

Novinky z Aruby

+

Dynamická segmentace

Jan Mašín

What are the options?



Controller-based
Campus Access Points

aruba
a Hewlett Packard
Enterprise company

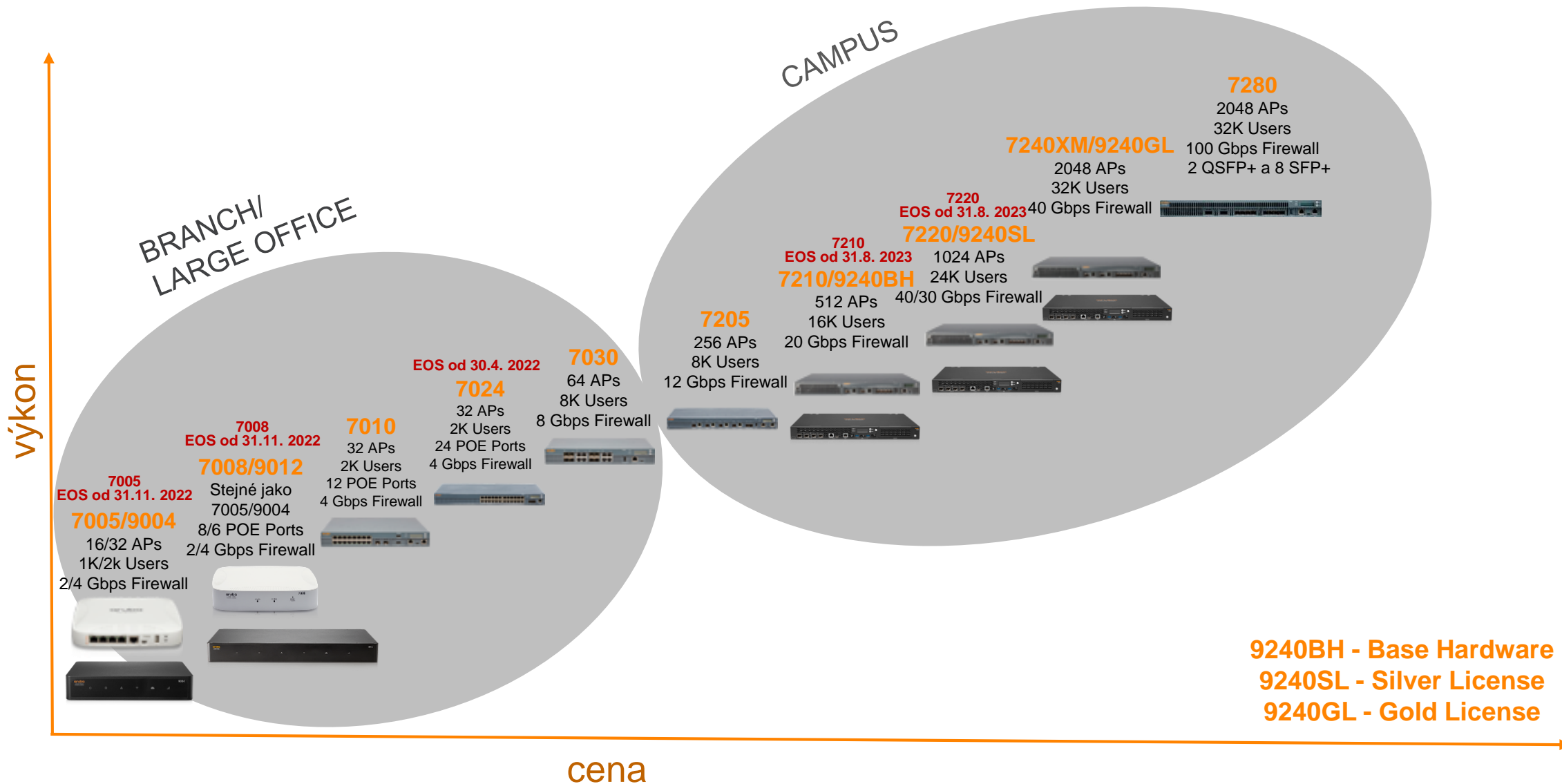
Instant Virtualized Controller
Instant Access Points

