

„VITA2SD, czyli karta SDXC jako karta pamięci PSTV”

Konsole PlayStation Vita i jej młodsze kuzynki PlayStation TV i Vita TV obsługują wyłącznie własnościowe karty pamięci. A więc takie, które sprzedaje wyłącznie Sony, które są wolne, stosunkowo awaryjne (im większa pojemność tym z jakiegoś powodu niższa jakość) – i co gorsza – kosztują absurdalnie dużo. Na chwilę obecną, koszt 64 GiB karty oscyluje w granicach 400zł, a w tej cenie można kupić znacznie szybszą MicroSDXC 256 GiB dobrej firmy, szybką w zapisie, z dużym IOPS...

Na szczęście z pomocą przychodzi tzw. scena, która w tandemie specjalnego kontrolera w formie przelotki z modułem dla taiHENkaku, umożliwia odczyt kart MicroSD (jako Vita Memory Card, czyli ta oryginalna). Zależnie od rozwiązania, adapter z kartą wkłada się w slot przeznaczony do gier (wszystkie modele konsoli) lub w slot przeznaczony dla modemu 3G (czyli tylko dla modeli z 3G). Jako, że sam posiadam tylko PSTV to poradnik pokrywa wyłącznie tak zwany VITA2SD, a nie PSVSD. Natomiast moduł (lub jak kto woli wtyczkę, plugin itp.), wybrałem **Storage Manager** (są jeszcze różne mniej skomplikowane warianty USBMC i GameSD). **Oczywiście posiadacze nie exploitowanych konsol muszą obejść się smakiem**. Poradnik jest więc wyłącznie dla śmiałków z **HENkaku Ensō** lub **H-Encore**.

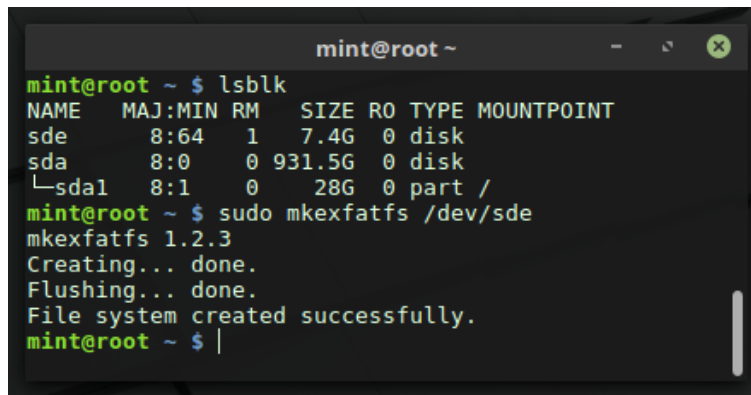


System plików

Specyfika oryginalnych kart pamięci to **TexFAT, bez tablicy partycji** (czyli bez MBR, GPT itp.) i **bez etykiety** nośnika. Na szczęście może być również zwykły exFAT (na szczęście dlatego, że nie mamy żadnych dobrych aplikacji do budowy **TexFAT**), a podobno (nie sprawdzałem) także FAT32, nawet na MBR. Mimo wszystko w opisie skupię się na sierocym exFAT, którego nie da się wykonać na Windows jego narzędziami. Po sieci co prawda krąży miniaturowy obraz nośnika, który należy wgrać dowolnym programem i dopiero wtedy użyć Windowsowych narzędzi do rozszerzenia takiej partycji i ponownego sformatowania, ale uznałem to za bezsens i wybrałem Linuksa (dystrybucja może być dowolna, ja akurat używam Minta).

