійного зображення можна налаштувати в налаштуваннях. Якщо, наприклад, телевізор підключено до комп'ютера як другий екран і відповідно налаштовано, зображення з телевізора можна вивести на телевізор, вказавши відповідний номер екрана. Застереження: Лічильник починається з нуля, тобто «0» — це перший екран, «1» — другий і т.д. Можна адресувати максимум 32 екрани.
- Повноекранний режим/віконний режим  
Цей прапорець можна використовувати, щоб вказати, чи запускатиметься телевізійне зображення у повноекранному режимі чи у вікні. Ви можете будь-коли перемикатися між повноекранним і віконним режимами ( двічі *клацніть* поточне телевізійне зображення або натисніть клавішу «F» ).
- Відтворення на передньому плані  
За допомогою цього прапорця ви можете визначити, чи має телевізійне зображення завжди відображатися на передньому плані, чи воно може перекриватися іншими вікнами. Відображення можна будь-коли змінити за допомогою контекстного меню панелі завдань → Шар , а також за допомогою комбінації клавіш «Shift T» .
- Цільова папка для фотографій сцени та відеозаписів  
Введіть папки, у яких мають зберігатися записи та фотографії сцени, у відповідних полях введення. Відповідні стандартні папки операційної системи antiX попередньо встановлені, на них посилаються \$XDG\_PICTURES\_DIR/ і \$XDG\_VIDEOS\_DIR/.  
Увійшовши в систему користувач повинен мати доступ для запису до вказаних папок.
- Редагувати список станцій вручну  
Імпортований список станцій можна редагувати вручну. Нові записи можна додавати, існуючі записи можна видаляти або змінювати. Можна редагувати як назви станцій, так і пов'язані адреси серверів. Рядки, що починаються з решетки (#) , вимкнені та не відображаються на клавіатурі.
- Автоматичне оновлення списку станцій Список  
станцій, який зараз читається, можна автоматично оновити за допомогою кнопки «Оновити» . Для цього потрібне наявне підключення до Інтернету. Каталоги каналів для окремих країн постійно оновлюються волонтерами проекту *IPTV.org* . Під час автоматичного оновлення списку станцій можна скористатися параметром «Перевірити з'єднання зі станцією», щоб виключити ті станції, які неможливо прийняти у вашому місці. Цей процес може зайняти досить багато часу (особливо у випадку великих списків каналів), оскільки для кожного каналу потрібно чекати відповіді від сервера. Якщо він відсутній або є помилковим, замість того, щоб містити правильну відмову, з'єднання має закінчитися, перш ніж відправник-порушник може бути відхилений.

## **Різне:**

### Утиліти Необхідно встановити

утиліти *socat* , *feh* , *buffer* , *mpv* , *yd-dlp* , *sed* , *xdotool* , *wmctrl* . Це автоматично забезпечується під час встановлення через інсталяційний пакет Debian. Якщо ці компоненти відсутні, наприклад, під час встановлення вручну, aCSTV не працюватиме.

### Обсяг списків каналів

З дуже великими списками каналів із понад 40-50 каналами обробка aCSTV стає дедалі повільнішою. Для швидкої та ресурсозберігаючої роботи вам слід переконатися, що список каналів обмежено фактично потрібними записами, а також деактивувати (закоментувати) або видалити всі зайві записи в налаштуваннях «*Редагувати список каналів*» . Максимальна кількість клавіш, які можна призначити, становить приблизно 264, залежно від кількості символів на введення імені. Цілком можливо, що клавіатуру такого розміру більше не можна розумно відображати на маленьких моніторах. Усі подальші активні записи таких надмірних списків ігноруються. Великі списки каналів можна розділити на кілька окремих файлів за допомогою текстового редактора, наприклад *Geany* або *Leafpad* , який можна вибрати за допомогою кнопки «*Змінити список каналів* » (значок: ) на клавіатурі.

### Формат файлу та перетворення

Збережені файли у форматі *.ts* можна безпосередньо відтворювати за допомогою *MPV* в *antiX* . Якщо потрібно, ви можете використовувати *ffmpeg* для перетворення збережених записів програми з формату *.ts* в інший формат файлу . Перетворення під час запису можливе лише на надзвичайно потужних системах і тому не призначене для aCSTV. Оскільки також неможливо передбачити, який формат передаватиме станція, потрібно трохи поекспериментувати під час подальшого перетворення. Якщо отриманий формат несумісний із цільовим форматом, потік відео- чи аудіоданих, що міститься в ньому, або обидва мають бути повторно закодовані, інакше достатньо перепакувати їх без змін у бажаний цільовий формат.

приклади:

- до *Matroska* , без перекодування  
`ffmpeg -i './filename.ts' -map 0 -c copy './filename.mkv'`
- в *mp4* , без перекодування  
`ffmpeg -i './filename.ts' -map 0 -c copy './filename.mp4'`
- Якщо потік даних, переданий мовником і збережений у файлі *.ts*, несумісний із вибраним цільовим форматом (наприклад , *mp4* ), це перетворення не працюватиме та лише генеруватиме повідомлення про помилку. У цьому випадку відео можна перекодувати:  
`ffmpeg -i './filename.ts' -c:v libx264 -c:a copy './filename.mp4'`
- Або перекодуйте відео та аудіо:  
`ffmpeg -i './filename.ts' -c:v libx264 -c:a aac './filename.mp4'`

Залежно від обчислювальної потужності ПК, розміру файлу та типу перекодування обробка може зайняти певний час.