aruba
a Hewlett Packard
Enterprise company

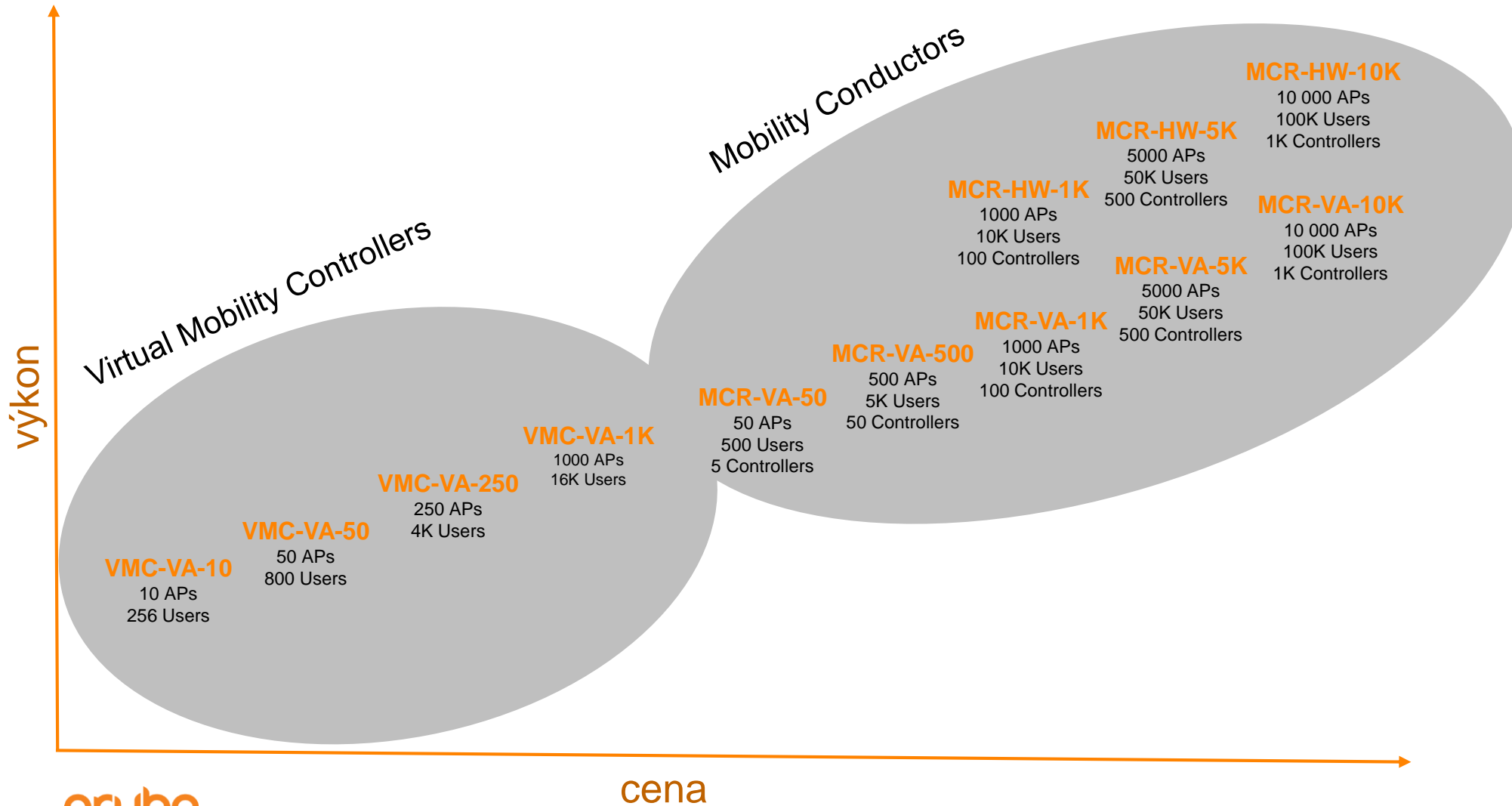
Aruba InstantOn
Entry-level networking

aruba
Instant 

Aruba kontroléry 7xxx a GW 9xxx- porovnání



ArubaOS 8: VMC (Virtual Mobility Controller) a MCR (Mobilty Conductor)



802.11ac (Wi-Fi 5) portfolio



303P EOS od 31.3. 2023
Zatím bez náhrady

ARUBA 303/~~303P~~
SERIES

*EOS od 30.9. 2021
HW již teď nedostupný
náhrada je řada 500*



ARUBA 300
SERIES

*EOS od 30.9. 2021
náhrada je řada 510*



ARUBA 310
SERIES

*EOS od 30.7. 2021
náhrada je řada 530*



ARUBA 320
SERIES

*EOS od 30.7. 2021
náhrada je řada 530*



ARUBA 330
SERIES

*EOS od 31.10. 2022
náhrada je řada 530 a 550*



ARUBA 340
SERIES

*EOS od 31.3. 2022
náhrada je 303H nebo 503H*



ARUBA 203H
SERIES



ARUBA 203R
SERIES

*EOS od 31.8. 2023
náhrada je řada 503H*



ARUBA 303H
SERIES



ARUBA 318
SERIES



ARUBA 360
SERIES



ARUBA 370
SERIES

303 Series Wireless Access Points – montáž na strop

AP-303 (integrované antény) a AP-303P (1 eth port navíc s POE out)



- 802.11ac Wave 2/ Wi-Fi 5
- 5GHz rádio: Up to 867Mbps (HE80), 2x2 MIMO, 20/40/80MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 300Mbps (HE40), 2x2 MIMO, 20/40MHz
- max. 256 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 30 aktivních klientů)
- 1 x Gbps eth port
- 1 x Gbps eth port (pouze 303P)
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- ArubaOS & Aruba InstantOS 8.3.0.0/8.4.0.0 (303P)
- požadavky na POE
 - 802.3at (class 4): bez restrikcí (303 i 303P),
 - 802.3af (class 3): bez restrikcí (303), s restrikcemi (303P není POE out)

203R Series Campus Access Points – montáž na lištu/stůl, vzdálený přístup

RAP-203R (bez POE out), RAP-203RP (s POE out)



- 802.11ac / Wi-Fi 5
- flex radio : 1x1 2.4GHz + 1x1 5GHz nebo 2x2 2.4GHz + 0 5GHz nebo 0 2.4GHz + 2x2 5GHz
- 5GHz rádio: Up to 867Mbps (HE80), 2x2 MIMO, 20/40/80MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 400Mbps (HE40), 2x2 MIMO, 20/40MHz
- max. 256 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 30 aktivních klientů)
- 1 x ETH 1000BASE-T uplink
- 2 x ETH 1000BASE-T (RAP-203RP 1x POE out),
- 1 x USB 2.0
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- 20Mbps pro IPsec
- ArubaOS & Aruba InstantOS 6.5.2.0/8.2.0.0
- nelze napájet přes POE
- čistokrevný RAP může být v instant módu pouze standalone AP

360 Series Campus Access Points – venkovní AP

AP-365(integrované všesměrové antény) a AP-367(integrované směrové antény 90°H x 90°V)



- 802.11ac Wave 2/ Wi-Fi 5
- 5GHz rádio: Up to 867Mbps (HE80), 2x2 MIMO, 20/40/80MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 300Mbps (HE40), 2x2 MIMO, 20/40MHz
- max. 256 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 50 aktivních klientů)
- 1 x Gbps eth port
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- ArubaOS & Aruba InstantOS 6.5.2.0/8.2.0.0
- požadavky na POE
 - 802.3af (class 3): bez resktrikcí

370 Series Campus Access Points – venkovní AP

AP-375(integrované všesměrové antény), AP-374(konektory na externí antény) a AP-377(integrované směrové antény 90°H x 90°V)



- 802.11ac Wave 2/ Wi-Fi 5
- 5GHz rádio: Up to 1.733Gbps (HE160), 4x4 MIMO, 20/40/80/160MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 300Mbps (HE40), 2x2 MIMO, 20/40MHz
- max. 256 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 75 aktivních klientů)
- 1 x Gbps eth port
- 1 x Gbps eth SFP port
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- ArubaOS & Aruba InstantOS 8.3.0.0
- požadavky na POE
 - 802.3at (class 4): bez restrikcí
 - 802.3af (class 3): není podporováno

318 Series Campus Access Points – AP do náročných provozních podmínek

AP-318(konektory na externí antény), varianta s integrovanými anténami není



- 802.11ac Wave 2/ Wi-Fi 5
- 5GHz rádio: Up to 1.733Gbps (HE160), 4x4 MIMO, 20/40/80/160MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 300Mbps (HE40), 2x2 MIMO, 20/40MHz
- max. 256 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 75 aktivních klientů)
- 1 x Gbps eth port
- 1 x Gbps eth SFP port
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- operační teploty -40 °C až 55 °C
- ArubaOS & Aruba InstantOS 8.3.0.0
- požadavky na POE
 - 802.3at (class 4): bez restrikcí
 - 802.3af (class 3): není podporováno

