

Březen 2022

Bezpečné a efektivní datové centrum

Jan Aron

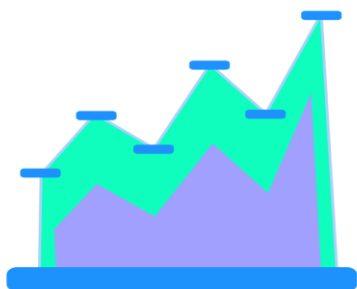
aruba

a Hewlett Packard
Enterprise company



Market Trends

Optimalizace zdrojů



Exploze v objemu a rychlosti dat
Potřeba větší kontroly a viditelnosti
Spravujte zdroje efektivně
(CPU, Mem, Fabric, FW, LB, rack, power)

Hustota a rychlost serverů



Hustota serverů
40-80-160 servers in a rack
Přístupové porty
78% serverů bude do roku 2024
používat 25 /100G adaptéry

Větší množství hrozeb



**Perimetrová bezpečnost již není
dostačující**
Multi-tenancy a Zero Trust
implementace je nutnost
Network & server segmentation
Přístup ke sdíleným zdrojům

¹ Network Management Megatrends 2020, Enterprise Management Associates (EMA), April 2020 ([link](#))

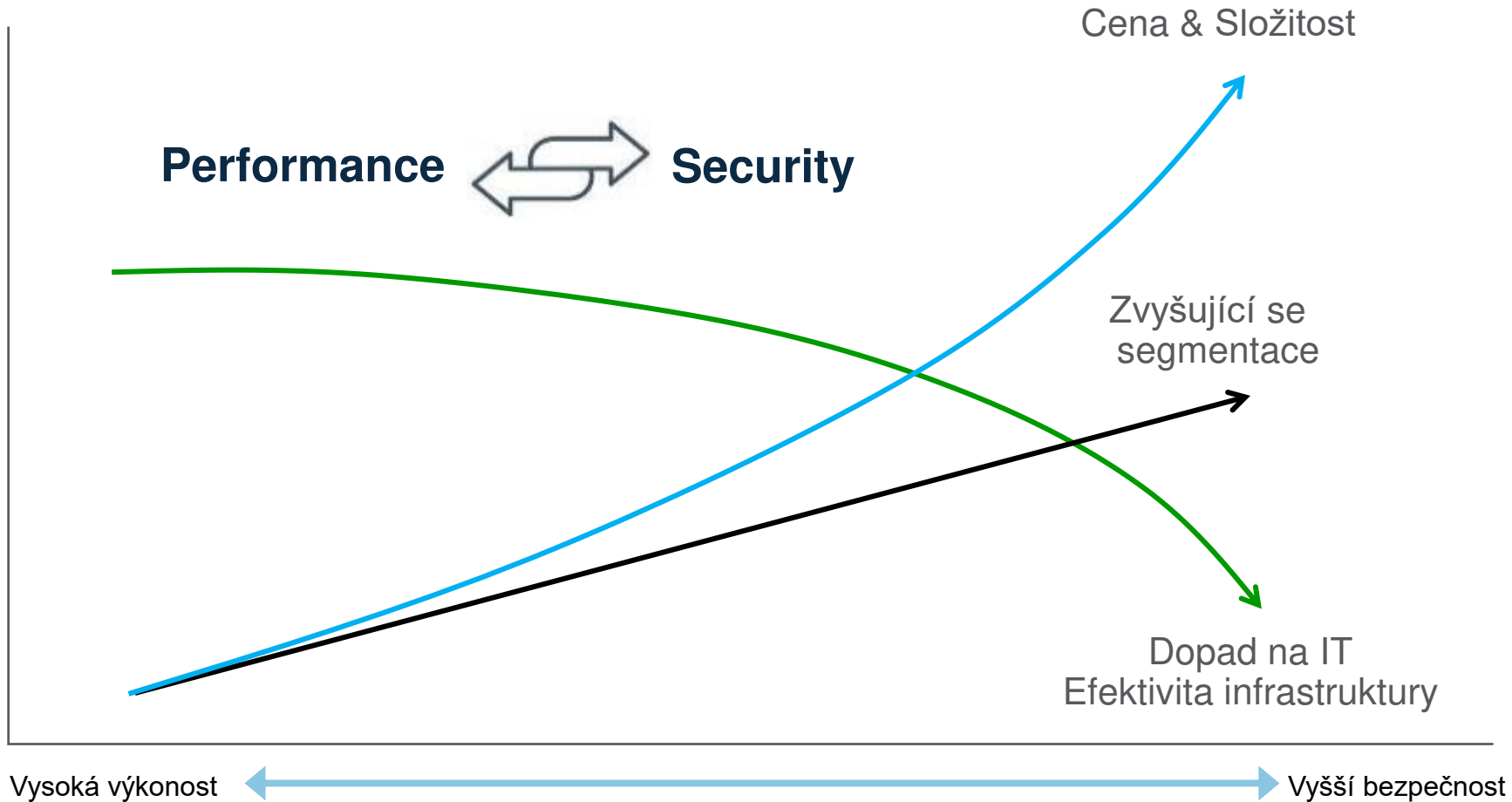
² Gartner, "5 Network Cost Optimization Opportunities," June 2019

