

Projektovanie aplikácií počítačov

Spoločlivý systém ukladania osobných dát v domácnosti

Autor: Marek Čederle

Obsah

- Požiadavky
- Moje riešenie
 - Hardware
 - Kabeláž
 - Software
- Umiestnenie v domácnosti
- Porovnanie s inými riešeniami
- Záver

Požiadavky

- Dobrý pomer cena/výkon
- Veľký úložný priestor
- Relatívne nízka spotreba
- Nízka hlučnosť
- Použitie bežných počítačových komponentov

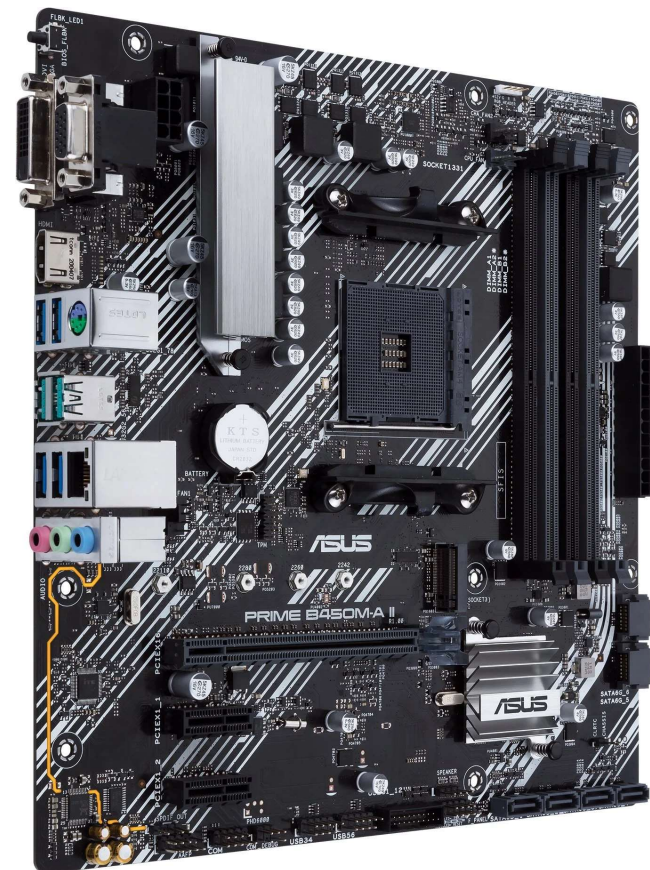
Moje riešenie - Hardware

- Komponenty z ktorých sa skladá PC (resp. NAS):
 - PC Skriňa
 - Základná doska
 - Procesor
 - Pamäť
 - Disk
 - Zdroj
- Kabeláž

