

аCSTV — antiX нийгэмлэгийн энгийн ТВ эхлүүлэгч

Үйлчилгээ:

Хөтөлбөрийг интернетээр дамжуулан мэдээллийн урсгал болгон бүс нутгийн хэмжээнд ашиглах боломжтой телевизийн сувгуудыг хялбархан хүлээн авахад ашигладаг. Станцын сонголт, програмын үүрний хуваарилалтыг чөлөөтэй тохируулах боломжтой. Тухайн улсын *GeoIP* -ээр дамжуулан үйлчилгээ үзүүлэгчээс хаагаагүй тохиолдолд олон улсын авлагатай станцуудыг нэмж болно .


Сувгуудыг хүлээн авахын тулд интернет холболт шаардлагатай.

- Хүлээн авалтыг
эхлүүлэх: ТВ хүлээн авалтыг эхлүүлэхийн тулд станцын товчлууруудын аль нэгийг дарна уу (хулганы зүүн товчийг дар).
Тайлбар: ТВ-ийн зураг гарч ирэхэд 12 секунд зарцуулагдаж магадгүй. Аналог телевизээс ялгаатай нь нэг хөтөлбөрөөс нөгөөд шилжих нь секундын дотор, тэр ч байтугай түүхэн хоолойн багцтай байсан ч дижитал хүлээн авалтын хувьд дамжуулах үйлчилгээ үзүүлэгчийн холбогдох сервертэй холболтыг эхлээд интернетээр хийх ёстой. Нэмж дурдахад, ирж буй өгөгдлийг асуудалгүй тоглуулахын тулд хэдэн секундын турш буферлэх шаардлагатай бөгөөд энэ нь бодит зургийг тоглуулах эхлэлийг саатуулдаг. Хугацаа нь холбогдох дамжуулах үйлчилгээ үзүүлэгчийн серверийн хариу өгөх хугацаа, компьютерийн боловсруулалтын хурд зэрэг олон хүчин зүйлээс хамаарна.
- Станцуудыг солих:
Өөр програм руу шилжихийн тулд өөр станцын товчлуурыг дарна уу.
- ТВ хүлээн авахыг зогсоох:
Одоогийн сувгийг унтраахын тулд "Stop" товчийг дарна уу.
- :
аCSTV-ээс гарахын тулд »Exit« (эсвэл "b") товчийг дарна уу.
- Хөтөлбөрийг урьдчилан харах: Одоогийн программыг
"Програмыг урьдчилан харах" товчийг ашиглан хөтөч дээр харуулах боломжтой. Хүссэн үйлчилгээ үзүүлэгчийг тохиргоонд чөлөөтэй тохируулах боломжтой.
- зураг:
"Үзэгдэл зураг" товчлуур нь одоогийн ТВ зургийн дүр зургийг үүсгэдэг. Зураг нь тохиргооны хавтсанд *Scene photo-<Sender>-<Date>-<Time>.png* файлын нэрээр хадгалагдана . Жишээ: *Scene photo-Arte-2021.10.03-17:14:22.png*
- Бичлэг хийх функц:
"Видео бичлэг" товчийг ашиглан одоогийн програмыг бичиж эхэлнэ . Статус талбарт улаан бичлэгийн хяналтын тэмдэг гарч ирнэ. аCSTV бичлэгийн дүрс дээр дарснаар мэдээллийн харилцах цонх нээгдэнэ. Мэдээллийн нарийвчлал нь ажиллах хугацаа өнгөрөх тусам нэмэгддэг. Бичлэгийг Тохиргоо хэсэгт заасан хавтсанд *Broadcast Recording-<Sender>-<Date>-<Time>.ts* файлын нэрээр хадгална. Жишээ нь *.ts* файлын форматыг *mpv* -ээр тоглуулж болно . Жишээ: *Broadcast recording-Phoenix-2021.10.03-16:02:31.ts*
Бичлэгийг "Бичлэгийг зогсоох" товчоор дуусгана. Үүгээр бичлэг дуусч, одоогийн хөтөлбөрийг хүлээн авсаар байна. Техникийн шалтгааны

улмаас бичлэгийг

эхлүүлэх , зогсоох үед одоогийн програмыг дэлгэцэн дээр харуулах нь одоогоор хэдэн секундын турш тасалдсан байна . Бусад файлын формат руу хөрвүүлэхийн тулд "Төрөл бүрийн" хэсгийг үзнэ үү.