802.11ax (Wi-Fi 6) portfolio



ARUBA 500
SERIES



ARUBA 510
SERIES



ARUBA 530
SERIES



ARUBA 550
SERIES



ARUBA 500H
SERIES



ARUBA 518
SERIES



ARUBA 560
SERIES



ARUBA 570/580
SERIES



Green AP

Smart PoE

IoT radio

Bluetooth 5, NFC*
802.15.4/Zigbee

*AP-555 only

500 Series Wireless Access Points – montáž na strop

AP-505 (integrované antény) a AP-504 (konektory na externí antény)



- 802.11ax / Wi-Fi 6
- 5GHz rádio: Up to 1.2Gbps (HE80), 2x2 MIMO, 20/40/80MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 574Mbps (HE40), 2x2 MIMO, 20/40MHz
- max. 256 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 75 aktivních klientů)
- stejné montážní kity jako 510, 530, 550 series APs
- 1 x Gbps eth port
- 1 x USB 2.0
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- Zigbee (802.15.4) rádio
- ArubaOS & Aruba InstantOS 8.6.0.0
- požadavky na POE
 - 802.3at (class 4): bez restrikcí
 - 802.3af (class 3): s restrikcemi

510 Series Campus Access Points – montáž na strop

AP-515 (integrované antény) a AP-514 (konektory na externí antény)



- 802.11ax / Wi-Fi 6
- 5GHz rádio: Up to 4.8Gbps (HE160), 4x4 MIMO, 20/40/80/160MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 575Mbps (HE40), 2x2 MIMO, 20/40MHz
- max. 512 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 100 aktivních klientů)
- stejné montážní kity jako 500, 530, 550 series APs
- 1 x HPE Smart Rate (NBase-T) eth 2,5 Gbps
- 1 x Gbps eth port
- 1 x USB 2.0
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- Zigbee (802.15.4) radio
- ArubaOS & Aruba InstantOS 8.4.0.0
- požadavky na POE
 - 802.3bt (class 5) and 802.3at (class 4): bez restrikcí
 - 802.3af (class 3): s restrikcemi

530 Series Campus Access Points – montáž na strop

AP-535 (integrované antény) a AP-534 (konektory na externí antény)



- 802.11ax / Wi-Fi 6
- 5GHz rádio: Up to 2.4Gbps (HE160), 4x4 MIMO, 20/40/80/160MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 1.150Gbps (HE40), 4x4 MIMO, 20/40MHz
- max. 1024 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 150 aktivních klientů)
- stejné montážní kity jako 500, 510, 550 series APs
- 2 x HPE Smart Rate (NBase-T) eth 2,5/5 Gbps
- 1 x USB 2.0
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- Zigbee (802.15.4) radio
- ArubaOS & Aruba InstantOS 8.5.0.0
- požadavky na POE
 - 802.3bt (class 5) a dual 802.3at (class 4): bez restrikcí
 - Single 802.3at (class 4): s restrikcemi
 - 802.3af (class 3): není podporováno

550 Series Campus Access Points – montáž na strop

AP-555(integrované antény), varianta s externími konektory není



- 802.11ax / Wi-Fi 6
- dual rádio (4x4 nebo 8x8) 5GHz: Up to 4.8Gbps (HE160), 4x4 nebo 8x8 MIMO, 20/40/80/160MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 1.150Gbps (HE40), 4x4 MIMO, 20/40MHz
- max. 1024 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 150 aktivních klientů)
- stejné montážní kity jako 500, 510, 530 series APs
- 2 x HPE Smart Rate (NBase-T) eth 2,5/5 Gbps
- 1 x USB 2.0
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- Zigbee (802.15.4) radio
- NFC
- ArubaOS & Aruba InstantOS 8.5.0.0
- požadavky na POE
 - 802.3bt (class 5) a dual 802.3at (class 4): bez restrikcí
 - Single 802.3at (class 4): s restrikcemi
 - 802.3af (class 3): není podporováno

500H Series Campus Access Points – montáž na lištu/stůl, vzdálený přístup

AP-503H(integrované antény), varianta s externími konektory není



- 802.11ax / Wi-Fi 6
- 5GHz rádio: Up to 1.2Gbps (HE80), 2x2 MIMO, 20/40/80MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 287Mbps (HE20), 2x2 MIMO, Up to 575Mbps (HE40 – není ale doporučeno pro Enterprise nasazení) 20/40MHz
- max. 256 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 50 aktivních klientů)
- 1 x Uplink (E0) eth 1 Gbps
- 2 x Gbps eth port (E1-E2)
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- Zigbee (802.15.4) rádio
- 100Mbps pro IPsec
- ArubaOS & Aruba InstantOS 8.7.0.0
- požadavky na POE
 - 802.3af (class 3): bez restrikcí

500H Series Campus Access Points – montáž na lištu/stůl, vzdálený přístup

AP-505H(integrované antény), varianta s externími konektory není



- 802.11ax / Wi-Fi 6
- 5GHz rádio: Up to 1.2Gbps (HE80), 2x2 MIMO, 20/40/80MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 287Mbps (HE20), 2x2 MIMO, Up to 575Mbps (HE40 – není ale doporučeno pro Enterprise nasazení) 20/40MHz
- max. 256 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 50 aktivních klientů)
- 1 x Uplink (E0) HPE Smart Rate (NBase-T) eth 2,5 Gbps
- 4 x Gbps eth port (E1-E4), eth E1 a E2 802.3af/at PoE out, dual 802.af(oba porty) nebo jeden port 802.3at (pouze E1)
- 1 x USB 2.0
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- Zigbee (802.15.4) rádio
- 500Mbps pro IPsec
- ArubaOS & Aruba InstantOS 8.7.0.0
- požadavky na POE
 - 802.3bt (class 6): bez restrikcí
 - Single 802.3at (class 4): s restrikcemi, PoE out pouze 1x 802.3af
 - 802.3af (class 3): s restrikcemi, zakázáno USB port a PoE out

560 Series Campus Access Points – venkovní AP

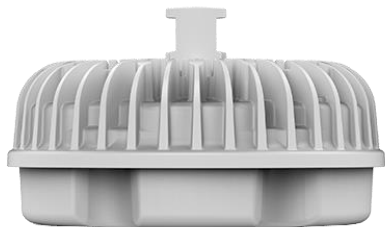
AP-565(integrované všesměrové antény) a AP-567(integrované směrové antény 90°H x 90°V)



- 802.11ax / Wi-Fi 6
- 5GHz rádio: Up to 1.2Gbps (HE80), 2x2 MIMO, 20/40/80MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 574Mbps (HE40), 2x2 MIMO, 20/40MHz
- max. 512 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 75 aktivních klientů)
- 1 x Gbps eth port
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- Zigbee (802.15.4) rádio
- ArubaOS & Aruba InstantOS 8.7.1.0
- požadavky na POE
 - 802.3at (class 4): bez restrikcí
 - 802.3af (class 3): s restrikcemi

