

## aCSTV — antiX Community Simple TV Starter

### servis:

Program slúži na jednoduchý príjem regionálne dostupných televíznych kanálov ako dátový tok cez internet. Výber staníc a priradenie programových slotov je voľne konfigurovateľné. Je možné pridať aj medzinárodne prijímateľné stanice za predpokladu, že neboli zablokované poskytovateľom služby cez *GeoIP* pre danú krajinu.

Na príjem kanálov je potrebné internetové pripojenie.

- Spustenie príjmu:

Ak chcete spustiť príjem TV, stlačte jedno z tlačidiel stanice (kliknutie ľavým tlačidlom myši).

Poznámka: Zobrazenie TV obrazu môže trvať až 12 sekúnd. Na rozdiel od analógovej televízie, kde aj pri historických elektrónkových súpravách prebehlo prepínanie z jedného programu na druhý v zlomkoch sekundy, pri digitálnom prijíme je potrebné najskôr vytvoriť spojenie s príslušným serverom poskytovateľa prenosových služieb cez internet. Okrem toho sa prichádzajúce dáta musia na niekoľko sekúnd ukladať do vyrovnávacej pamäte, aby sa umožnilo bezproblémové prehrávanie, čo tiež spôsobuje oneskorenie začiatku skutočného prehrávania obrazu. Dĺžka času závisí od mnohých faktorov, vrátane času odozvy servera príslušného poskytovateľa prenosových služieb a rýchlosti spracovania - počítača.

- Prepínanie staníc:

Ak chcete prepnúť na iný program, stlačte iné tlačidlo stanice.

- TV príjmu:

Ak chcete vypnúť aktuálny kanál, stlačte tlačidlo »Stop« .

- program:

Ak chcete ukončiť aCSTV, stlačte tlačidlo »Exit« (alebo "b").

- Náhľad programu:

Aktuálny náhľad programu je možné zobrazíť v prehliadači tlačidlom »Náhľad programu« . Požadovaného poskytovateľa služieb je možné voľne konfigurovať v nastaveniach.

- Fotografia scény:

Tlačidlo »Fotografia scény« vytvorí fotografiu scény aktuálneho televízneho obrazu. Fotografia je uložená v priečinku uloženom v nastaveniach pod názvom súboru *Fotografia scény-<Odosiateľ>-<Dátum>-<Čas>.png* .  
Príklad: *Scene photo-Arte-03.10.2021-17:14:22.png*

- Funkcia nahrávania:

Spustíte nahrávanie aktuálneho programu tlačidlom »Nahrávanie videa« . V stavovom riadku sa zobrazí červený symbol ovládania nahrávania. - Kliknutím na ikonu nahrávania aCSTV sa otvorí informačné dialógové okno. Presnosť informácií sa zvyšuje s uplynutým časom chodu. Nahrávka sa uloží pod názvom súboru *Nahrávanie vysielania-<Odosiateľ>-<Dátum>-<Čas>.ts* v priečinku určenom v časti Nastavenia.


Súborový formát *.ts* je možné prehrať napríklad s *mpv* . Príklad:

*Nahrávanie vysielania-Phoenix-03.10.2021-16:02:31.ts* Nahrávanie

ukončíte tlačidlom »Zastaviť nahrávanie«. Tým sa nahrávanie ukončí a aktuálny program sa bude naďalej prijímať. Z technických príčin je pri *spustení a zastavení nahrávania aktuálne* na niekoľko sekúnd prerušené

zobrazenie aktuálneho programu na obrazovke . Konverziu na iné formáty súborov nájdete v časti »Rôzne«.

