



Benefity bezpečnej WiFi konektivity pre modernú municipalitu

Zuzana Humajová

Product Sales Specialist CZ & SK
Cisco Systems

Jún 2018

Prečo sa zaoberať tématikou inteligentných miest

Mestá po celom svete se potýkajú s rýchlym rastom, ekonomickými, ekologickými a bezpečnostnými problémami



Rychlý nárast populácie v mestách tlačí na mestskú infraštruktúru a je stále ťažšie udržať kvalitu životných podmienok obyvateľov



Je stále väčší tlak na životné prostredie, mestá se musia snažiť obmedziť napríklad emisie CO₂, ale pritom musia udržať stabilný ekonomický rast. Mestá spotrebujú 60-80% energie, 60% vody.



Zvýšenie indexu spokojnosti obyvateľov je jedinou možnosťou pre ďalší ekonomický rozvoj a tvorbu nových príležitostí

Schopnosť efektívnejšie využívať a riadiť mestskú infraštruktúru je zásadná pro dosiahnutie sociálneho, ekonomického úspechu pri zachovaní životného prostredia vhodného pre život

Izolovanosť mestských infraštruktúr



Riadenie
dopravy



Bezpečnosť



Osvetlenie



Životné
prostredie



Odpadové
Hospodárstvo



Optimalizácia
parkovania

Mestské odbory často investujú nezávisle na sebe, čo sa prejavuje:

- Minimálne sdieľanie infraštruktúr a IT zdrojov
- Minimálne zdieľanie inteligencie a informácií typu dát zo senzorických sietí, videostreamov z kamier a podobne
- Duplikácia v investíciách a činnostiach
- Problémy so škálovaním správy všetkých infraštruktúr

Takto fragmentovaný prístup je neefektívny, neškálovateľný a neekonomický

Jedna platforma pro rôzne Smart city riešenia

MOBILNÍ APLIKACE



SLUŽBY PRE OBČANOV



Riadenie dopravy



Vodné hospodárstvo



Parkovanie



Osvetlenie



Odpady



Životné Prostredie



Bezpečnosť



Doprava



Dohľad/Operačné stredisko

City Digital Platform

Wireless WAN
(2G/3G/4G/ Wimax)
DSRC/LMR

Public/Private
WAN

Internet

City Wi-Fi sieť / LoRA / ZigBee / Sigfox

SENZORY

DOPRAVA



Autá

BUDOVY



Domácnosti



Priemysel



Biznis

VEREJNÉ PRIESTORY



Voda



Parkovanie



Osvetlenie



Odpady



Živ.
Prostredie



Občania



Obč.
vybavenosť



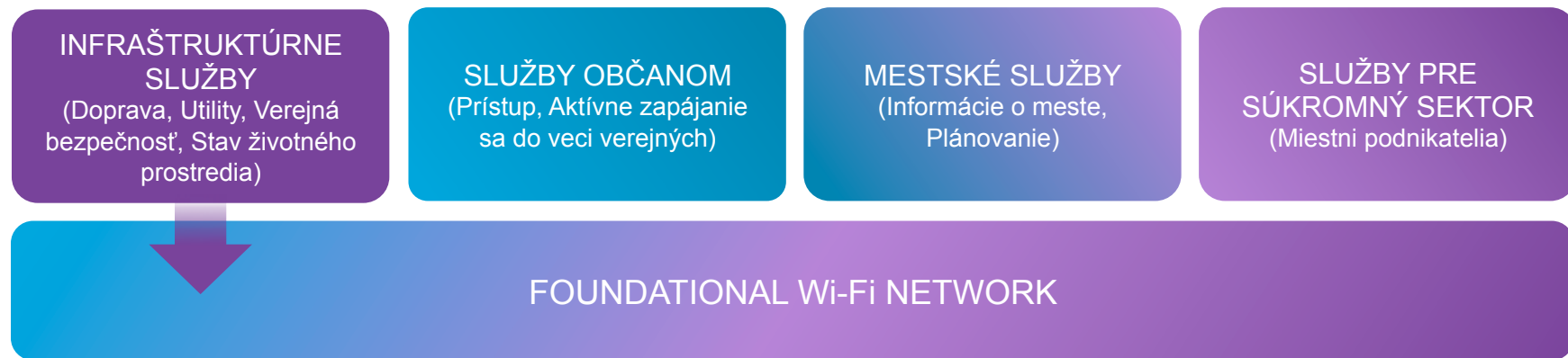
Bezpečnosť



Doprava

Jednotná sieť na riešenie viacerých požiadaviek na digitálne služby

Všetky komponenty využívajú bezdrôtovú infraštruktúru pre data a služby



INFRAŠTRUKTÚRNE SLUŽBY

(Doprava, Utility, Verejná
bezpečnosť, Stav životného
prostredia)