- өөрчлөх

Үндсэн харилцах цонхны станцын товчлууруудын хуваарилалтыг  товчлуурыг ашиглан өөр бэлтгэсэн станцын жагсаалтаас уншиж өөрчлөх боломжтой . Станцын жагсаалтын анхдагч лавлах нь `~/config/aCSTV` боловч файлыг бичих зөвшөөрөлтэй дурын сангаас унших боломжтой. Олон орны жишээ файлуудыг / `usr` /`local/lib/aCSTV/Stationslisten` лавлахаас олж болох бөгөөд мөн тэндээс аCSTV тохиргооны лавлах руу гараар хуулж болно. Энэ жагсаалтад орсон станцуудын заримыг дэлхий даяар хүлээн авах боломжтой, бусад нь гео-блоклогдсон бөгөөд зөвхөн тухайн улсдаа хүлээн авах боломжтой. Одоогоор уншиж байгаа сувгийн жагсаалтыг Тохиргоо цэснээс автоматаар шинэчлэх боломжтой.

- Товчлол ба хулганы удирдлага:

MPV-ийн товчлуур болон хулганы удирдлагыг ашиглан тоглуулах явцад дараах функцуудыг хангана.

Ерөнхий командууд

· Товчлуурыг харуулах, нуух - · Бүтэн дэлгэцийн горим болон цонхны горим хооронд шилжих:

ажиллаж байгаа видео дүрс дээр давхар товшино уу .

(мөн: f)

Видео хүрээний хэмжээг зөв тохируулах (хар хүрээ): Alt + Alt -

Аудио/видео синхрончлолыг зөв хийх: Ctrl + Ctrl -

Тоглуулах дууны хэмжээг тохируулах: 9 0

· Дууг хаах/асах: м

Гамма залруулгын видео зураг: 6 5

Гэрэл зургийн видео: 4 3

Эсрэг видео зураг: 2 1

Өнгөний ханасан видео зураг: 8 7

· Тоглуулахыг түр зогсоож, үргэлжлүүлэх:

видео дүрс дээр баруун товш. (мөн: p ба хоосон зай) (өгөгдлийн хурдаас хамаарч

30 минут хүртэл, дотоод буфер хэр дүүрсэнээс хамаарч)

· Хурдан урагш / ухраах (1 сек): Shift ← Shift →

· Хурдан урагш / ухраах (5 сек): ← →

Хурдан урагш / ухраах (1 мин): ↑ ↓

(Ялангуяа түр зогсоох функцийг ашигласны дараа буфер дотор хурдан урагшлах, буцаах боломжтой)

· Үзэгдэл зураг: аCSTV хяналтын самбар дээрх товчлуур эсвэл s (Зургийг аCSTV тохиргоонд заасан хавтсанд байрлуулсан)

· Одоогийн хөтөлбөрийн видео бичлэг: аCSTV хяналтын самбар дээрх товчлуур

Дахин тоглуулахыг хурдасгах/удаашруулах (10%): []

(хязгаарлагдмал хүчин чадалтай, буруу хурдтай, буруу кодлогдсон кинонуудыг хэт хурдан тоглуулах үед санах ой нь дуусдаг, эсвэл хэт удаан тоглуулах үед дуусахаас өмнө хэсэг нь дуусдаг)

· Тоглуулах хурд хэвийн: буцах

· Төгсгөлгүй давталтыг (AB) тохируулах ба цуцлах: l

Өөр видео урсгал руу шилжих (боломжтой бол): Shift -

Өөр аудио урсгал руу шилжих (боломжтой бол): #

Мэдээллийн функцууд:

· Дамжуулах болон тоглуулах дэлгэрэнгүй мэдээлэл Shift i

· Буферийн санах ой дахь буфер дүүргэлтийн түвшин болон тоглуулах байрлал: Shift эсвэл үүнтэй төстэй

· Урсгалын URL харах F8

· Аудио, видео болон хадмал орчуулгын мэдээллийг харуулах F9

Хадмал орчуулгын онцлогууд (хэрэв байгаа бол)

Хадмал орчуулгыг идэвхжүүлэх/идэвхгүй болгох: v

Өөр өөр хадмал орчуулга хооронд сэлгэх: j J

Хадмал орчуулгыг видео зурагтай синхрончлох: z Z

Тохиргоо:

Бүх aCSTV тохиргоог "Тохиргоо" товчийг дарсны дараа тохируулах боломжтой.

- **Видео өгөгдлийн хурдны хязгаарлалт:**

Кбит-ээр тоглуулах хамгийн дээд хурдыг тохируулснаар серверээс хүссэн өгөгдлийн урсгалыг ашигласан компьютер болон интернетийн шугамын боловсруулах чадварт тохируулж болно.