³ Gartner, "Segmentation or Isolation: Implementing Best Practices for Connecting 'All' Devices," September 2019

⁴ Gartner, by 2023, one in three network interface cards shipped will be a Function Accelerator Card.

Bezpečnost vs. Výkonnost Dilema, v grafu

72 % veškerého provozu zůstává v datovém centru



Will you be considering a 'zero trust' security model in 2021 and beyond?



Question: Will you be looking at a 'zero trust' security model in 2021 and beyond for both logical and physical security?

[The 2021 State of the Data Center Report](#)

Bezpečnostní požadavky moderních data center

Vidět vše



Kompletní přehled o uživatelích, zařízeních, aplikacích, pracovní zátěži a procesech

Snížení prostoru pro útok



Zabránit útočníkům v pohybu pomocí mikro-segmentace a přidávání povolených aplikací na seznam (whitelisting)

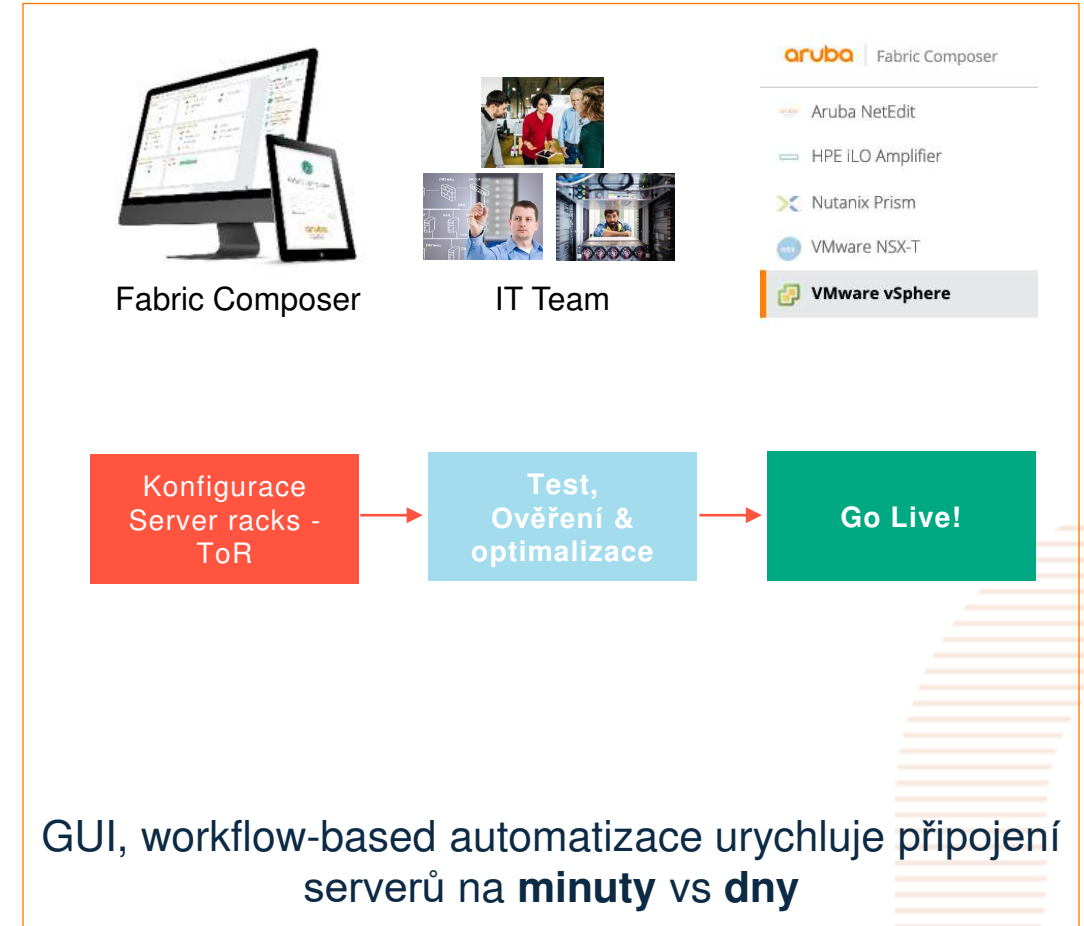
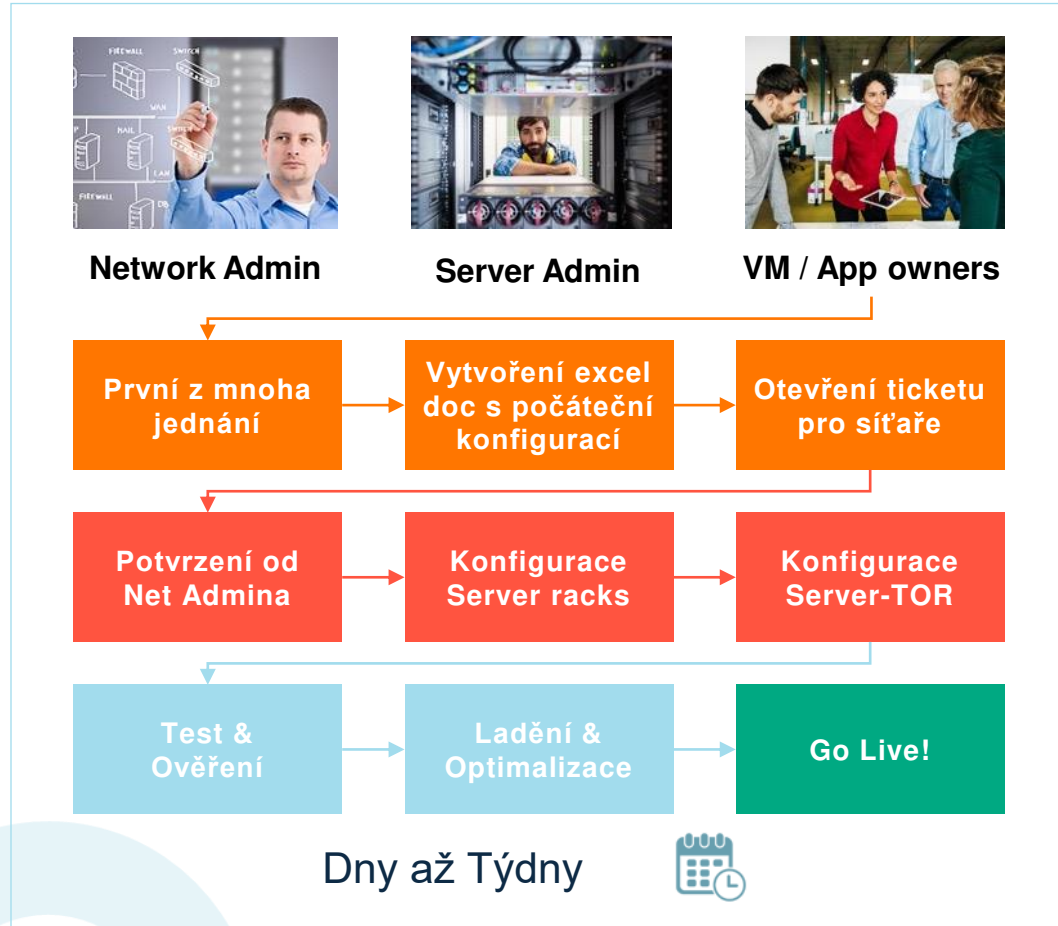
Zastavení útoku



Rychle detekovat, blokovat a reagovat na útoky dříve, než hackeři mohou ukrást data nebo narušit provoz

Snížení Network Provisioning času ze dnů na minuty

Běžná konfigurace vs. Aruba software-defined network automatizace



Aruba Data Center síťové řešení

Modern, cloud native switching architecture



Stejný NOS / Operační model zahrnující analytiku pro kampus, tradiční sítě i data centra

Zjednodušení

Software-defined fabric automation/orchestration



Zjednodušte a urychlete poskytování IT aplikací a služeb

Zrychlení

Industry leading IT integration, pre-engineered solutions



Snižte čas, specializace, rizika - Cloud, HCI, SDS, SAP, IaaS, VMware, Nutanix ...