570 Series Campus Access Points – venkovní AP

AP-575(integrované všesměrové antény), AP-574(konektory na externí antény) a AP-577(integrované směrové antény 90°H x 90°V)

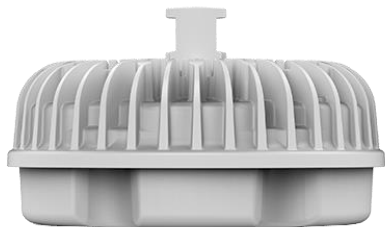


- 802.11ax / Wi-Fi 6
- 5GHz rádio: Up to 4.8Gbps (HE160), 4x4 MIMO, 20/40/80/160MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 575Mbps (HE40), 2x2 MIMO, 20/40MHz
- max. 512 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 100 aktivních klientů)
- 1 x HPE Smart Rate (NBase-T) eth 2,5 Gbps
- 1 x Gbps eth port
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- Zigbee (802.15.4) rádio
- ArubaOS & Aruba InstantOS 8.7.0.0
- požadavky na POE
 - 802.3bt (class 6) nebo dual 802.3at (class 4): bez restrikcí
 - Single 802.3at (class 4): s restrikcemi
 - 802.3af (class 3): není podporováno

580 Series Campus Access Points – venkovní AP

AP-585(integrované všesměrové antény), AP-584(konektory na externí antény) a AP-587(integrované směrové antény 90°H x 90°V)

NEW



- 802.11ax / Wi-Fi 6
- 5GHz rádio: Up to 2.4Gbps (HE160), 4x4 MIMO, 20/40/80/160MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 1.1510Gbps (HE40), 4x4 MIMO, 20/40MHz
- max. 1024 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 100-200 aktivních klientů)
- 1 x HPE Smart Rate (NBase-T) eth 2,5 Gbps
- 1 x SFP+
- 1 x Gbps eth port (PoE out, PSE 802.3af)
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- Zigbee (802.15.4) rádio
- **ArubaOS & Aruba InstantOS 8.10.0.0**
- požadavky na POE
 - 802.3bt (class 6) bez restrikcí, 802.3bt (class 5): bez restrikcí, bez PSE
 - Single 802.3at (class 4): s restrikcemi, pouze 1x1 2.4 Ghz a 3x3 5Ghz, bez PSE
 - 802.3af (class 3): pouze se zapnutým IPM, jinak naběhne bez rádií

518 Series Campus Access Points – AP do náročných provozních podmínek

AP-518(konektory na externí antény), varianta s integrovanými anténami není

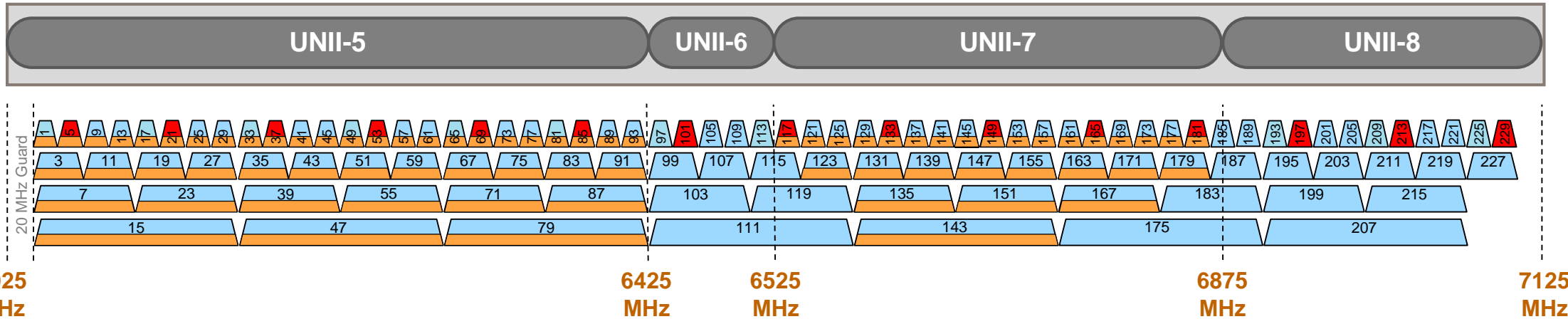


- 802.11ax / Wi-Fi 6
- 5GHz rádio: Up to 4.8Gbps (HE160), 4x4 MIMO, 20/40/80/160MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 575Mbps (HE40), 2x2 MIMO, 20/40MHz
- max. 512 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 100 aktivních klientů)
- 1 x HPE Smart Rate (NBase-T) eth 2,5 Gbps
- 1 x Gbps eth port
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- Zigbee (802.15.4) rádio
- operační teploty -40 °C až 55 °C
- ArubaOS & Aruba InstantOS 8.7.0.0
- požadavky na POE
 - 802.3bt (class 6) nebo dual 802.3at (class 4): bez restrikcí
 - Single 802.3at (class 4): s restrikcemi
 - 802.3af (class 3): není podporováno

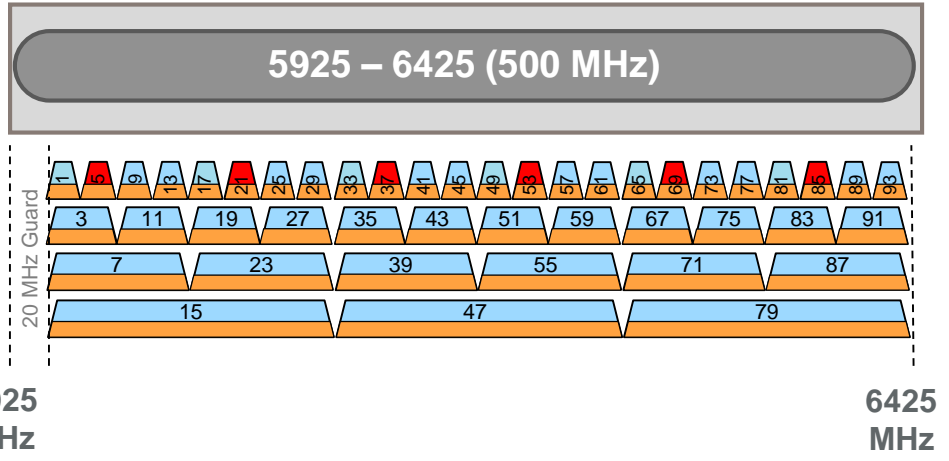
Wi-Fi 6E



Americas Model



European Model



	European Model	Americas Model
20 MHz	24	58
40 MHz	12	29
80 MHz	6	14
160 MHz	3	7

610 Series Campus Access Points – Wi-Fi 6E - montáž na strop

AP-615 (integrované antény) , varianta s externími konektory není



- 802.11ax / Wi-Fi 6 E
- 6GHz rádio: Up to 2.4Gbps (HE160), 2x2 MIMO, 20/40/80/160MHz
- 5GHz rádio: Up to 1.2Gbps (HE80), 2x2 MIMO, 20/40/80MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 574Mbps (HE40), 2x2 MIMO, 20/40MHz
- 2.4GHz a 5GHz nebo 2.4GHz a 6GHz nebo 5GHz and 6GHz
- max. 512 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 100 aktivních klientů)
- stejné montážní kity jako 500, 530, 550 series APs
- 1 x HPE Smart Rate (NBase-T) eth 2,5 Gbps
- 1 x USB 2.0
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- Zigbee (802.15.4) radio
- **ArubaOS & Aruba InstantOS 8.11.0.0**
- požadavky na POE
 - 802.3at (class 4): bez restrikcí
 - 802.3af (class 3): s restrikcemi (bez IPM vypnuto USB)