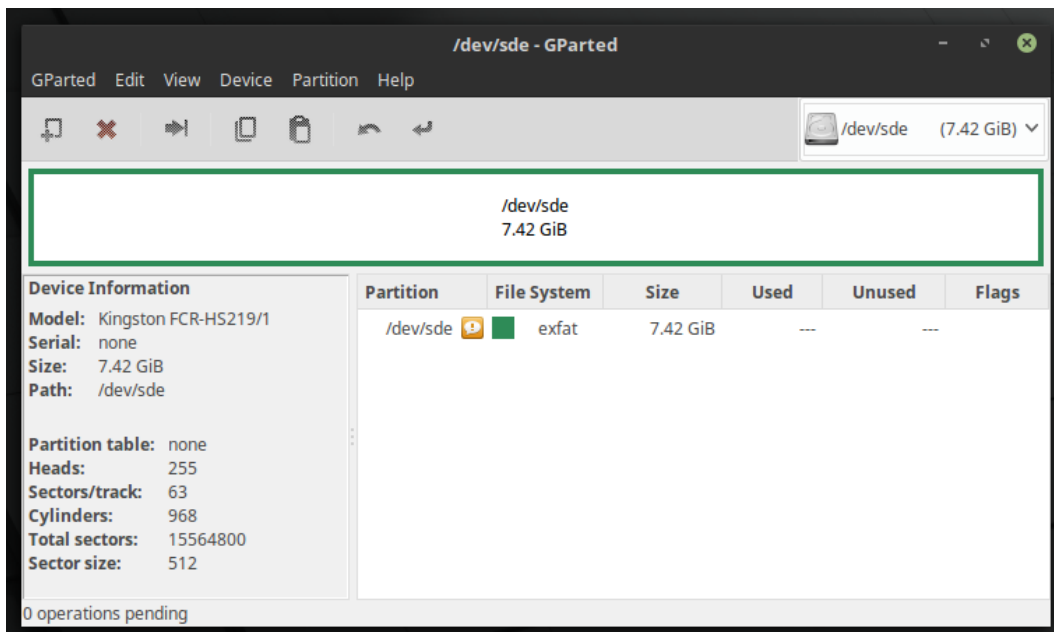
1. A więc odpal straszego Linuksa (nie trzeba instalować, może być z płyty, pendrive'a itp.) i jego terminal.
2. Wpisz "lsblk" aby określić oznaczenie karty jako urządzenia. W moim przypadku jest to "sde".
3. Jeśli karta ma już jakiś system plików i/lub tablicę partycji to pozbydź się ich, najpierw odmontowując np. w managerze plików (w Linux Mint wystarczy kliknąć w strzałkę obok karty), a następnie klepiąc: "sudo dd if=/dev/zero of=/dev/sdx bs=4M count=1". W ten sposób nadpiszesz zerami pierwsze 4 MiB karty, kasując wszystkie tablice. Pod sdx oczywiście podstaw swój prawdziwy identyfikator urządzenia.

Jeśli karta jest dosłownie czysta, czyli bez np. partycji FAT32 na MBR (tak jak na przykładzie z obrazka) to od razu wpisz: "sudo mkexfatfs /dev/sdx". Program sam dobierze adekwatną wielkość klastra na podstawie wykrytego rozmiaru, więc tym również nie trzeba sobie zaprztać głowy.



```
mint@root ~ $ lsblk
NAME MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sde   8:64   1    7.4G  0 disk
sda   8:0     0 931.5G  0 disk
└─sda1 8:1     0    28G   0 part /
mint@root ~ $ sudo mkexfatfs /dev/sde
mkexfatfs 1.2.3
Creating... done.
Flushing... done.
File system created successfully.
mint@root ~ $
```

4. Po wszystkim, nośnik powinien w GParted wyglądać tak:



Przemeblowanie

Jak wszystkie dodatkowe funkcje, tak i ta musi być uruchomiona przed startem menu konsoli, a więc musi być w formie modułu działającego w przestrzeni kernela.

1. Pobierz z [repozytorium](#) autora oba pliki: "[storagemgr.skprx](#)" plus "[storage_config.txt](#)" i za pomocą menadżera plików VitaShell wrzuć do "[ur0:tai/](#)".

```
VitaShell 1.94                                     2015/01/01 00:04
ur0:tai/

..
boot_config.txt                                     2.70 KB      2015/01/01 00:24
config.txt                                          1019 B      2015/01/01 00:18
dsmotion.skprx                                     3.57 KB      2015/01/01 00:14
dsmotion.suprx                                     3.42 KB      2015/01/01 00:14
fakecamera.suprx                                   4.66 KB      2015/01/01 00:14
henkaku.skprx                                      3.25 KB      2015/01/01 00:14
henkaku.suprx                                     16.40 KB     2015/01/01 00:14
henkaku_config.bin                                 24 B        2015/01/01 00:14
nonpdrm.skprx                                     3.75 KB      2015/01/01 00:14
nopsmdrm.skprx                                    4.62 KB      2015/01/01 00:14
pngshot.suprx                                     77.50 KB     2017/09/29 20:24
storagemgr.skprx                                  17.08 KB     2015/01/01 00:01
storage_config.txt                                 34 B        2015/01/01 00:01
taihen.skprx                                       58.50 KB     2015/01/01 00:14
unmount.skprx                                     1.92 KB      2015/01/01 00:14
```

2. W pliku storage_config znajduje się lista określająca urządzenia i punkty montowania. „Partycjologia” tej konsoli jest strasznie zagmatwana dlatego postaraj się uważnie przeczytać poniższe objaśnienia aby nie narobić sobie bigosu.