Fractal Design CORE 2500



ASUS PRIME B450M-A II



AMD Ryzen 5 4600G



Kingston FURY 16 GB KIT
DDR4 3200 MHz CL16



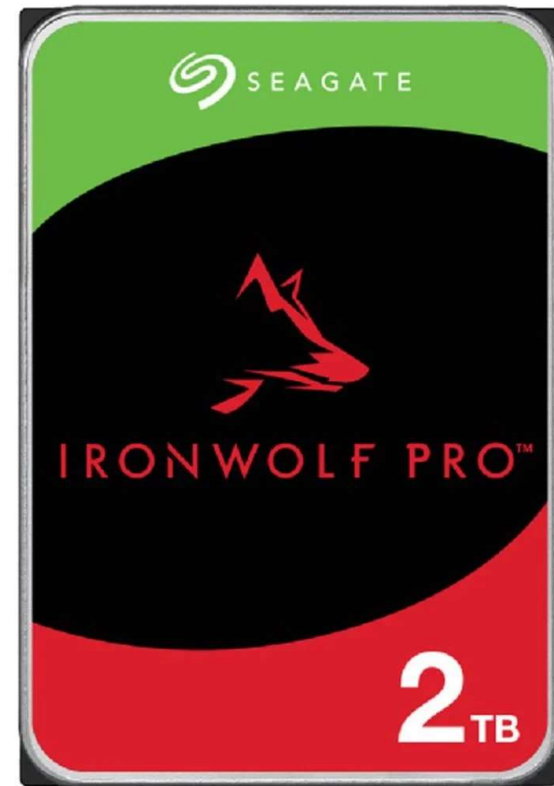
Be quiet! PURE POWER 11
400 W



Patriot P300 128GB

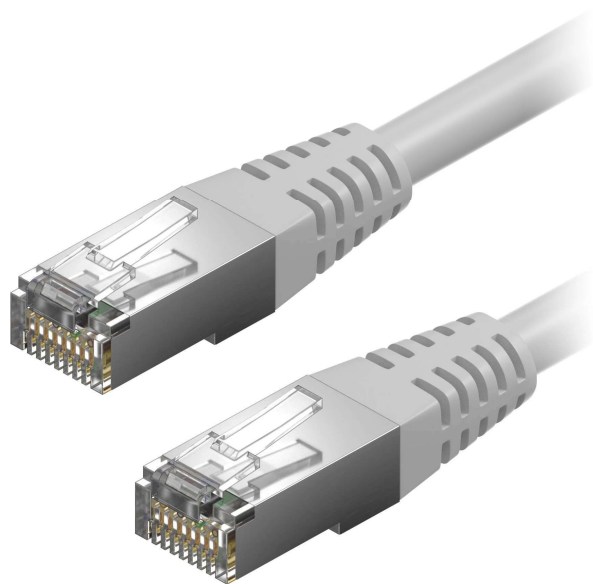


4x Seagate IronWolf Pro 2 TB

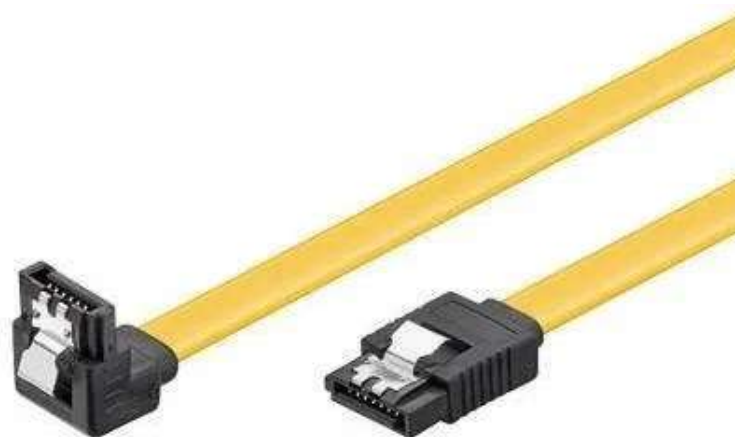


Moje riešenie - Kabeláž

AlzaPower Patch CAT6 FTP 15 m

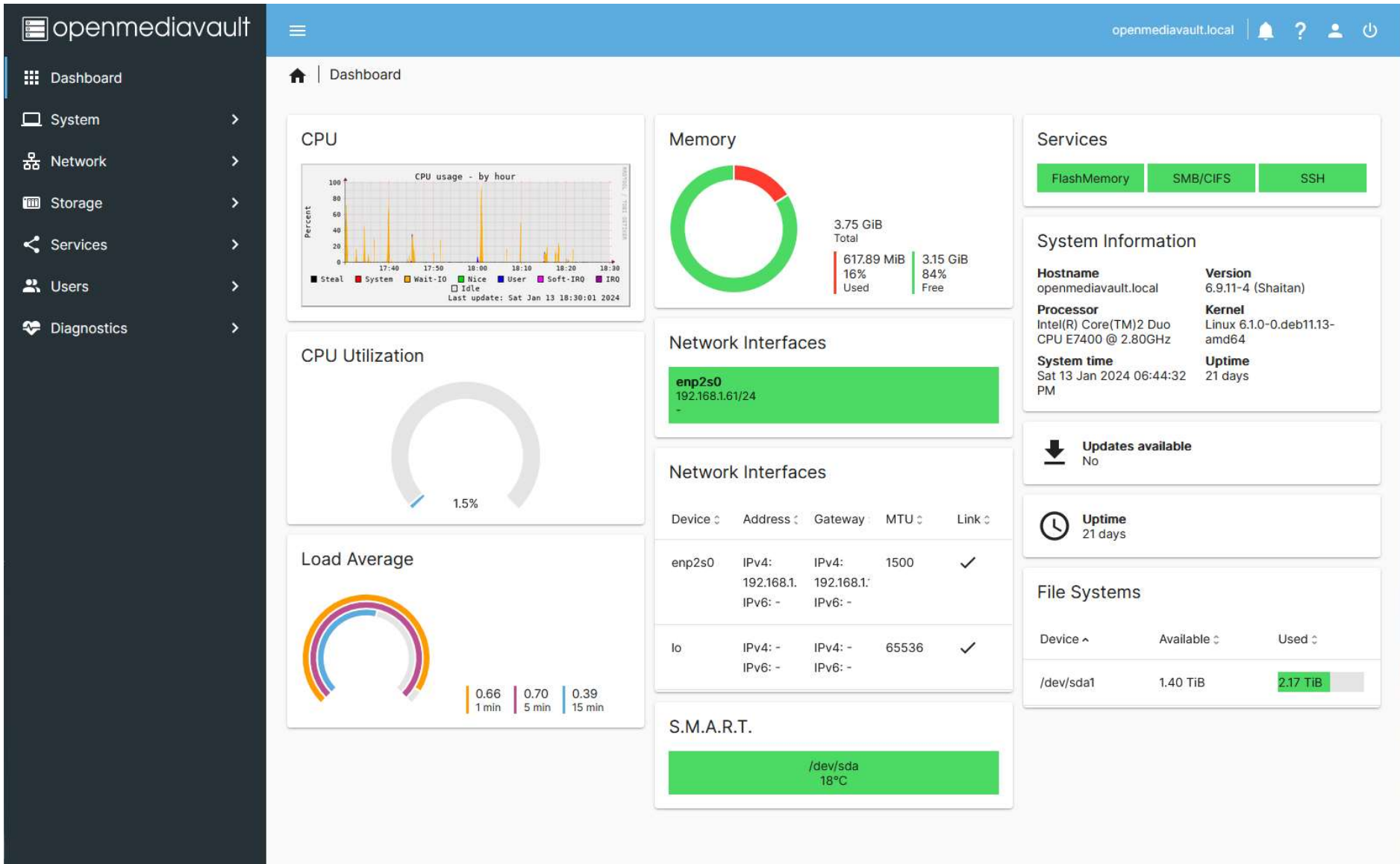


2x PremiumCord SATA III 90° 0.2 m

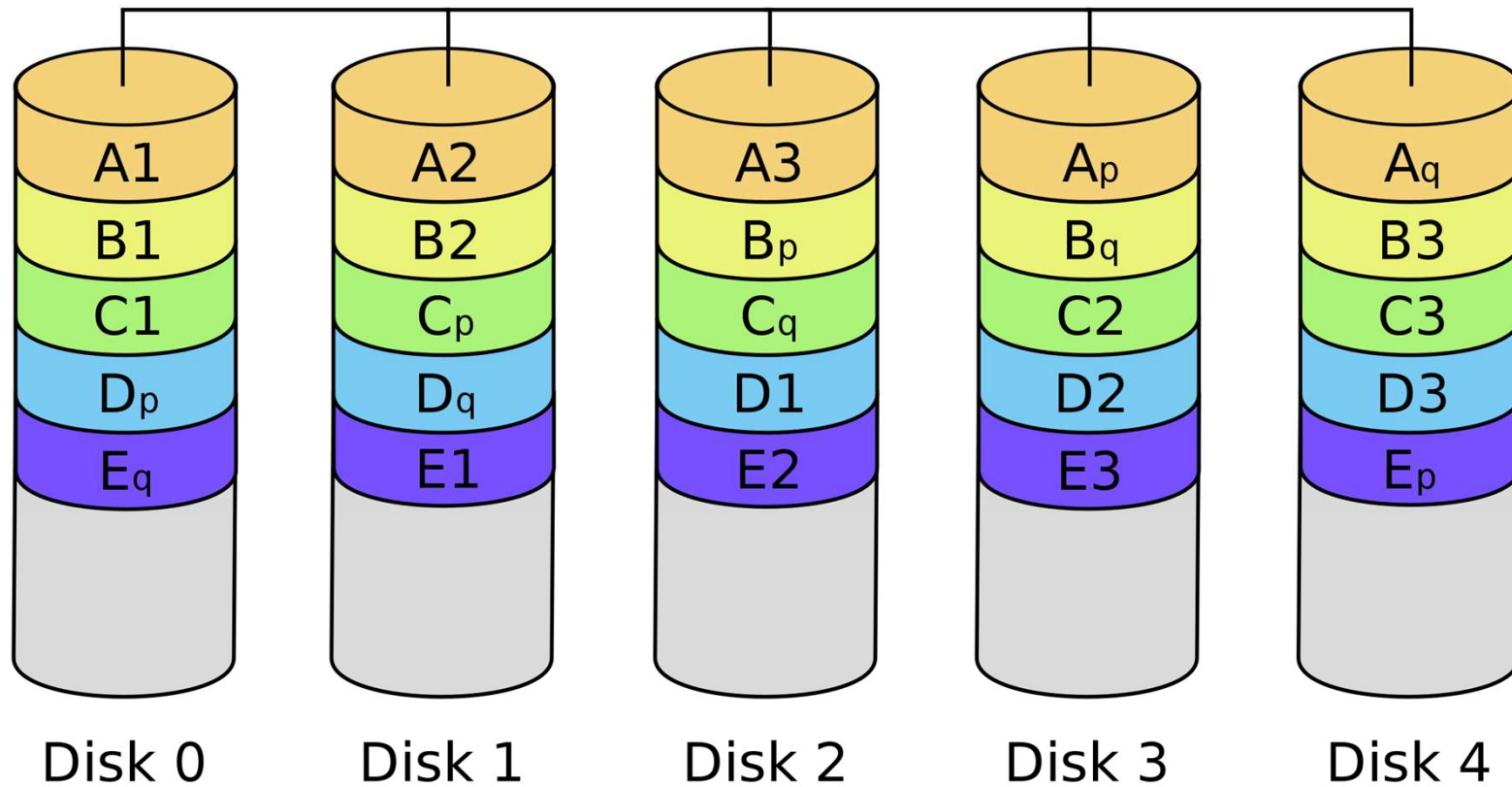


Moje riešenie - Software

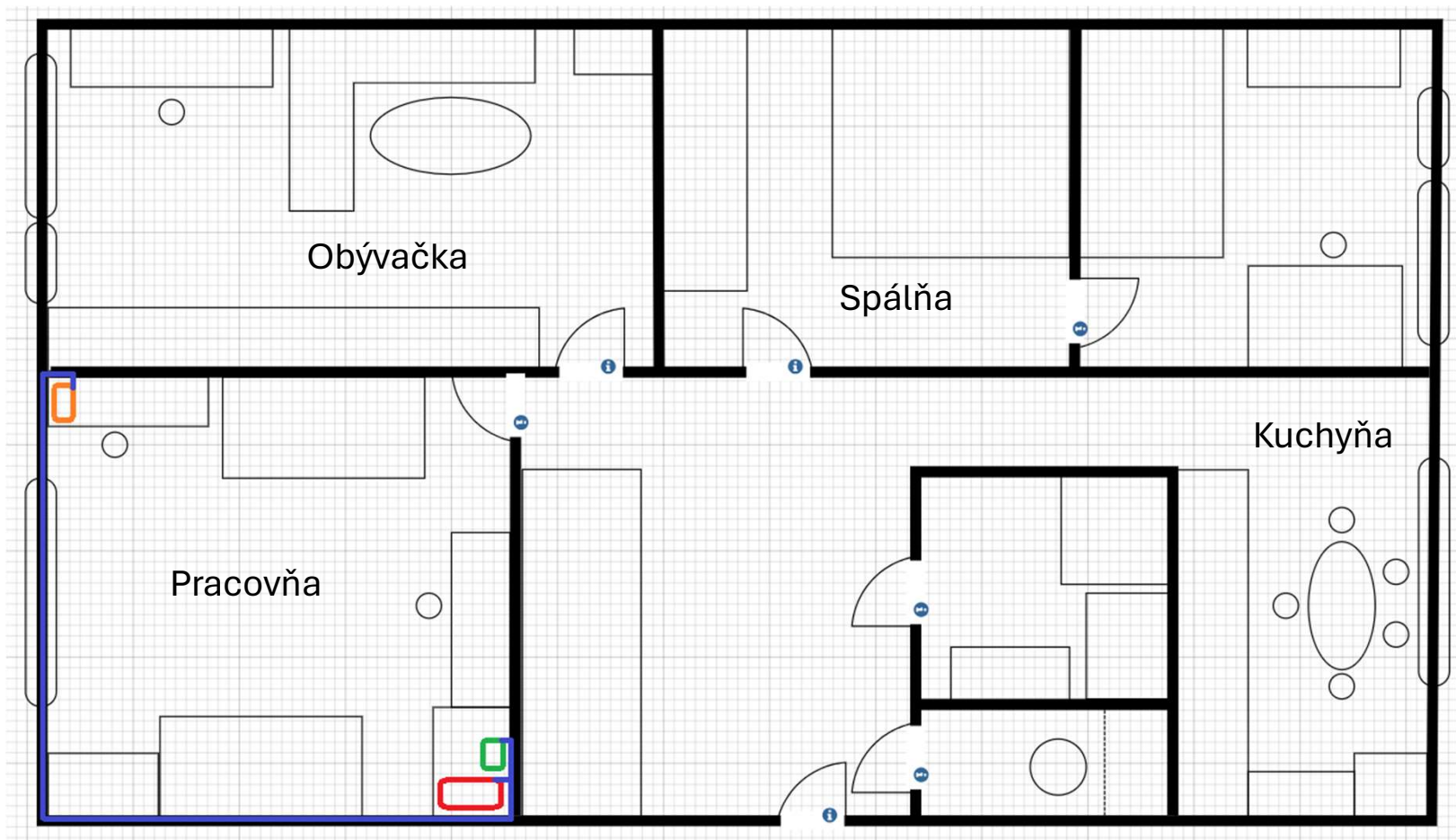