Umožniť IoT Inovácie a inteligentnú správu Smart City

» Smart Traffic

» Smart Parking

» Smart Public Safety

» Smart Street Lighting

» Smart Waste Management

» Smart Environment Monitoring

Bezdrôtová platforma na
poskytovanie inteligentných služieb,
napr. parkovanie, meranie vody a
monitorovanie dopravy

Vytvorené pomocou otvorených
štandardov / API na zjednodušenie
integrácie s existujúcimi systémami /
aplikáciami

Posilňuje investičnú konsolidáciu a
rýchlejšiu a lepšiu návratnosť
využívaného kapitálu

Zabezpečte všadeprítomné pripojenie a umožnite digitálne služby pre občanov

- Občania môžu pristupovať k internetu prostredníctvom svojich smartfónov, tabletov a iných výpočtových zariadení, keď sú na verejných priestranstvách. Majú prístup k mestským informáciám a mestským službám kedykoľvek a kdekoľvek
- Občania sa stávajú aktívnymi prispievajúcimi do mesta tým, že odovzdávajú obrázky a zdieľajú informácie o potenciálnych nebezpečenstvách, ako sú výmoly alebo rozbité uličné svetlá



Pomôžte mestskému plánovaniu s lokalizáciou a analýzou

City Center/Airport/Transit Center/Any Target Planning Location

Cisco Smart + Connected City Wi-Fi s analýzou polohy môžete použiť na meranie:

- Hustota / využitie v danom čase dňa alebo dňa v týždni
- Footfall
- Čas strávený v oblasti
- Noví oproti opakovaným návštevníkom
- Platformu je možné použiť aj na umožnenie e-government služby



Podporte miestny obchod a miestne podniky

Retail / Downtown Areas / nákupné oblasti

- Služby založené na umiestnení ponúkajú nové poznatky, ktoré môžu využiť aj miestne firmy / maloobchodníci na lepšie zacielenie ponúk
- Obchod a miestne podniky dokážu zvýšiť výnosy
- Nákupné centrá môžu zvýšiť footfall tým, že umožnia zákazníkom zostať v kontakte so sociálnymi sieťami a zdieľať svoje skúsenosti, ako sa to deje





Riešenie pre bezpečnú WiFi infraštruktúru

Výzvy súčasných WiFi sietí



Počet užívateľov na
sieti a bezpečnosť
ich zariadení



Potrebná
filtrácia
obsahu



Obmedzené
prostriedky

Ako správne poskladať WiFi riešenie

Základný Cisco rozcestník alebo AKO NA WIFI4EU BUNDLE?

1

Vyberte si platformu

2

Vyberte si typ hardwaru

3

Vyberte umiestnenie centrálnej správy

4

Pridajte bezpečnosť a marketing nástroj

Cisco Aironet
On-premise
riešenie

Prístupové body:

Vnútorne použitie
nebo
Vonkajšie použitie



Mobility
Express/
Kontrolér

Virtuálny
kontrolér v
cloudu

 Cisco Umbrella

+

CMX Engage
Prihlasovací/
Autentifikačný
portál + Wifi
Analytika

Cisco Meraki
Cloudové riešenie



Základné riešenie

Bezpečné ucelené
mobilitné riešenie

WiFi – Bezpečnost – Informačný portál

Cisco Aironet 802.11ac Wave 2 Access Point Portfolio

Industry's most comprehensive and innovative

Enterprise Class

Mission Critical

Best in Class

DNA Ready | RF Excellence | CMX | Centralized, FlexConnect or Mobility Express

Dual 5 GHz | Flexible Radio | HDX

Future Proof



1815

Indoor / High-powered Indoor Wall Plate / Teleworker

- 2x2:2SS 80 MHz
- 867 Mbps Performance
- Tx Beam Forming
- Integrated BLE Gateway¹
- Max Transmit Power (dBm) per local regulations²
- 3 GE Local Ports, including 1 PoE out³
- Local ports 802.1x ready³
- USB 2.0⁴