1. PC-ийн гүйцэтгэлийн дагуу хязгаарлалт. Туршлагаас харахад 1.7 ГГц давтамжтай нэг цөмт 32 битийн Pentium-M нь хөндлөнгийн оролцоогүйгээр дээд тал нь 3000 кбит/с давтамжийг хуулбарлаж чаддаг. Тиймээс ийм компьютер дээр энэ утгыг ойролцоогоор тохируулахыг зөвлөж байна. aCSTV нь тогтоосон дээд утгаас доогуур байгаа хамгийн сайн өгөгдлийн урсгалыг үйлчилгээ үзүүлэгчээс сонгоно. Илүү хүчирхэг компьютерт илүү өндөр утгыг, сул дорой компьютерт бага утгыг оруулж болно.

2. Интернэт холболтын боломжит дамжуулах хүчин чадлын дагуу хязгаарлалт. Интернэт холболтын чанараас (эсвэл магадгүй WLAN) хамааран PC-ийн гүйцэтгэлээс доогуур утгыг, жишээлбэл 1800 хүртэл хязгаарлах шаардлагатай байж болно . Бага утгууд нь зургийн нягтрал багатай байдаг бол өндөр утгууд нь байнгын уналтад хүргэдэг.

Германы олон нийтийн телевизийн нэвтрүүлгүүдийн дийлэнх нь одоогоор

325k , 581k, 635k, 969k, 1020k, 1130k, 1790k, 1807k, 2120k,

3256k, 35920k, бүгд

биш 35920k хурдтайгаар цацагдаж байна. Үйлчилгээ үзүүлэгчээс хамааран зарим хувийн өргөн нэвтрүүлэгчид өгөгдлийн хурдыг зөв тохируулсан байсан ч дамжуулалтын оргил үед илүү олон удаа тасалддаг. Өдрийн бусад цагт эдгээр станцын хүлээн авалт дахин төгс ажилладаг.

- ТВ дэлгэцийг сонгох
ТВ-ийн зургийн гаралтын дэлгэцийг тохиргоонд тохируулж болно. Жишээлбэл, ТВ -ийг компьютерт хоёр дахь дэлгэц болгон холбож, тохируулсан бол тохирох дэлгэцийн дугаарыг зааж өгснөөр ТВ-ийн дүрсийг зурагтаар харуулах боломжтой. Анхааруулга: Тоолол тэгээс эхэлнэ, өөрөөр хэлбэл »0« нь эхний дэлгэц, »1« хоёр дахь гэх мэт. Хамгийн ихдээ 32 дэлгэцийг хаяглаж болно.
- Бүтэн дэлгэцийн горим/цонхны горим
Энэ чагтыг ашиглан ТВ-ийн зургийг бүтэн дэлгэцээр эсвэл цонхоор эхлүүлэхийг зааж өгч болно. Та хүссэн үедээ бүтэн дэлгэц болон цонхны горимын хооронд нааш цааш шилжиж болно (Одоогийн ТВ зураг дээр давхар товших эсвэл " F" товчийг дарна уу).
- Урд талд тоглуулах
Энэ хайрцгийг сонгосноор та ТВ-ийн зураг үргэлж нүүрэн талд харагдах эсэх, эсвэл бусад цонхоор давхарлаж байгаа эсэхийг тодорхойлох боломжтой. Дэлгэцийг хүссэн үедээ taskbar → Layer-ын контекст цэсээр, мөн "Shift T" товчлуурын хослолоор өөрчилж болно.
- Тайзны зураг болон видео бичлэгийн зорилтот хавтас
Зохих оруулах талбарт бичлэг болон үзэгдлийн зургийг хадгалах хавтаснуудыг оруулна уу. AntiX үйлдлийн системийн харгалзах стандарт фолдерууд нь \$XDG_PICTURES_DIR/ болон \$XDG_VIDEOS_DIR/-аас иш татсан байна. Нэвтэрсэн хэрэглэгч нь заасан хавтас руу бичих эрхтэй байх ёстой.
- гараар
засах Одоогийн байдлаар импортлогдсон станцын жагсаалтыг гараар засварлаж болно. Шинэ оруулгуудыг нэмж, одоо байгаа оруулгуудыг устгах эсвэл өөрчлөх боломжтой. Станцын нэр болон холбогдох серверийн хаягийг хоёуланг нь засах боломжтой. Хэш (#) -ээр эхэлсэн мөрүүд идэвхгүй бөгөөд товчлуур дээр харагдахгүй.
- Станцын жагсаалтыг автоматаар шинэчлэх
Одоо уншиж байгаа станцын жагсаалтыг "Шинэчлэх" товчлуураар автоматаар шинэчлэх боломжтой . Үүний тулд одоо байгаа интернет холболт шаардлагатай. Тус улсын тусгай сувгийн лавлахуудыг IPTV.org төслийн сайн дурынхан байнга шинэчилж байдаг . Станцын жагсаалтыг автоматаар шинэчлэх үед та "Станцтай холболтыг шалгах" тохиргоог ашиглан өөрийн байршилд хүлээн авах боломжгүй станцуудыг хасч болно. Энэ процесс нь харьцангуй цаг хугацаа их шаарддаг (ялангуяа том хэмжээний сувгийн жагсаалтын хувьд), учир нь суваг бүр серверийн хариуг хүлээх ёстой. Хэрэв энэ нь дутуу эсвэл алдаатай байвал зөв татгалзсан хариу бичихийн оронд зөрчил гаргасан илгээгчийг устгахаас өмнө холболтын хугацаа дуусахыг зөвшөөрөх ёстой.