Snížení rizik, nákladů

NEW Switching Category = Distributed Services Switch

Aruba CX Routing and Switching



Pensando L4-L7 Stateful Software Services



FIREWALL



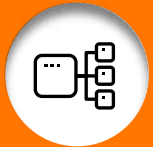
DDoS



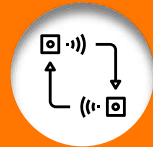
ENCRYPTION



NAT



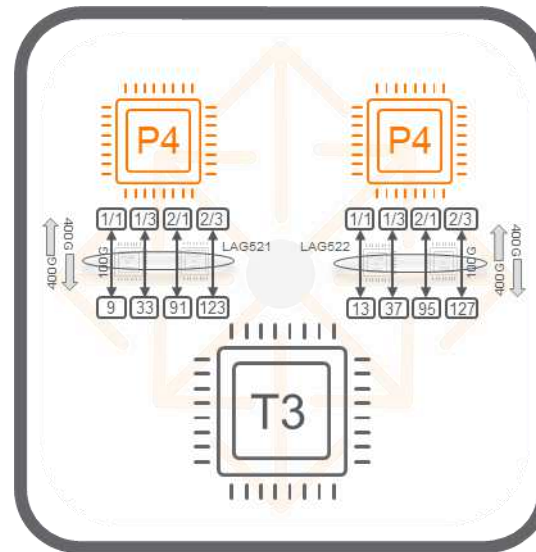
LOAD BALANCER



FLOW LOGGING

aruba +

PENSANDO



DSM1 CPU DSM2

400G
500G

Trident-3 ASIC

48 x SFP28 / 6 x 100G

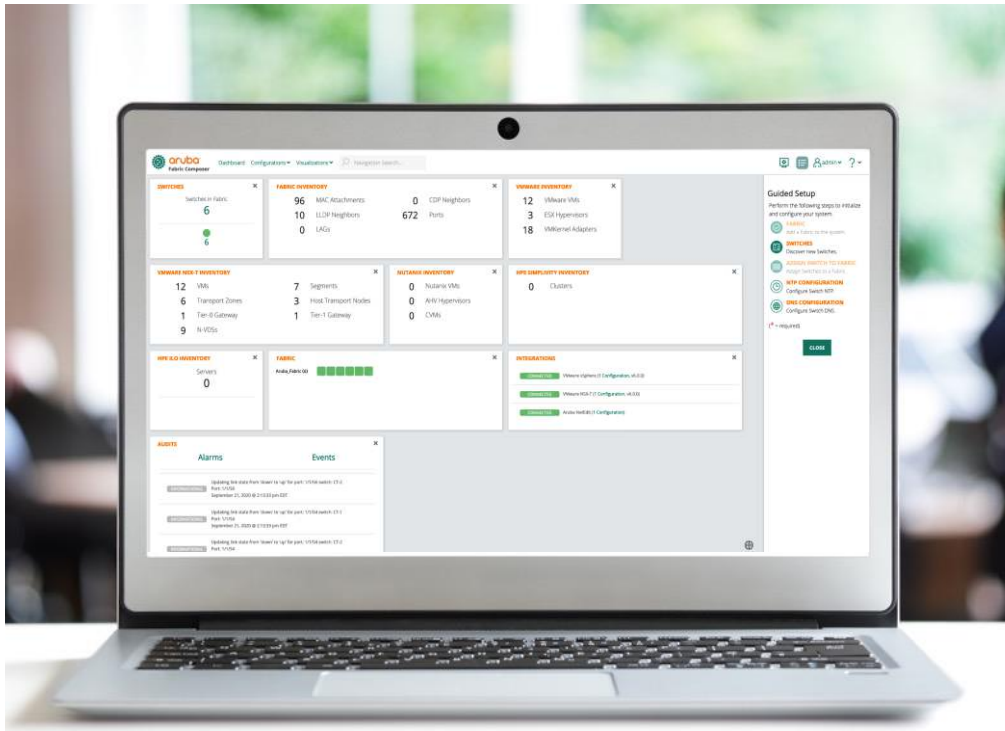
Aruba CX 10000



Not in first release

Představení Aruba Fabric Composer

On-site data fabric orchestration system



Klíčové funkce & výhody

- Zero touch deployment provisioning & orchestration
- Komplexní workflow automatizace
- Spravovat and monitorovat kompletní síťovou konfiguraci
- Integrovat s 3rd party data center orchestračními systémy
- Integrovat s HPE hardware a software infrastrukturou
- Vizualizovat data center infrastrukturu
- Automatizovat životní cyklus v data centeru