- Zmena zoznamu staníc

Priradenie tlačidiel k tlačidlám staníc v hlavnom dialógovom okne je možné zmeniť pomocou tlačidla  načítaním iného pripraveného zoznamu staníc . Predvolený adresár pre zoznamy staníc je `~/config/aCSTV` , ale súbor je možné čítať z ľubovoľného adresára, ktorý má práva na zápis. Vzorové súbory pre mnohé krajiny možno nájsť v adresári `/usr/local/lib/aCSTV/Stationlisten` a možno ich odtiaľ skopírovať aj ručne do konfiguračného adresára aCSTV. Niektoré zo staníc v tomto zozname je možné prijímať na celom svete, iné sú geograficky blokované a možno ich prijímať iba v príslušnej krajine. Aktuálne načítaný zoznam kanálov možno automaticky aktualizovať v ponuke Nastavenia.

- Skratky a ovládanie myšou:

Počas prehrávania sú k dispozícii nasledujúce funkcie pomocou klávesov MPV a ovládania myši:

*Všeobecné príkazy*

- Zobrazíť a skryť klávesnicu -

- Prepnúť medzi režimom celej obrazovky a režimom okna: dvakrát kliknite na

spustený obraz videa. (tiež: f)

Správna veľkosť snímky videa (čierne okraje): Alt + Alt -

Správna desynchronizácia zvuku/video: Ctrl + Ctrl -

Úprava hlasitosti prehrávania: 9 0

- Vypnutie/zapnutie zvuku: m

Obraz videa s gama korekciou: 6 5

Jas obrazu videa: 4 3

Kontrastný obraz videa: 2 1

Video obraz sýtosti farieb: 8 7

- Pozastavenie a obnovenie prehrávania: kliknite pravým tlačidlom myši na obrázok videa. (tiež: p a medzerník) (v závislosti od rýchlosti prenosu dát až

30 minút, v závislosti od zaplnenia lokálnej vyrovnávacej pamäte)

- Rýchly posun vpred/vzad (1 s): Shift ← Shift →

- Rýchle prevíjanie dopredu/dozadu (5 sekúnd): ← →

Rýchly posun dopredu / dozadu (1 min): ↑ ↓

(Rýchle pretáčanie dopredu a dozadu je možné v rámci vyrovnávacej pamäte,

najmä po použití funkcie pauzy)

- Fotografia scény: tlačidlo na ovládacom paneli aCSTV alebo s

(Statická fotografia sa umiestni do priečinka špecifikovaného v nastaveniach aCSTV)

- Videozáznam aktuálneho programu: tlačidlo na ovládacom paneli aCSTV

Zrýchliť/spomaliť prehrávanie (10 %): [ ]

(obmedzená schopnosť, užitočná na opravu nesprávnej

rýchlosti, nesprávne zakódovaných filmov, ktoré

spôsobujú vyčerpanie vyrovnávacej pamäte pri príliš rýchlom prehrávaní

alebo ktorých segmenty  
vypršia skôr, než sa načítajú pri príliš pomalom prehrávaní )

- Rýchlosť prehrávania normálna: Backspace
  - Nastavenie a zrušenie nekonečnej slučky (AB): l
- Prepnutie na iný prúd videa (ak je k dispozícii): Shift -  
Prepnúť na iný zvukový stream (ak je k dispozícii): #

*Informačné funkcie:*

- Podrobnosti o streame a prehrávaní Shift i
- Úroveň naplnenia vyrovnávacej pamäte a poloha prehrávania vo vyrovnávacej pamäti: Shift alebo podobne
- Zobrazíť stream URL F8
- Zobrazíť informácie o prúde zvuku, videa a titulkov F9

*Funkcie titulkov (ak sú k dispozícii)*

Zapnutie/vypnutie titulkov: v

Prepínanie medzi rôznymi titulkami: j J

Synchronizácia titulkov s obrazom videa: z Z

## **Nastavenie:**

Všetky nastavenia aCSTV je možné upraviť po stlačení tlačidla »Nastavenia«.

