

Oswajamy Arivę 4K...

Wersja z dnia 2018-01-22

Uwaga: Autor poniższego poradnika i wszystkich jego podstron NIE bierze odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia tunera.

Nikt Cię do niczego nie zmusza.

Wszystko robisz na własną odpowiedzialność!!!

ü Co można zrobić bez root-a?

- Tak naprawdę niewiele [patrz tutaj](#)

ü Dodanie użytkownika root – **krok wymagany !!!**

- [Pełna instrukcja kolegi @androidgadget11](#)

ü Doinstalowanie najpotrzebniejszych aplikacji

- Pobrać [SSHDroid v2.1.2](#), zainstalować i uruchomić - pozwala na zdalny dostęp do konsoli
- Pobrać [ftpdroid-2.1.2](#), zainstalować i uruchomić - pozwala na dostęp przez ftp
- Pobrać [AndroidTVreboot](#), zainstalować, uruchomić i wybrać opcję reboot
- *Opcjonalnie* pobrać [OpenSource Launcher](#), zainstalować i dodać co tam chcemy do niego. Ten launcher pozwala nam na wybranie tylko tych apek, które chcemy widzieć w początkowym menu. Przykładowo, jak nie używamy Kodi, to nie będzie widoczne w menu, w przeciwieństwie do oryginału. ;)
- Po uruchomieniu tunera sprawdzić, czy mamy do niej dostęp przez ftp i ssh. Przyda się ;)

UWAGA:

- Powyższe apki zostały przeze mnie dostosowane do Arivy (skasowano binarki dla innych procesorów i ulepszono podstawową konfigurację).
- Poradnik zakłada, że użytkownik zainstaluje wersje aplikacji przygotowane przez autora.
- W przypadku korzystania z innego serwer-a ftp/ssh, partycja /system będzie najprawdopodobniej w trybie tylko do odczytu. Użytkownik musi sam przestawić ją w tryb rw.

ü Dostosujemy funkcję resetu do ustawień fabrycznych

- Apki preinstalowane (te, które zawsze można odinstalować) są umieszczane w katalogu

/system/preinstall.

Kasujemy z niego:

- ü Kodi_v16.1_Jarvis_stable.apk
- ü Sen5_Conax_v2.1.1.25.apk
- ü i inne apki, których nie chcemy, żeby się automatycznie instalowały (można je przenieść na pen-a do późniejszego użycia)

Wgrywamy:

- § CAM-MCAS, lub mcas-...darksidedvb, (kto co woli) – Jeśli chcemy pozbyć się niepotrzebnego komunikatu „no smartcard” wyłączamy powiadomienia z aplikacji CAM w ustawieniach aplikacji
- § ftpdroid-2.1.2
- § SSHDroid_v2.1.2
- § AndroidTVreboot

Dzięki temu po wybraniu opcji resetu do ustawień fabrycznych będziemy zawsze mieli zainstalowane to co chcemy. Co sprawdzamy wybierając tę opcję w menu ustawienia> „pamięć i resetowanie”

ü Wykonujemy pełną kopię bezpieczeństwa systemu

- Wkładamy kartę microSD z zainstalowanym TWRP (tą, której użyliśmy do root-owania do czytnika)
- Wyłączmy tuner z prądu
- Wciskamy przycisk "recovery"
- Włączamy tuner do prądu
- Po pięciu sekundach puszczaemy przycisk
- wybieramy opcję backup
- zmieniamy miejsce tworzenia kopii na external_sd
- Robimy „Swipe”, czyli myszką przeciągamy strzałkę z lewej strony na prawą