630 Series Campus Access Points – Wi-Fi 6E - montáž na strop

AP-635 (integrované antény) , varianta s externími konektory není



- 802.11ax / Wi-Fi 6 E
- 6GHz rádio: Up to 2.4Gbps (HE160), 2x2 MIMO, 20/40/80/160MHz
- 5GHz rádio: Up to 1.2Gbps (HE80), 2x2 MIMO, 20/40/80MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 574Mbps (HE40), 2x2 MIMO, 20/40MHz
- max. 512 asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 100 aktivních klientů)
- stejné montážní kity jako 500, 530, 550 series APs
- 2 x HPE Smart Rate (NBase-T) eth 2,5 Gbps
- 1 x USB 2.0
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- Zigbee (802.15.4) radio
- **ArubaOS & Aruba InstantOS 8.9.0.0**
- požadavky na POE
 - 802.3bt (class 5): bez restrikcí
 - 802.3at (class 4): s restrikcemi (bez USB)
 - 802.3af (class 3): s restrikcemi (bez USB, 1 volitelného rádia, 1 eth portu a limitace rychlosti na 1Gbps)

650 Series Campus Access Points – Wi-Fi 6E - montáž na strop

AP-655 (integrované antény) , varianta s externími konektory není



- 802.11ax / Wi-Fi 6 E
- 6GHz rádio: Up to 4.8Gbps (HE160), 2x2 MIMO, 20/40/80/160MHz
- 5GHz rádio: Up to 2.4Gbps (HE80), 2x2 MIMO, 20/40/80MHz
- 2.4GHz rádio: Up to 574Mbps (HE40), 2x2 MIMO, 20/40MHz
- max. 1024 (per všechny rádia max 2048) asociovaných klientů per rádio (doporučeno max. 150 aktivních klientů)
- stejné montážní kity jako 500, 530, 550, 630 series APs
- 2 x HPE Smart Rate (NBase-T) eth 5 Gbps
- 1 x USB 2.0
- BLE Aruba Meridian sensor / beacons
- Zigbee (802.15.4) radio
- **ArubaOS & Aruba InstantOS 8.10.0.0**
- požadavky na POE
 - 802.3bt (class 6): bez restrikcí
 - 802.3bt (class 5): s restrikcemi (bez USB, , 1 eth port, MIMO 2x2)
 - 802.3at (class 4): s restrikcemi (bez USB, , 1 eth port, MIMO 2x2), dual bez restrikcí
 - 802.3af (class 3): sigle není podporováno, dual s restrikcemi bez USB a 2x2 MIMO
 - 802.3bt (class 5) + 802.3af (class 3): bez restrikcí
 - 802.3at (class 4) + 802.3af (class 3): s restrikcemi bez USB

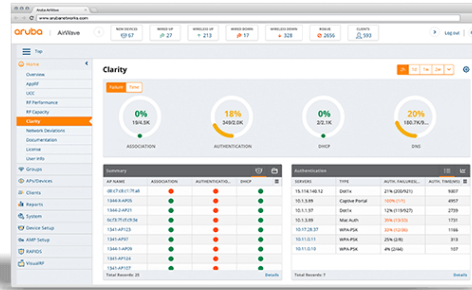
Aruba Central vs AirWave vs Central On-premises vs NETEDIT– management a monitoring

Základní rozdíly mezi jednotlivými produkty



Central

- cloud
- až 3 měsíce historie
- Instant, SD-WAN/branch/Gateway, switch
- není multi-vendor
- pohodlná konfigurace switchů
- subscription 1/3/5 per rok
- možnost vlastního captive portálu
- možnost vlastní analytiky
- MultiEdit – NETEDIT



AirWave

- on-premises
- až 3 roky historie
- Instant, controller, switch
- multi-vendor
- permanentní licence
- HW nebo virtuální stroj
- nemá vlastní captive portál
- nemá vlastní analytiku



Central On-prem

- on-premises
- zatím 3 měsíce, později až 3 roky historie
- Instant, SD-WAN/branch/Gateway, controller, switch
- zatím nebude multi-vendor
- pohodlná konfigurace switchů
- subscription 1/3/5/7/10 per rok
- pouze originální HW od Aruby, virtualizace nikoliv
- možnost vlastního captive portálu
- možnost vlastní analytiky



NETEDIT

- on-premises
- zatím 3 měsíce, později až 3 roky historie
- ArubaOS-CX 6000 až 10000
- pohodlná konfigurace, dohled monitoring, scriptování switchů
- subscription 1/3 per rok

Výzvy a nástrahy segmentace sítě



Nedostatek informací o připojených zařízeních

- Kvalitní segmentace vyžaduje kvalitní identifikaci zařízení
- Zjištění identity zařízení před jejich připojením není běžné



Chybějící automatizace

- Statická izolace do VLAN může být nedostatečná a často vede k chybám
- Neustále změny vyžadují velké rekonfigurace a ovlivňují produktivitu IT



Nedostatečný rozsah a pružnost

- Neustále komplexnější síť a nepříznivý dopad na spokojenost uživatelů
- Nasazení nových architektur znamená kompletní změnu segmentace

Dynamická segmentace - Profiling ClearPass Policy Manager (CPPM)

Jaké výhody přináší profiling

Přehled o zařízeních v síti



Doplňková ochrana k MAC auth

Endpoint Profiler interface showing device details and conflict resolution options.