- Obmedzenie prenosovej rýchlosti videa:  
S nastavením maximálnej rýchlosti prehrávania v kbps možno dátový tok požadovaný serverom prispôbiť spracovateľským schopnostiam použitého počítača a internetovej linky.
  1. Obmedzenie podľa výkonu PC. Prax ukázala, že jednojadrové 32-bitové Pentium-M s frekvenciou 1,7 GHz dokáže bez rušenia reprodukovat maximálne okolo 3000 kbps. Na takomto PC je preto vhodné nastaviť ho okolo tejto hodnoty. aCSTV vyberie najlepší dostupný dátový tok od poskytovateľa služieb, ktorý je pod nastavenou maximálnou hodnotou. Pre výkonnejšie počítače je možné zadať vyššiu hodnotu, pre slabšie nižšiu.
  2. Obmedzenie podľa dostupnej prenosovej kapacity internetového pripojenia. V závislosti od kvality internetového pripojenia (prípadne WLAN) môže byť potrebné obmedziť hodnoty pod výkonom PC, napr. na 1800 ). Nízke hodnoty majú za následok nízke rozlíšenie obrazu, zatiaľ čo vysoké hodnoty vedú k neustálym výpadkom.  
Väčšina vysielaní nemeckých verejnoprávných televíznych vysielateľov v súčasnosti vysiela v sadzbách  
325 000, 581 000, 635 000, 969 000, 1020 000, 1130 000, 1790 000, 1807 000, 2120 000, 3256  
000, 3 544 000, 3 290 000,  
ale nie sú dostupné všetky kanály. V závislosti od poskytovateľa služieb niektorí súkromní vysielatelia zažívajú častejšie prerušenia počas špičky počas prenosu, a to aj v prípade, že bola správne nastavená rýchlosť prenosu dát. V inú dennú dobu funguje príjem týchto staníc opäť perfektne.
- Výber TV obrazovky  
Obrazovku pre výstup TV obrazu je možné nakonfigurovať v nastaveniach. Ak je napríklad televízor pripojený k počítaču ako druhá obrazovka a je

podľa toho nakonfigurovaný, môžete na televízore zobrazíť televízny obraz zadáním príslušného čísla obrazovky. Upozornenie: Počítanie začína od nuly, tj »0« je prvá obrazovka, »1« druhá atď. Je možné adresovať maximálne 32 obrazoviek.


- Režim celej obrazovky/režim okna  
Toto začiarokavacie políčko možno použiť na určenie, či sa TV obraz spustí ako celá obrazovka alebo ako okno. Kedykoľvek môžete prepínať medzi režimom celej obrazovky a okna ( dvojitým *kliknutím* na aktuálny TV obraz alebo stlačením klávesu "F" ).
- Prehrávanie v popredí  
Pomocou tohto začiarokavacieho políčka môžete určiť, či sa má TV obraz vždy zobrazovať v popredí alebo či ho môžu prekryvať iné okná. Zobrazenie je možné kedykoľvek zmeniť prostredníctvom kontextovej ponuky na paneli úloh → Vrstva , ako aj pomocou kombinácie kláves „Shift T“ .
- Cieľový priečinok pre fotografie scén a videozáznamy  
Do príslušných vstupných polí zadajte priečinky, do ktorých sa majú ukladať nahrávky a fotografie scén. Zodpovedajúce štandardné priečinky operačného systému antiX sú prednastavené, na ktoré sa odkazuje \$XDG\_PICTURES\_DIR/ a \$XDG\_VIDEOS\_DIR/. Prihlásený používateľ musí mať prístup k zápisu do určených priečinkov.
- Manuálna  
úprava zoznamu staníc Aktuálne importovaný zoznam staníc je možné upraviť manuálne. Je možné pridávať nové záznamy, vymazávať alebo meniť existujúce záznamy. Názvy staníc a priradené adresy serverov možno upravovať. Riadky začínajúce krížikom (#) sú zakázané a na klávesnici sa nezobrazujú.
- Automatická aktualizácia zoznamu  
staníc Aktuálne načítaný zoznam staníc možno automaticky aktualizovať pomocou tlačidla „Aktualizovať“ . Na to je potrebné existujúce internetové - pripojenie. Adresáre kanálov pre jednotlivé krajiny sú priebežne aktualizované dobrovoľníkmi z projektu *IPTV.org* . Pri automatickej aktualizácii zoznamu staníc môžete pomocou nastavenia „Skontrolovať pripojenie k stanici“ vylúčiť tie stanice, ktoré nie je možné prijímať na vašom mieste. Tento proces môže byť relatívne časovo náročný (najmä v prípade veľkých zoznamov kanálov), pretože pre každý kanál sa musí čakať odpoveď zo servera. Ak chýba alebo je chybný, namiesto toho, aby obsahoval správne odmietnutie, je potrebné nechať spojenie, aby vypršal časový limit predtým, ako bude možné zahodiť odosielateľa, ktorý sa porušil.

