# **ARCLOCK** Image

Dokumentace je napsaná pro OS Linux. U nás nepoužíváme Windows, ale ve Windows budou určitě existovat ekvivalentní nástroje.

Stav. V hodinách byla SD karta 16GB a měli jsme rezervní kartu jen 8GB. Potřebovali jsme vyzkoušet, že stažený image bude po restore opět fungovat.

Když jsem stahoval image z SDD16GB pomoci dd a ten jsem opět pomocí dd nahrál na SDD8GB, tak hodiny nenaběhly.

Proto jsme použili utilitu image-backup. Ta neni v Raspbianu předinstalovaná a bylo potřeba ji doinstalovat.

image-backup jsme nainstalovali do adresáře /home/pi/utils

# Příprava záložního média

Image SDD karty je potřeba umístit na záložní médium, u mě to byl USB flash disk. Image vyžaduje zhruba 5GB, ale přidali jsme zhruba 2GB volného místa, aby byla rezerva na logy a pod.

Na USB flash disku jsem vytvořil utilitou Disks dostatečně velký partition se souborovým systémem Ext4. Image má skoro 7GB a souborový systém musí zvládnout práci s tak velkým souborem.

× _ =	I.	16 GB Thumb Drive /dev/sda	C	<u>ا</u>
256 GB Dis SAMSUNG M 16 GB Thui Kingston Dat	k ZVLW256HEHP-00000 mb Drive aTraveler 3.0	Model Kingston DataTraveler 3.0 (PMAP) Size 16 GB (15,502,147,584 bytes) Partitioning Master Boot Record		
	Cancel	Format Volume	Next	
	Volume Name Erase	ARCLOCK For example: "Angela's Files" or "Backup". ON OVerwrites existing data, but takes longer.		,
	i ype	Internal disk for use with Linux systems only (EXt4)     Password protect volume (LUKS)     For use with Windows (NTFS)     For use with all systems and devices (FAT)     Other		<u>nek/KINGST</u>

### Vytvoření image

Do USB portu RPi zasunout připravené záložní médium.

Spustit image-backup. V našem případě by to vypadalo:

\$ sudo ~/utils/image-backup

image-backup pracuje interaktivne a postupně se zeptá na následujćí otázky:

- Název souboru s image. Musí obsahovat cestu na záložní médium, a to i v případě, že na záložním médiu je aktuální pracovní adresář. V mém přpadě to bylo: /media/pi/samsung32g/rpi-arclock.img.
- Kolik místa má alokovat pro root file systém. Zadal jsem 7168.
- Kolik místa má přidat pro pozdější inkrementální backup. Zadal jsem 0
- Nakonec je potvrzení, že se má image vytvorit y .

Zkomprimovat soubor:

\$ gzip -k /media/pi/samsung32g/rpi-arclock.img

Vznikne soubor /media/pi/samsung32g/rpi-arclock.img.gz

Diky přepínači -k zůstane zachován i původní soubor.

#### Instalace SD karty z image

Do svého notebooku jsem zasunul záložní médium do USB konektoru a SD kartu do SD slotu.

Rozbalit image soubor z archivu gz.

Zatím jsem nevyzkoušel instalovat SD kartu příkazem dd, pracoval jsem s GUI utilitou disks.

- Vybrat v levém panelu SD kartu.
- V nástrojové liště kliknou na druhé tlačítko zprava. To se třemi linkami.
- V menu vybrat Restore disk image ...

× _ □	S	D Card Reader /dev/mmcblk0
256 GB Disk SAMSUNG MZVLW256HEHP-00000	Model	SD8GB
32 GB Drive	Media	SD Card
Samsung Flash Drive	Size	8.0 GB (7,969,177,600 bytes)
SD Card Reader SD8GB	Partitioning	Master Boot Record
	Serial Number	0x00263c24
	Volumes	
	Filesystem Partition 1 268 MB FAT	Filesystem Partition 2 7.7 GB Ext4
	-	<i>#</i>
	Size	268 MB — 218 MB free (18.9% full)
	Device	/dev/mmcblk0p1
	UUID	2A2D-CE58
	Partition Type	W95 FAT32 (LBA)
	Contents	FAT (16-bit version) — Mounted at <u>/run/media/zdenek/2A2D-CE</u>

• Kliknout na tlačítko vedle nápisu Image to Restore a vybrat soubor.