EndPoint	Attributes
MAC Address	e0f847212f38
Description	
Status	<input type="radio"/> Known client <input checked="" type="radio"/> Unknown client <input type="radio"/> Disabled client
Added by	Policy Manager
Online Status	Not Available
IP Address	75.71.208.163
Static IP	FALSE
Hostname	-
MAC Vendor	-
Device Category	SmartDevice
Device OS Family	Android
Device Name	Android
Added At	Aug 20, 2014 20:59:19 PDT
Updated At	Aug 21, 2014 17:06:34 PDT
Show Fingerprint	<input type="checkbox"/>

konfliktní profiling

Profile Conflict Details	
Other Category:	Computer
Other Family:	Apple Mac
Other Name:	Mac OS X

původní profiling

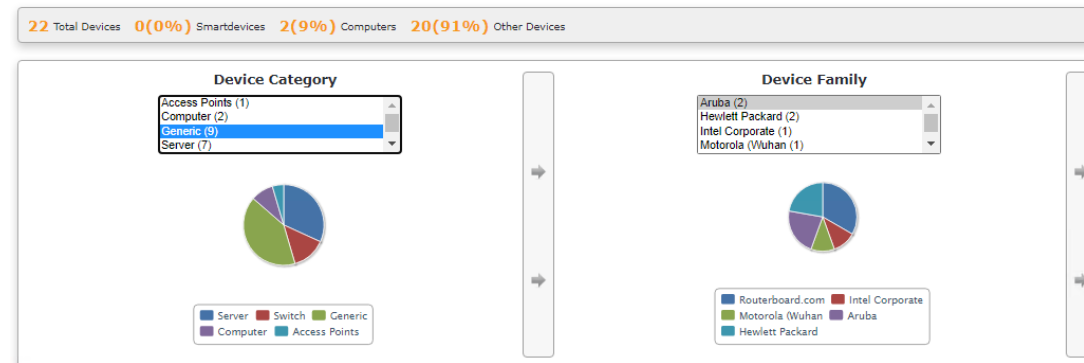
Resolve Conflict: Ignore this fingerprint Use this fingerprint Resolve later

Save Cancel

Dynamická segmentace + enforcement

Endpoint Profiler

This page contains charts representing various categories of profiled endpoints.



Dynamická segmentace - Limitace profilingu v CPPM

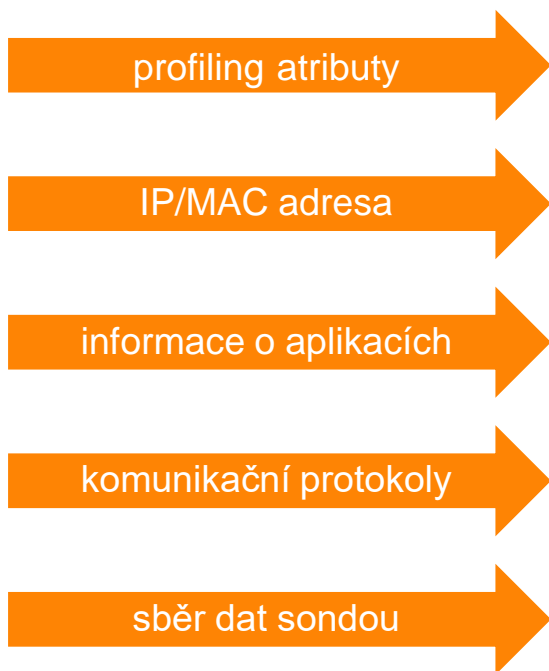
Limitace klasického profilingu

- není aplikováno žádné strojové učení
- není sdílená DB v cloudu napříč všemi uživateli profilingu
- není možné připojit žádné sondy
- neumožňuje Deep Packet Inspection (DPI)
- nevidí do L7 vrstvy

Pokročilá dynamická segmentace - ClearPass Device Insight (CPDI)

Základní princip CPDI

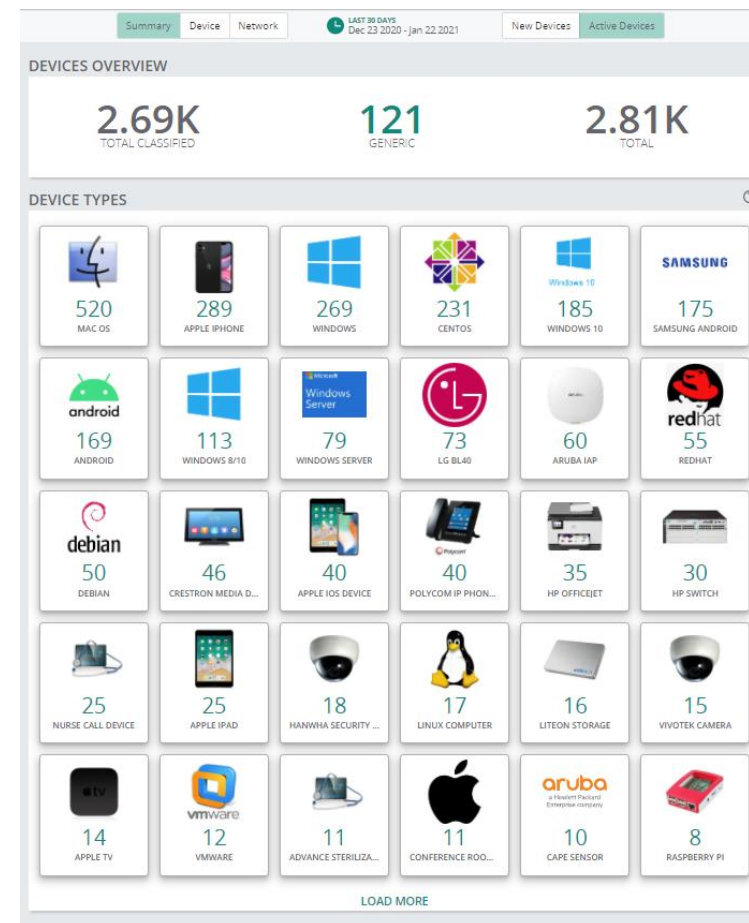
DEEP PACKET INSPECTION (DPI)



STROJOVÉ UČENÍ MACHINE LEARNING (ML)