- **MCD** odpowiada tutaj karcie pamięci, która przez system operacyjny Vita’y domyślnie jest montowana jako "**ux0**". W przypadku PSTV bez włożonej karty, partycja montowana jako "imc0" automatycznie zostaje zamontowana jako "ux0" (a więc niemożna wtedy użyć "imc0" bo to jest dokładnie ta sama fizyczna partycja). Dopiero w przypadku gdy gracz włoży kartę pamięci (tę prawdziwą, nie przelotki), zostaje z powrotem przemontowana na "imc0", jej zawartość skopiowana na "ux0" i odmontowywana (a więc dopiero wtedy można ją zamontować ręcznie jako "imc0"). Kosmos.
- **INT** odpowiada pamięci wewnętrznej, czyli partycji "**imc0**" obecnej w wersjach konsoli Slim i PSTV (w Slimach jest chyba niemontowana).
- **GCD** odpowiada partycji na cartridge’u z grą (o ile gra takową posiada – bo nie wszystkie) i jest montowana jako "**grw0**". W przypadku VITA2SD zamiast cartridge’a jest oczywiście przelotka, więc domyślnie "grw0" odnosić się będzie właśnie do karty MicroSDXC.
- **UMA** odpowiada partycji na urządzeniu USB (np. na pendrive), montowanej na żądanie jako "**uma0**" (wyłącznie na PSTV lub modelach Slim z adaptorem PSVSD).
- Możliwy jest jeszcze punkt montowania "**xmc0**", który jest alternatywnym punktem dla karty pamięci (Vita, zależnie od operacji i modelu używa wszystkich czterech (czyli "imc0", "ux0", "xmc0" i nieobsługiwany przez Storage Manager "ur0"))).

Na tym etapie masz już prawdopodobnie dość czytania, a rozgrzane do białości zwoje mózgowie, domagają się odpoczynku. To normalne, bowiem jedynie prawdziwy sadysta zdolny był wymyślić taki galimatias (a uwierz mi, że to zaledwie połowa istniejących partycji i punktów montowania).

Dlatego więc wklejam gotowca ze swojego pliku, z krótkim wyjaśnieniem co będzie czym:

```
MCD=ux0  
INT=imc0  
GCD=uma0  
UMA=grw0
```

A więc karta pamięci zostaje kartą pamięci, partycja wewnętrzna po staremu i niech konsola sobie tym zarządza, MicroSDXC staje się USB, a USB cartridge'm.

Dlaczego tak? Dlatego, że nie mam ochoty klonować "ux0" na kartę i godzić się z tym, że OS konsoli zrobi na niej bałagan (mnóstwo folderów, a to na cache, a to pustych, a to diabeł wie jakich jeszcze i do czego). A tak mam tylko to co sam wgram. Poza tym większość homebrew potrafi wczytywać zewnętrzne zasoby z "uma0", a w razie gdybym chciał zagrać w jakąś prawdziwą grę to wystarczy, że wyjmę przelotkę i wszystko zostaje po staremu bez ponownego przenoszenia danych, tym razem w drugą stronę. Nie wiem czy to zadziała na innych modelach niż PSTV bo nie wiem czy na nich Vita w ogóle wystawia "uma0".

I jeszcze jedno: plik polecam edytować na konsoli w edytorze tekstowym wbudowanym w VitaShell. Dlatego, że tak jest chyba najszybciej, mimo że nie najwygodniej i nie trzeba się martwić, ani o kodowanie znaków, ani rodzaje łamania linii (Windows 1250 z LF).

3. Gehenna zbliża się ku końcowi, pozostało edytować jeszcze plik "config.txt". W sekcji kernel, na pierwszym miejscu dodaj pustą linię (trójkątem). Następnie wciśnij iks, a przejdiesz do jej edycji z OSK. Wpisz "ur0:tai/storagemgr.skprx". Uważaj aby się nie pomylić czyli np. aby nie postawić slash'a po dwukropku albo nie wpisać tam także jego konfiguracji. Po wszystkim wciśnij dwukrotnie kółko, a zapytany czy zapisać zmiany potwierdź. Wyłącz konsolę (nie usypiaj tylko wyłącz).

4. Włóż VITA2SD z kartą w środku. Uważaj tylko by dobrą stroną ponieważ nie będzie stawiać oporu jak oryginalna i nie trzeba być wcale Waligórą ani Wyrwidębem, aby wcisnąć ją tam na amen.

Uff, to tyle. Start konsoli będzie o kilka sekund dłuższy niż normalnie, z czarnym ekranem. Bez paniki (chyba że już tak zostanie :D). Wtedy trzeba będzie wyłączyć konsolę i uruchomić bez przelotki (co sugeruje problem z adaptorem, kartą lub systemem plików). Jeśli dalej widoczna będzie otchłań to należy konsolę uruchomić w trybie HENkaku, który resetuje plik konfiguracyjny i zacząć zabawę od nowa, tym razem nie popełniając błędów.

Przemysław "Berion" Boruc
dla CDRinfo.pl @2019-01-19

Wszelkie prawa zastrzeżone, modyfikowanie i/lub kopiowanie zabronione.