## **Zmiešaný:**

### Pomôcky

Musia byť nainštalované pomôcky *socat* , *feh* , *buffer* , *mpv* , *yd-dlp* , *sed* , *xdotool* , *wmctrl* . Toto je automaticky zabezpečené pri inštalácii cez inštaláčny balík Debianu. Ak tieto komponenty chýbajú, napr. počas manuálnej inštalácie, aCSTV nebude fungovať.

### Rozsah zoznamov kanálov

Pri veľmi veľkých zoznamoch kanálov s viac ako 40-50 kanálmi sa spracovanie pomocou aCSTV stáva čoraz pomalším. Pre rýchle fungovanie a šetrenie zdrojov by ste sa mali uistiť, že zoznam kanálov je obmedzený na záznamy, ktoré sú skutočne potrebné, a že ste deaktivovali (komentovali) alebo odstránili všetky nadbytočné záznamy v nastaveniach „Upraviť zoznam kanálov“. Maximálny počet tlačidiel, ktoré je možné priradiť, je približne 264 v závislosti od počtu znakov na zadanie mena. Je možné, že klávesnica tejto veľkosti sa už na malých monitoroch nedá rozumne zobrazíť. Všetky ďalšie aktívne záznamy takýchto nadmerných zoznamov sa ignorujú. Veľké zoznamy kanálov je možné rozdeliť do niekoľkých samostatných súborov pomocou textového editora, ako je *Geany* alebo *Leafpad*, ktorý je možné vybrať pomocou tlačidla „Zmeniť zoznam kanálov“ (ikona: ) na klávesnici.

#### Formát súborov a konverzie

Uložené súbory vo formáte *.ts* je možné priamo prehrávať pomocou *MPV* v *antiX*. Ak chcete, môžete použiť *ffmpeg* na konverziu uložených nahrávok programu z formátu *.ts* do iného formátu súboru. Konverzia počas nahrávania je možná len na extrémne výkonných systémoch, a preto nie je určená pre aCSTV. Keďže tiež nie je možné predpovedať, aký formát bude stanica vysielateľ, pri následnom konvertovaní je potrebné trochu experimentovať. Ak prijatý formát nie je kompatibilný s cieľovým formátom, buď video alebo audio dátový tok v ňom obsiahnutý, alebo oboje, musia byť znovu zakódované, inak ich stačí prebaľiť nezmenené do požadovaného cieľového formátu.

Príklady:

- do *Matrosky*, bez prekódovania  
`ffmpeg -i './filename.ts' -map 0 -c copy './filename.mkv'`
- do *mp4*, bez prekódovania  
`ffmpeg -i './filename.ts' -map 0 -c copy './filename.mp4'`
- Ak dátový tok prenášaný vysielateľom a uložený v súbore *.ts* nie je kompatibilný so zvoleným cieľovým formátom (napr. *mp4*), táto konverzia nebude fungovať a vygeneruje iba chybové hlásenie. V tomto prípade je možné video prekódovať:  
`ffmpeg -i './filename.ts' -c:v libx264 -c:a copy './filename.mp4'`
- Alebo znova zakódujte video a zvuk:  
`ffmpeg -i './filename.ts' -c:v libx264 -c:a aac './filename.mp4'`

V závislosti od výpočtového výkonu počítača, veľkosti súboru a typu prekódovania môže spracovanie nejaký čas trvať.