- Operačný systém
 - TrueNAS
 - **OpenMediaVault (OMV)**
- Výber RAIDu
 - RAID 0
 - RAID 1
 - RAID 10
 - RAID 5
 - **RAID 6**



RAID 6



Umiestnenie v domácnosti



Porovnanie s inými riešeniami

Cena zdieľaných položiek

Položka	Cena (€)
Dátové disky	4 x 113,90
CAT6 FTP kábel	8,99
Celková cena	465,19

Cena môjho riešenia

Položka	Cena (€)
PC Skriňa	65,90
Základná doska	76,90
Procesor	96,90
Pamäť	42,90
Bootovací Disk	15,90
Zdroj	61,90
SATA káble	2 x 2,69
Celková cena	365,78

Synology DS923+



Raspberry Pi 5 kit



	Moje riešenie	Komerčné riešenie	DIY riešenie
Cena bez zdieľaných položiek (€)	365,78	689	135,86
Celková cena (€)	830,97	1154,19	601,05

Záver

- Podľa požiadaviek som navrhol riešenie
- Lepšia cena oproti komerčnému riešeniu
- Konfigurovateľnosť oproti komerčnému riešeniu
- DIY riešenie – vhodné pre odbornejších ľudí

Ďakujem za pozornosť

Zdroje

- <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=RAID&oldid=1213793607>
- <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=TrueNAS&oldid=1216096024>
- <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=OpenMediaVault&oldid=1217184193>
- <https://www.wundertech.net/openmediavault-vs-truenas/>
- <https://techchefmadhuri.medium.com/how-much-disk-is-required-for-raid-configurations-bff57138e457>
- <https://www.windowscentral.com/how-set-headless-raspberry-pi-windows-10>
- <https://blog.briancmoses.com/2023/03/diy-nas-2023-edition.html>
- <https://docs.openmediavault.org/en/stable/>
- <https://www.raspberrypi.com/products/raspberry-pi-5/>
- <https://www.raspberrypi.com/tutorials/nas-box-raspberry-pi-tutorial/>
- <https://rpishop.cz>
- <https://alza.sk>