Na koniec wybieramy reboot

ü Modyfikacja systemu

- Po tym kroku kontrolę pewnych zachowań systemu przejmą dodatkowe skrypty. Ich podstawowe zadania to:
 - ü Skasowanie zbędnych aplikacji systemowych
 - ü Wyłączenie swap w ram
 - ü Czyszczenie pamięci RAM
 - ü Ustawienie maksymalnej wydajności procesora
 - ü Usypianie tunera po awarii zasilania
 - ü Ustawianie czasu ntp przy starcie tunera
 - ü Restart oscam-a chwilę po starcie tunera (oscam standardowo uruchamia się za wcześnie, gdy jeszcze brak dvbapi w systemie)
 - ü Uruchomienie DTV po starcie tunera (Przydatne, jak się korzysta z niestandardowego launchera)
- Pobrać putty, lub podobny program obsługujący protokół ssh
- Skonfigurować połączenie z Arivą i je uruchomić
- Zalogować się jako użytkownik root, standardowe hasło zostanie wypisane w oknie konsoli
- Wydać polecenie „ /system/xbin/wget <http://j00zek.one.pl/Ariva4K/bin/instalujSkrypty.sh> -O|sh ”
- zrestartować tuner komendą a4kreboot
- **Od tego momentu system jest kontrolowany przez dodatkowe skrypty. Co można sprawdzić w katalogu /data/log**

- Po wykonaniu tego kroku i restarcie tunera, liczba wolnej pamięci zwiększy się z 34KB do 300KB
- Jeśli:
 - ü zainstalowaliśmy wcześniej OpenSource Launcher, lub jakiś inny launcher to dodatkowo kasujemy `/system/priv-app/Sen5_Launcher*`
 - ü nie chcemy korzystać zdalnie z DTV, to możemy też skasować `/system/app/ClingServer*`
 - ü nie korzystamy z serwisu videostar, kasujemy `/system/priv-app/Videostar*`
 - ü nie korzystamy z serwisów google, kasujemy:
 - `/system/priv-app/Google_Account_Manager`
 - `/system/priv-app/Google_Backup_Transport`
- Opcjonalnie możemy też wgrać do flash-a uniwersalne recovery TWRP (to samo, co użyliśmy przy rootowaniu)
 - ü Po co? Żeby nie musieć kombinować z sdcard jak będziemy chcieli uruchomić recovery TWRP
 - ü Jest to krok dość niebezpieczny, zalecany tylko dla doświadczonych użytkowników, rozumiejących znaczenie wykonywanych komend.

ü Aktualizacja skryptów

- Połączyć się z Arivą poprzez putty
- Wydać polecenie „`/system/j00zek/scripts/aktualizujSkrypty.sh`”
- Po aktualizacji zrestartować tuner komendą `a4kreboot`

ü Konfiguracja zachowania skryptów

- Zachowanie skryptów jest kontrolowane poprzez plik konfiguracyjny. Specjalnie nie zrobiłem apki z gui, gdyż konfigurację przeprowadza się raz i tylko bez sensu apka zajmowałaby miejsce i czas procesora.
- Połączyć się z Arivą poprzez ftp
- Skopiować plik „`/system/j00zek/j00zek.cfg`” na PC
- Skopiować plik z PC na zewnętrzny nośnik
- Wyedytować plik najlepiej jakimś edytorem linuxowym, np. notepad++
- Zrestartować tuner

ü Cofnięcie modyfikacji systemu

- Skasować katalog `/system/j00zek`
- Zrestartować tuner z interfejsu graficznego

ü Ulepszamy naszą ukochaną aplikację DTV

- Na początek banalne zmiany:
 - § Wrzucamy własne pikony do katalogu `/data/data/com.amlogic.DVBPlayer/files/picons`. Nazwa pikony musi być nazwą kanału.
 - § Modyfikujemy design na przykładzie wywalenia ikony \$ z listy kanałów. Coś co mnie doprowadzało do szewskiej pasji. J
 - Ø Pobieramy i instalujemy 7zip
 - Ø Kopiujemy plik `/system/app/DVBPlayer_905_Combo_EU001_UI2_v2.94.4.9/DVBPlayer_905_Combo_EU001_UI2_v2.94.4.9.apk` do komputera
 - Ø Otwieramy archiwum apk w GUI 7zip. NIE rozpakowujemy!!!
 - Ø Z katalogu `res/drawable` przeciągamy sobie `icon_scrambled.png` o `icon_scrambled_n.png` na pulpit
 - Ø Edytujemy grafiki na przykład w paint.dotnet. Ja po prostu zmasałem w nich

znaczek dolara.