Aruba Fabric Manager on-line demo

<https://www.arubanetworks.com/afc-demos/>

GUI and automation drives all

SWITCHES
Switches in Fabric: 6

FABRIC INVENTORY
90 MAC Attachments
10 LLDP Neighbors
0 LAGs

VMWARE INVENTORY
12 VMware VMs
3 ESX Hypervisors
18 VM/Kernel Adapters

VMWARE NSX-T INVENTORY
12 VMs
6 Transport Zones
1 Tier-0 Gateway
9 N-VDSS

FABRIC
Aruba Fabric (6)

INTEGRATIONS
CONNECTED: VMware vSphere (1 Configuration, v5.0.0)
CONNECTED: VMware NSX-T (1 Configuration, v5.0.0)
NOT CONFIGURED: HPE SimpliVity (0 Configurations, v6.0.0)

AUDITS
Alarms
Events

Dashboard includes information about fabrics, switches, hosts, VMs, ...

Hosts Visualization
Filters: mpo-fabric, nutanix, ahv-node-a, ahv-node-b, ahv-node-d, ahv-node-c

Port Details:
Port ID: 33
Mode: Access
Enabled: Yes
Link State: Link Up
Speed: 1Gbps
Speed Group: 33
Port Type: SFP
VLANs: 100, 180
Native VLAN: 1
Port Security: Disabled

End to End Host Visibility

- Ports >
- Routing >**
 - VRF
 - BGP
 - OSPF
 - EVPN
- Maintenance >
- Administration >
- Integrations >

Workflow Automations and Guided Setup

Guided Setup

Perform the following steps to initialize and configure your system.

- FABRIC**
Add a Fabric to the system.
- SWITCHES**
Discover new Switches.
- ASSIGN SWITCH TO FABRIC**
Assign Switches to a Fabric.
- NTP CONFIGURATION**
Configure Switch NTP.
- DNS CONFIGURATION**
Configure Switch DNS.
- VSX CONFIGURATION**
Configure VSX Switch Pairing.
- LEAF SPINE CONFIGURATION**
Configure Leaf Spine Connections.
- OVERLAY CONFIGURATION**
Configure Overlay/Underlay.
- EVPN CONFIGURATION**

Network and Switch Visualizations

Networks Visualization
Filters: Fabric: Aruba Fabric, Details: None, FILTER

Settings
Zoom: 50% (50% to 150%)
Show Network
Show Details Table



De-risk & Accelerate IT Solution Deployment

Full-stack HPE solutions with integrated Aruba data center networking

Pre-configured, simple ordering | HPE Integrations

HPE Nimble Storage dHCI, ProLiant DX (Nutanix), SAP HANA (TDI), Synergy, Cray Shasta, Cray ClusterStor

Better together technology & ecosystem Integrations

HPE iLO Amplifier | Aruba NetEdit | Restful APIs | StackStorm (DevOps)
VMware vSphere, NSX | Nutanix Prism

Full Stack as-a-service | HPE Greenlake Hybrid Cloud

- Infrastructure-as-a-Service
- VM-as-a-Service
- Container-as-a-Service
- SAP HANA-as-a-Service*
- ML as-a-Service

Hewlett Packard
Enterprise

aruba



Aruba Fabric Composer and partner ecosystem integrations available today.

Rychlejší nasazení služeb, jednodušší správa a snížení rizik

Aruba nabízí moderní řešení pro “centers of data” komunikaci

Software-defined fabric automation & orchestration



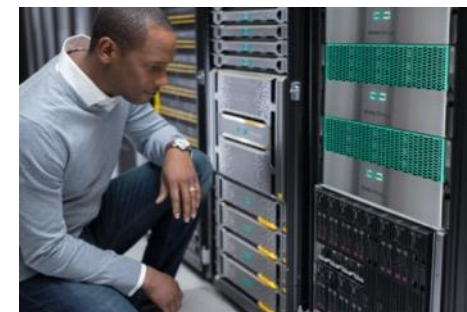
Zjednodušte a zrychlete IT za účelem urychlení implementace aplikací a služeb

Cloud native switching architecture



Stejný operační systém napříč celou sítí i datovým centrem

Full-stack IT solutions from a single vendor



Zkraťte čas, náročnost, rizika - Cloud, HCI, SDS, SAP, IaaS, VMware, Nutanix...

UP TO 10X FASTER
provisioning vs tradiční manuální
CLI konfigurace

UP TO 35% LOWER TCO
Optimální velikost prvků a úspora
na licencování

75% FASTER DEPLOYMENT
integrace a komplexní
IT řešení



aruba

a Hewlett Packard
Enterprise company

Děkuji za pozornost

jan.aron@hpe.com