CLOUD

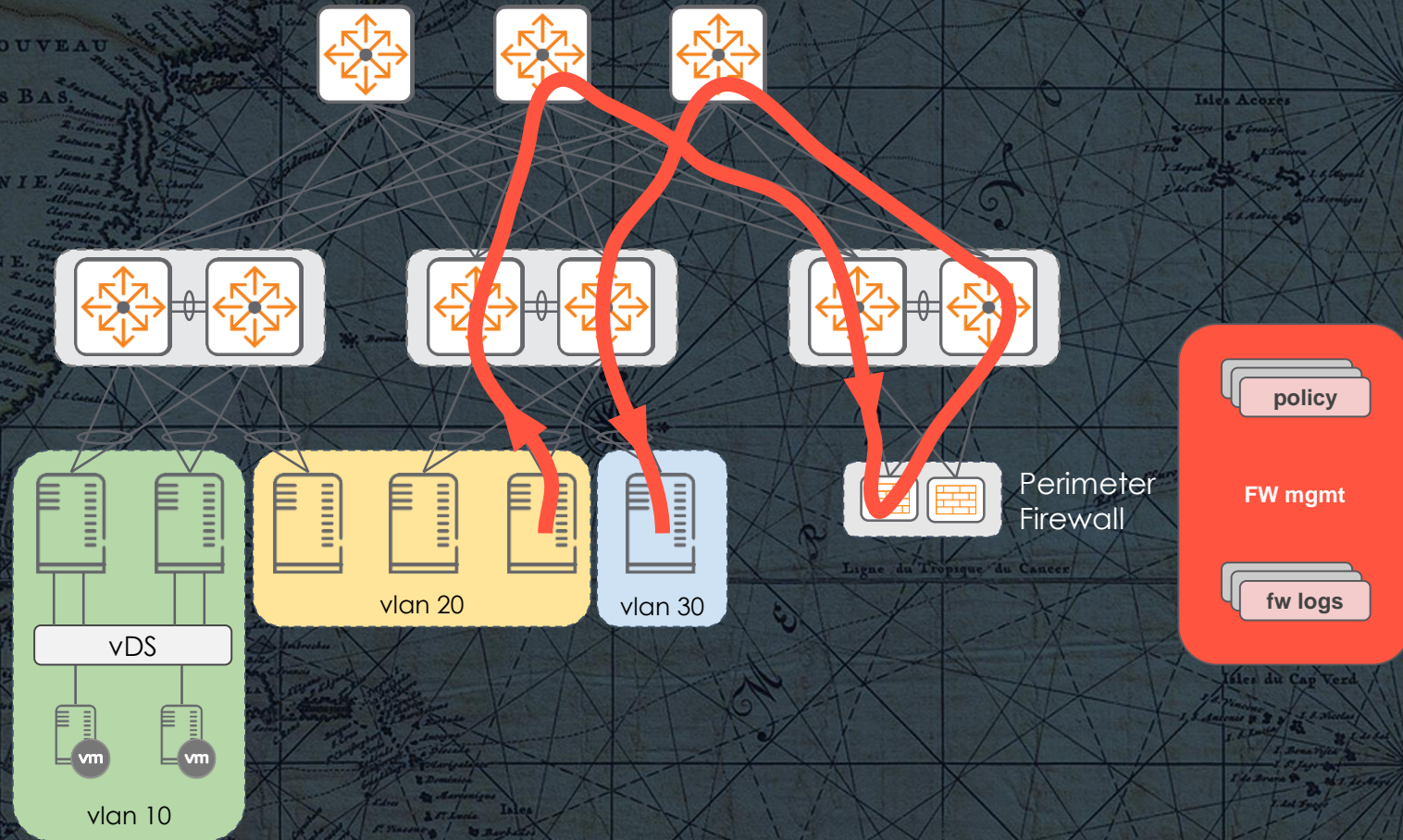


Pokročilá dynamická segmentace - ClearPass Device Insight (CPDI)

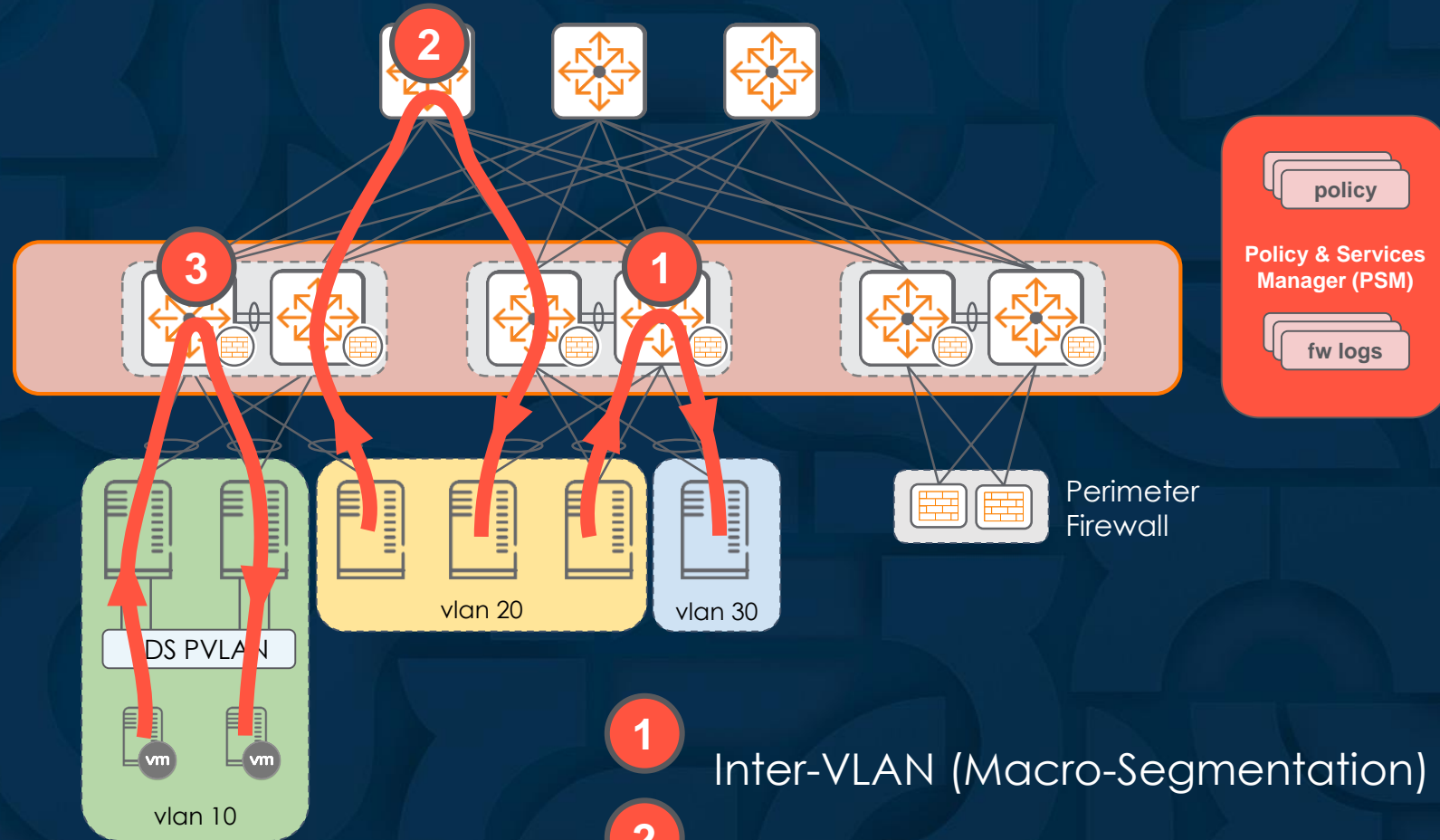
Výhody CPDI oproti klasickému profilingu