× Restore Disk Image							
Image to Restore	(None)	<b></b>					
Image Size	-						
Destination	SD Card Reader — SD8GB (/dev/mmcblk0)						
	Cancel	Start Restoring					

Cancel		Select Disk Image to Restore							۹	Open		
⊘ Recent		•	¢,	run	media	zdenek	samsu	ing32g				
🔂 Home		Name								Ψ.	Size	Modified
		🖹 rp	i-ar	clock.ir	ng						5.9 GB	24 Apr
• Downloads		📋 rp	i-ar	clock.ir	ng.gz						2.2 GB	24 Apr
J Music		📔 rp	i-ar	clock-7	7g.img						6.7 GB	24 Apr
Pictures		📋 rp	i-ar	clock-7	/g.img.gz						2.2 GB	24 Apr
🖶 Trach												
i irasn												
🖻 268 MB Vol 🖞												
🖻 7.7 GB Volu 🕯	•											
🚍 samsung32g 🔮	•											
Documents												
🖿 Videos												
+ Other Locations												
								All Fil	es			•

• Zmáčknout Start Restoring a počkat až instalace image na SD kartu skončí.

×	Restore Disk Image								
💡 The disk image is 1.3 GB smaller than the target device									
Image to Restore	📄 rpi-arclock-7g.img								
Image Size	6.7 GB (6,699,630,592 bytes)								
Destination	SD Card Reader — SD8GB (/dev/mmcblk0)								
	Cancel	Start Restoring							

# Instalace SD karty do RPi

Zasunout SD kartu do slotu v RPi.

Zapnout hodiny.

Na RPI by měla celou dobu bootu blikat i zelená kontrolka. Pokud nebliká, je něco špatně.

Boot poměrně dlouho trvá, je potřeba vydržet.

Na konci bootu by se měly postupně na LEDkách kontrolérů, a je-li připojen displej, tak i na něm, rozsvítit a zhasnout číslice 8 a nakonec by na displeji měly svítit dvě pomlčky na místě jednotek a desítek.

Zapnout nějaké zařízení s Wifi, notebook, tablet, mobil.

V seznamu dostupných Wifi sítí by se měla objevit síť ArcheryClock

Připojit se k síti ArcheryClock. Heslo je whiteblinkingdot

Na zařízení spustit internetový prohlížeč. Testoval jsem s prohlížeči Firefox, Chrome. Zkusil jsem i se Safari, ale Sfari mělo problém, že vždy po dokončení odpočtu zapomělo nastavení a bylo potřeba znovu v UI nastavit řadu a délku odpočtu.

Do prohlížeče zadat adresu: 192.168.4.1:4000

Objeví se

× –  Arcloc	k · Phoenix Framew · ×	F		0		
← → C ▲ Not see	ure   <b>192.168.4.1</b> :4000		☆ 🗯	2:		
ŘADA:						
DÉLKA SADY: sekund						
Řízení řad						
ŘADA AB ŘAD	A CD ŽÁDNÁ ŘADA					
Řízení časovač	е					
START STOP						
Nastavení délky	/ sady					
Jednotlivci						
SADA 3 ŠÍPY (120)	SADA 6 ŠÍPŮ (240)	ROZSTŘEL 1 ŠÍP (20)				
Družstva						
SADA 6 ŠÍPŮ (120)	SADA 6 ŠÍPŮ (120) ROZSTŘEL 3 ŠÍPY (60)					
Smíšená družstva						
SADA 4 ŠÍPY (80)	ROZSTŘEL 2 ŠÍPY (40)					

Zacházení s UI už nepotřebuje další komentář ;-) .

Hodiny nepotřebují žádnou speciální akci pro shutdown. Stačí vypnout přívod 230V.