- Ø Po edycji przeciągamy je ponownie dla naszego archiwum apk
- Ø Zamykamy archiwum i wgrywamy je do tunera nadpisując stare
- Ø „Leniuszki” mogą skorzystać z [gotowca](#), jeśli posiadają tę samą wersję aplikacji

§ Po restarcie aplikacji DTV pojawi nam się lista kanałów bez „pięknego” znaczka dolara.

§ W podobny sposób możemy podmienić inne grafiki aplikacji.

- Zmiany funkcjonalności aplikacji wymagają więcej kombinacji i już nie są tak proste do wykonania.

○ **Pikony:**

§ Najprostszym rozwiązaniem na zmianę pikon na liście kanałów jest skorzystanie ze skryptu „**/system/j00zek/scripts/konwerterPikonE2.sh**”

§ Konwertuje on automatycznie pikony z formatu E2 na format i nazwę rozpoznawalną przez DTV.

○ **EPG:**

§ Niektórzy raportują spowolnienie aplikacji DTV po dłuższym działaniu. Czy i jaki wpływ na to mają dane EPG możemy sprawdzić uruchamiając skrypt „**/system/j00zek/scripts/dtv-epg-statystyka.sh**”

§ Bazę z wszelkich danych EPG można oczyścić komendą „**/system/j00zek/scripts/dtv-epg-wyczysc_wszystko.sh**”

§ Dodatkowo nieaktualne dane epg są codziennie w nocy czyszczone z bazy. Można tę funkcję wyłączyć w pliku konfiguracji skryptów „**j00zek.cfg**”

§ Można również wyłączyć pobieranie jakichkolwiek danych epg komendą „**/system/j00zek/scripts/dtv-srv-wylacz_epg.sh**”

§ Włączamy skrypt do ładowania danych epg z internetu – znane z maszyn na enigma2 importepg/xmlpeg

ü Zdalny dostęp do tunera

- Sprawdzenie na jakich portach nasłuchuje nasz tuner:

§ TCP port 21 (ftpdroid)

§ TCP port 22 (SSHDroid)

§ TCP port 1798 (com.sen5.android.remoteServer)

§ TCP port 8080 (com.sen5.android.remoteServer)

§ TCP port 8192 (com.sen5.android.remoteServer)

§ TCP port 8888 (oscam webIf)

§ TCP port 9734 (com.streamboard.android.oscam)

§ TCP port 12000 (oscam-cccam server) – jeśli tuner nie podaje CW innym tunerom, najlepiej go wyłączyć kasując numer portu w konfiguracji cccam = 1 proces mniej

§ TCP port 17999 (oscam-StreamRelay)

§ [TCP port 33333 \(amlogic.dvb.service- liveTV stream\)](#)

§ [TCP port 22223 \(com.sen5.android.remoteServer\)](#)

§ [TCP port 38804 \(remoteServer-upnp\)](#)

§ [TCP port 54544 \(com.sen5.android.remoteServer\)](#)

- [Ciąg dalszy być może nastąpi](#)

ü Konfigurujemy dysk/pendrive do nagrywania – to dla bardzo zaawansowanych

- Oczywiste jest, że tuner potrafi obsługiwać, różne systemy plików. Ale który jest najlepszy?
Odpowiedź jest oczywista, ten, który działa najszybciej. Porównanie różnych systemów dla tego samego dysku wypada następująco:
 - § NTFS - 4MB/s (odradzam)
 - § ExFat – 5MB/s (znacznie lepszy wybór niż NTFS, ma lepszy sterownik)
 - § Fat32 – 33.2MB/s (odradzam, ma ograniczenie wielkości pliku)
 - § Ext4 - 35.5MB/s
 - Odpowiedź jest oczywista: jedynie Ext4, ale jego użycie nie jest trywialne w Androidzie.
Partycje możemy przeformatować przykładowym poleceniem:
make_ext4fs /dev/block/sda1 partycja
 - Problemem jest niestety ograniczenie Androida. System na dzień dobry nie pozwala użytkownikowi korzystać z efektywnego ext4. Aby to obejść wykonujemy następujące kroki:
 -
-