```
Mellanox ETH
```

Upgrade firmwaru karty

Zjisteni part numberu a verze firmwaru u Mellanox karet. Potrebujeme mit nainstalovany balicek mstflint

```
# ethtool -i ens4f0np0
driver: mlx5 core
version: 5.5-1.0.3
firmware-version: 14.27.1016 (MT 2420110004)
expansion-rom-version:
bus-info: 0000:10:00.0
supports-statistics: yes
supports-test: yes
supports-eeprom-access: no
supports-register-dump: no
supports-priv-flags: yes
# lspci | grep Mella
10:00.0 Ethernet controller: Mellanox Technologies MT27710 Family
[ConnectX-4 Lx]
10:00.1 Ethernet controller: Mellanox Technologies MT27710 Family
[ConnectX-4 Lx]
81:00.0 Ethernet controller: Mellanox Technologies MT27710 Family
[ConnectX-4 Lx]
81:00.1 Ethernet controller: Mellanox Technologies MT27710 Family
[ConnectX-4 Lx]
# lspci -vv -s 10:00.0 | grep "Part number" -A 3
            [PN] Part number: MCX4121A-XCAT
            [EC] Engineering changes: AJ
            [SN] Serial number: MT2031J10949
            [V0] Vendor specific: PCIeGen3 x8
# mstflint -d 10:00.0 g
Image type:
                        FS3
FW Version:
                        14.27.1016
FW Release Date:
                       27.2.2020
Product Version:
                        14.27.1016
Rom Info:
                       type=UEFI version=14.20.19 cpu=AMD64,AARCH64
                        type=PXE version=3.5.901 cpu=AMD64
Description:
                       UID
                                           GuidsNumber
                        0c42a10300eabd04
Base GUID:
                                                4
                                                4
Base MAC:
                        0c42a1eabd04
Image VSD:
                       N/A
Device VSD:
                       N/A
PSID:
                       MT 2420110004
```

Security Attributes: N/A

Upgrade FW

Podle part number a PSID vybereme konkretni verzi FW na webu NVIDIA. V našem případě je to **Part number: MCX4121A-XCAT** a **PSID: MT_2420110004**. Vybereme tedy nasledujici firmware:

urrent Versio	Archive V	ersions	START OVEF
Version (Current)	OPN	PSID	Download/ Documentation
14.32.1900	MCX4411A- ACAN MCX4131A- GCAT MCX4131A- BCAT MCX4121A- XCHT MCX4121A- XCAS MCX4121A- ACUT MCX4121A-	MT_2420110004	ConnectX4Lx: fw-ConnectX4Lx-rel-14_32_1900-MCX4121A-XCA_Ax- UEFI-14.25.17-FlexBoot-3.6.502 MD5SUM: 0 and da309f41dae265387470cae6c880 SHA256: bb86ede3116089043595e3b81ac4d54bbfe7f937090fec9a8d3c9db08164eff Release Date: 03-September-2024 Documentation: Release Notes EULA

Po stazeni je dobre overit md5 prikazem md5sum a porovnat, jestli sedí s checksumem uvedeným na webu.

```
06adda309f41dae265387470cae6c880 fw-ConnectX4Lx-rel-14_32_1900-MCX4121A-
XCA_Ax-UEFI-14.25.17-FlexBoot-3.6.502.bin.zip
```

A nyní můžeme po rozbalení přejít k upgradu FW:

mstflint -d 10:00.0 -i fw-ConnectX4Lx-rel-14_32_1900-MCX4121A-XCA_Ax-UEFI-14.25.17-FlexBoot-3.6.502.bin burn Current FW version on flash: 14.27.1016 New FW version: 14.32.1900 FSMST_INITIALIZE - OK Writing Boot image component - OK -I- To load new FW run mstfwreset or reboot machine. # mstflint -d 10:00.0 v FS3 failsafe image /0x00800038-0x00801e8b (0x001e54)/ (B00T2) - OK