Төрөл бүрийн:

Utilities

socat , feh, buffer, mpv, yd-dlp, sed, xdotool, wmctrl хэрэгслүүдийг суулгасан байх ёстой. Энэ нь Debian суулгацын багцаар суулгах үед автоматаар

баталгааждаг. Хэрэв эдгээр бүрэлдэхүүн хэсгүүд байхгүй бол, жишээ нь гараар суулгах үед aCSTV ажиллахгүй.

Сувгийн жагсаалтын хамрах хүрээ

40-50 гаруй суваг бүхий маш том сувгийн жагсаалттай бол aCSTV-ийн боловсруулалт улам удааширч байна. Хурдан бөгөөд нөөцийг хэмнэхийн тулд та сувгийн жагсаалтыг үнэхээр шаардлагатай оруулгуудаар хязгаарлаж, "Сувгийн жагсаалтыг засах" тохиргооны бүх илүүдлийг идэвхгүй болгох (тайлбар гаргах) эсвэл устгах хэрэгтэй. Нэрийн оруулгад ногдох тэмдэгтийн тооноос хамааран оноож болох товчлуурын дээд тоо нь ойролцоогоор 264 байна. Ийм хэмжээтэй товчлуурыг жижиг мониторууд дээр ухаалаг харуулах боломжгүй болсон байж магадгүй юм. Ийм хэт их жагсаалтын дараагийн идэвхтэй оруулгуудыг үл тоомсорлодог. Том сувгийн жагсаалтыг *Geany* эсвэл *Leafpad* гэх мэт текст засварлагч ашиглан хэд хэдэн бие даасан файл болгон хувааж, товчлуур дээрх "Сувгийн жагсаалтыг өөрчлөх" товчийг (дүрс: ) сонгох боломжтой.

Файлын формат ба хөрвүүлэлт

.ts форматтай хадгалсан файлуудыг *antiX* дээр *MPV* ашиглан шууд тоглуулах боломжтой. Хэрэв хүсвэл *ffmpeg* ашиглан хадгалсан програмын бичлэгийг *.ts* форматаас өөр файлын формат руу хөрвүүлж болно. Бичлэг хийх явцад хөрвүүлэх нь зөвхөн маш хүчирхэг систем дээр боломжтой тул aCSTV-д зориулагдаагүй болно. Станц ямар форматаар дамжуулахыг урьдчилан таамаглах боломжгүй тул дараа нь хөрвүүлэхдээ бага зэрэг туршилт хийх шаардлагатай. Хүлээн авсан формат нь зорилтот форматтай тохирохгүй бол түүнд агуулагдах видео эсвэл аудио өгөгдлийн урсгал эсвэл хоёуланг нь дахин кодлох шаардлагатай, эс тэгвээс тэдгээрийг хүссэн зорилтот форматад өөрчлөхгүйгээр дахин багцлахад хангалттай.

Жишээ нь:

- *Матроска* руу, дахин кодчилолгүйгээр
`ffmpeg -i './filename.ts' -map 0 -c хуулбар './filename.mkv'`
- *mp4* руу, дахин кодчилолгүйгээр
`ffmpeg -i './filename.ts' -map 0 -c copy './filename.mp4'`
- Хэрэв нэвтрүүлэгчээс дамжуулж, *.ts* файлд хадгалсан өгөгдлийн урсгал нь сонгосон зорилтот форматтай (жишээ нь *mp4*) тохирохгүй байвал энэ хөрвүүлэлт ажиллахгүй бөгөөд зөвхөн алдааны мессежийг үүсгэдэг. Энэ тохиолдолд видеог дахин кодлох боломжтой:
`ffmpeg -i './filename.ts' -c:v libx264 -c:a copy './filename.mp4'`
- Эсвэл видео болон аудиог дахин кодлох:
`ffmpeg -i './filename.ts' -c:v libx264 -c:a aac './filename.mp4'`

Компьютерийн тооцоолох хүчин чадал, файлын хэмжээ, дахин кодчилолын төрлөөс хамааран боловсруулалтад хэсэг хугацаа зарцуулагдана.