- strojové učení
- cloudové řešení
- sdílená DB profilingu napříč všemi zákazníky = sdílení zkušeností
- sondy pro analýzu provozu
- Deep Packet Inspection (DPI)
- data v reálném čase
- možno použít samostatně, ideálně však s CPPM
- vyhodnocování rizik per klient
- větší úspěšnost při profilingu
- rozsáhlejší DB s větší počtem různých typů koncových zařízení

Centralized Services Architecture



Distributed Services Architecture

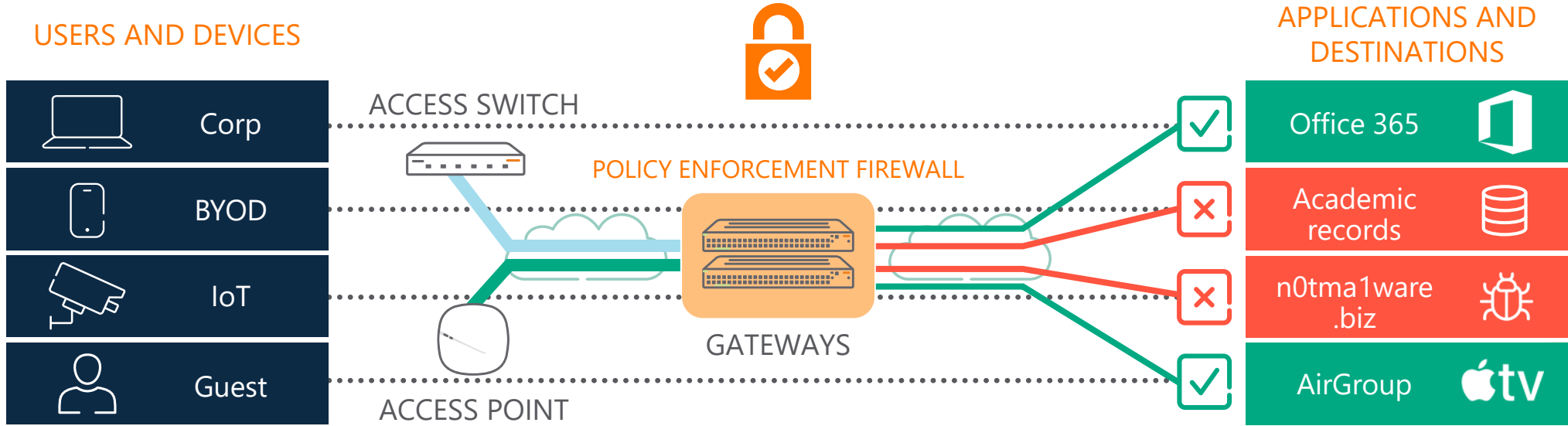


- 1 Inter-VLAN (Macro-Segmentation)
- 2 Intra-VLAN (Micro-Segmentation)
- 3 Intra-VLAN-Intra-Hypervisor

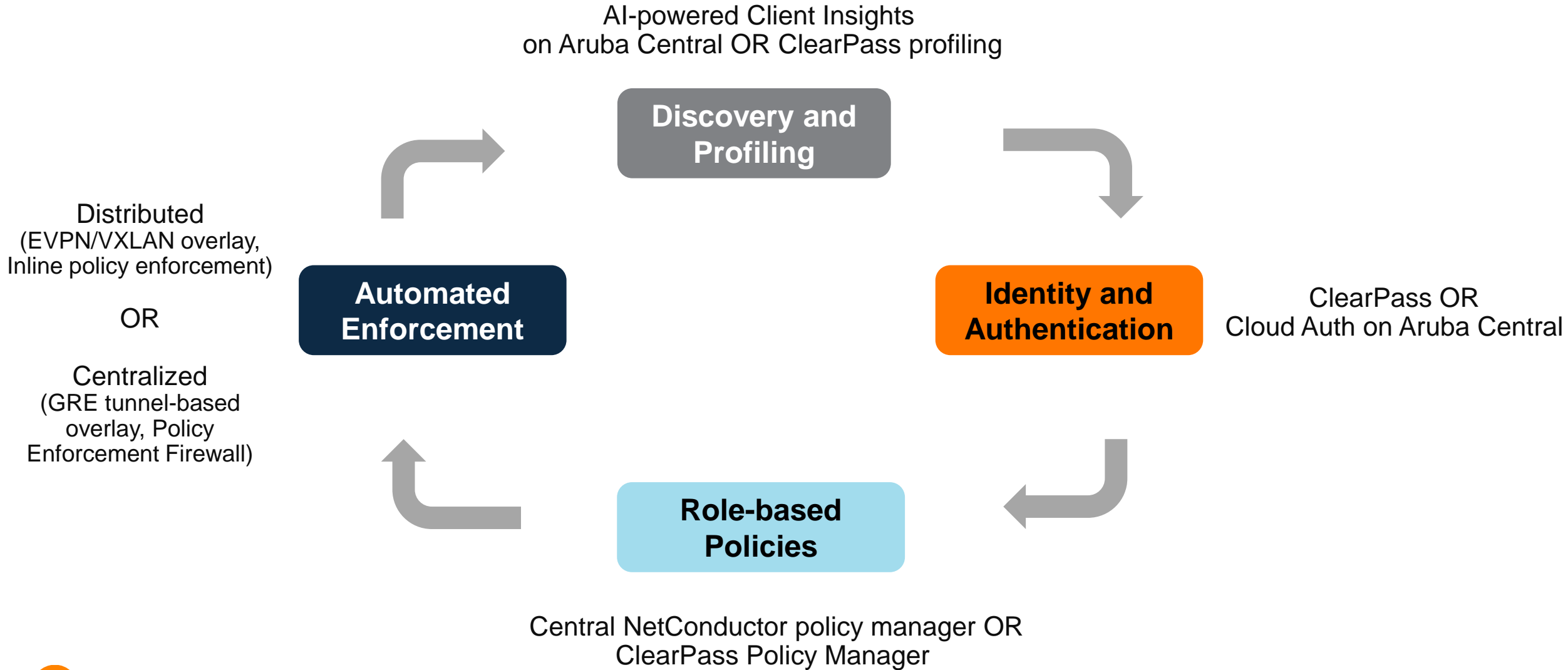
NEW WAY: AUTHORIZATION AND ACCESS CONTROL DYNAMIC SEGMENTATION

ClearPass Device Insight
(IoT Detection, Continuous Monitor)

ClearPass Policy Manager
(Centralized Policy Management)



Dynamic Segmentation – Solution summary



Děkuji za pozornost...
Otázky? 😊

masin@atlantis.cz