/0x00802000-0	0080201f (0x000020)/ (ITOC_HEADER) - OK
/0x00004000-0/	$00014720 (0001072C) / (IRON_FREF_CODE) - 0R$ 008150ff (0x000100) / (ES3 RESET INEO) - 0R
/0x00815000-0	$00013011 (0000100) / (133_RESET_INTO) - 0R$ 00816hff (0x000c00) / (FW MAIN CEG) - 0K
/0×00817000-0/	$00010011 (0\times 000000) / (1W_NAIN_010) = 0K$
/0x00017000-0/	$00817451 (0x000400) / (1W_0001_010) = 0K$
/0x00010000-0/	$0.081313f (0.001000) / (HW_RAIN_CFG) - 0K$
/0x00010000-0/	$0.0013131 (0.000140) / (110_0001_010) = 0.000000000000000000000000000000000$
/0×00010000-0/	$00010071 (00002000) (111_00_00013) = 00000000000000000000000000000000000$
/0x00010000-0/	$0.08168151 (0.000140) / (11A02_5100A1002_250) - 0000140 / (11A02_5100A1002_250) - 000000000 / (11A02_5100A1002_250) - 00000000000 / (11A02_5100A1002_500) - 000000000000000000000000000000000$
/0x00820000-0/	$00011011 (0000000) / (100010_0010_000) - 000000000 - 0000000000000000000$
/0x00821000-0x	$0.082103f$ (0x000030)/ (TOKBIDDER_VERSIONS) - OK
/0x00822000 - 0x	0.08230 ff (0.000240) / (PUBLIC KEYS 4096) - 0K
/0x00824000-0x	0.0873fff (0x050000) / (FS4 PART TYPE PROGRAMMABLE HW FW) -
/ 0//00024000 0/ NK	
/0x00874000-0x	00925e27 (0x0b1e28)/ (ROM CODE) - OK
/0x00926000-0x	0.0935fff(0x010000)/(CRDIMP MASK DATA) - 0K
/0x00936000-0x	0.09369ff (0.0000000) / (PHY IIC CMD) - 0K
/0x00937000-0x	0.094091f (0x009920) / (PHY IIC CODE) - 0K
/0x00941000-0x	0096c457 (0x02b458)/ (PCT CODE) - 0K
/0x0096d000-0	00cbb8bf (0x34e8c0)/ (MAIN CODE) - 0K
/0x00cbc000-0	00cc9cbf (0x00dcc0)/ (PCIE LINK CODE) - 0K
/0x00cca000-0	00ccae3f (0x000e40)/ (POST IRON BOOT CODE) - OK
/0x00ccb000-0	00ccce0f (0x001e10)/ (UPGRADE CODE) - OK
/0x00ccd000-0	00ccd3ff (0x000400)/ (IMAGE INFO) - 0K
/0x00ccd400-0>	00ccdb6f (0x000770)/ (DBG FW INI) - OK
/0x00ccdb70-0	00ccdb77 (0x000008)/ (DBG FW PARAMS) - 0K
/0x00fa0000-0>	00faffff (0x010000)/ (NV DATA) - CRC IGNORED
/0x00fb0000-0>	00fbffff (0x010000)/ (NV DATA) - CRC IGNORED
/0x00fc0000-0>	00fcffff (0x010000)/ (FW NV LOG) - CRC IGNORED
/0x00fee000-0>	00fee1ff (0x000200)/ (DEV INFO) - OK
/0x00ff8000-0>	00ff813f (0x000140)/ (MFG INFO) - 0K
/0x00ff8140-0>	00ff81b7 (0x000078)/ (VPD R0) - OK
-I- FW image verifi	cation succeeded. Image is bootable.
# mstflint -d 10:00	.0 q full
Image type:	FS3
FW Version:	14.32.1900
FW Version(Running)	
FW Release Date:	25.8.2024
Part Number:	MCX4121A-XCA_AX
Description:	ConnectX-4 Lx EN network interface card; 10GbE dual-
port SFP28; PCIe3.0	X8; RUHS R6
Product Version:	
Rom Into:	type=UEF1 version=14.20.19 cpu=AMD64,AARCH64
	Type=PXE Version=3.5.901 Cpu=AMD64
Description:	
Base GUID:	
Base MAC:	
Image VSD:	N/A

howto:hw:mellanox https://wiki.spoje.net/doku.php/howto/hw/mellanox

Last update: 2025/08/05 12:32

Device VSD:	N/A	
PSID:	MT_2420110004	
Security Attributes:	N/A	
Default Update Method:	fw_ctrl	

Nakonec provedeme reboot stroje.

Image type:	FS3		
FW Version:	14.32.1900		
FW Release Date:	25.8.2024		
Product Version:	14.32.1900		
Rom Info:	<pre>type=UEFI version=14.25.17 cpu=AMD64,AARCH64</pre>		
	<pre>type=PXE version=3</pre>	.6.502 cpu=AMD64	
Description:	UID	GuidsNumber	
Base GUID:	0c42a10300eabd04	4	
Base MAC:	0c42a1eabd04	4	
Image VSD:	N/A		
Device VSD:	N/A		
PSID:	MT_2420110004		
Security Attributes:	N/A		

Cerpano odtud:

• Firmware Connect-X4

Upgrade ovladacu v jadre

- 1. Ovladace je mozne stahnout z teto stránky
- 2. Doporučuje se stáhnout vždy zdrojový balíček pro příslušnou nejbližší verzi OS
- Před instalací modulu jádra potřebujeme aktuální zdrojové kody spuštěného jádra systému. V debianu toho docílíme instalací balíčku linux-headers-amd64
- 4. Po rozbaleni archivu do adresáře /usr/src spustíme příkaz /install.pl --force-dkms
- 5. Tímto způsobem zajistíme kompilaci kodulu pomocí dkms avygenerování pčíslušných instalčních balíčků, které se sami i nainstalují.
- 6. Po úspěšném dokončení restartujeme system.

Následně můžeme ověřit příkazem ethool instalaci nového modulu jádra

```
# ethtool -i eth2
driver: mlx5_core
version: 5.8-6.0.4
firmware-version: 14.32.1900 (MT_2420110004)
expansion-rom-version:
bus-info: 0000:03:00.0
supports-statistics: yes
supports-test: yes
supports-test: yes
supports-eeprom-access: no
supports-register-dump: no
supports-priv-flags: yes
```

Instalace řes DKMS zajistí, že se modul překompije pro aktuální verzi kernelu v případě že v budoucnu dojde k upgradu jádra systému.

Po instalaci nových ovladačů bjude potřeba asi doinstalovat znovu balíček mstflint, protože instalační skript preventivně před instalací nové verze modulu odinstaluje všchny stávající balíčky týkající se mellanox karet.

Odkazy

- Firmware Download
- Ovladace MLNX_EN

From: https://wiki.spoje.net/ - **SPOJE.NET**

Permanent link: https://wiki.spoje.net/doku.php/howto/hw/mellanox

Last update: 2025/08/05 12:32