1830

- 3x3:2SS 80MHz
- 867 Mbps Performance
- Tx Beam Forming
- 1 GE Port Uplink
- USB 2.0



1850

- 4x4:3SS 80MHz
- 1.7 Gbps Performance
- Internal or External Antenna
- Tx Beam Forming
- 2 GE Ports Uplink
- USB 2.0



2800

- 4x4:3SS 160 MHz
- 5 Gbps Performance
- 2.4 and 5GHz or Dual 5GHz
- 2 GE Ports Uplink
- CleanAir and ClientLink
- Internal or External Antenna
- Smart Antenna Connector
- USB 2.0



3800

- 4x4:3SS 160 MHz
- 5 Gbps Performance
- 2.4 and 5GHz or Dual 5GHz
- 2 GE Ports Uplink or 1 GE + 1 mGig (5G)
- CleanAir and ClientLink
- StadiumVision
- Internal or External Antenna
- Smart Antenna Connector
- USB 2.0
- Investment Proof Modularity

¹Future availability ²Available for High-powered only

³Available for wall-plate and teleworker only

⁴Available for teleworker only

Cisco Aironet Outdoor Portfolio

DNA Ready | RF Excellence | CMX

HDX | CleanAir

HDX | CleanAir

Modular | Future-proof

Hazardous



1550

- IP67 rated with hazardous environments
- Class I, Div2/Zone 2 certified
- High-performance 802.11n connectivity
- Supports backbone routers for sensor networks

Enterprise Class

NEW



1540

- Compact and light, with internal antennas
- 802.11ac Wave 2 compliant
- Supports MU-MIMO
- Supports Mobility Express (50 APs)



1560

- 802.11ac Wave 2 w/ MU-MIMO
- 4 models (I, E, D, PS)
- I=Internal, E=External Antenna
- D=Internal Directional Antenna
- PS=4.9 GHz for public safety
- 3x3:3, 80 MHz, 1.3 G (I)
- 2x2:2, 80 MHz, 867 M (D/E/PS)
- SFP support for fiber backhaul
- Flexible antenna ports
- CleanAir® 80 MHz
- Cisco® ClientLink
- Centralized, FlexConnect, Mesh, and Mobility Express (100 APs)

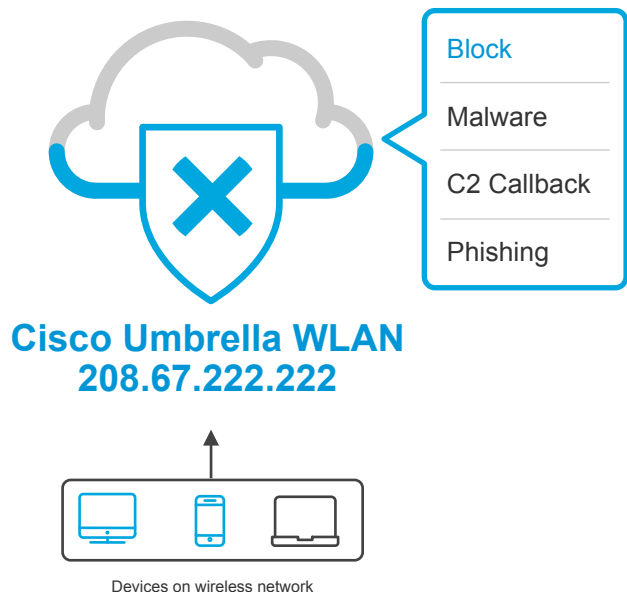
Best in Class



1570

- 802.11ac Wave 1
- 4x4:3 80 MHz; 1.3 G
- External antenna
- SFP
- GPS
- PoE-out (803.2at)
- Flexible antenna ports
- CleanAir 80 MHz
- ClientLink 3.0
- Modularity
- Centralized, FlexConnect, and mesh

Cisco UMBRELLA (Open DNS) – Efektívna ochrana pre WiFi užívateľov



Umbrella vďaka integrácií s bezdrôtovou sieťou poskytuje :

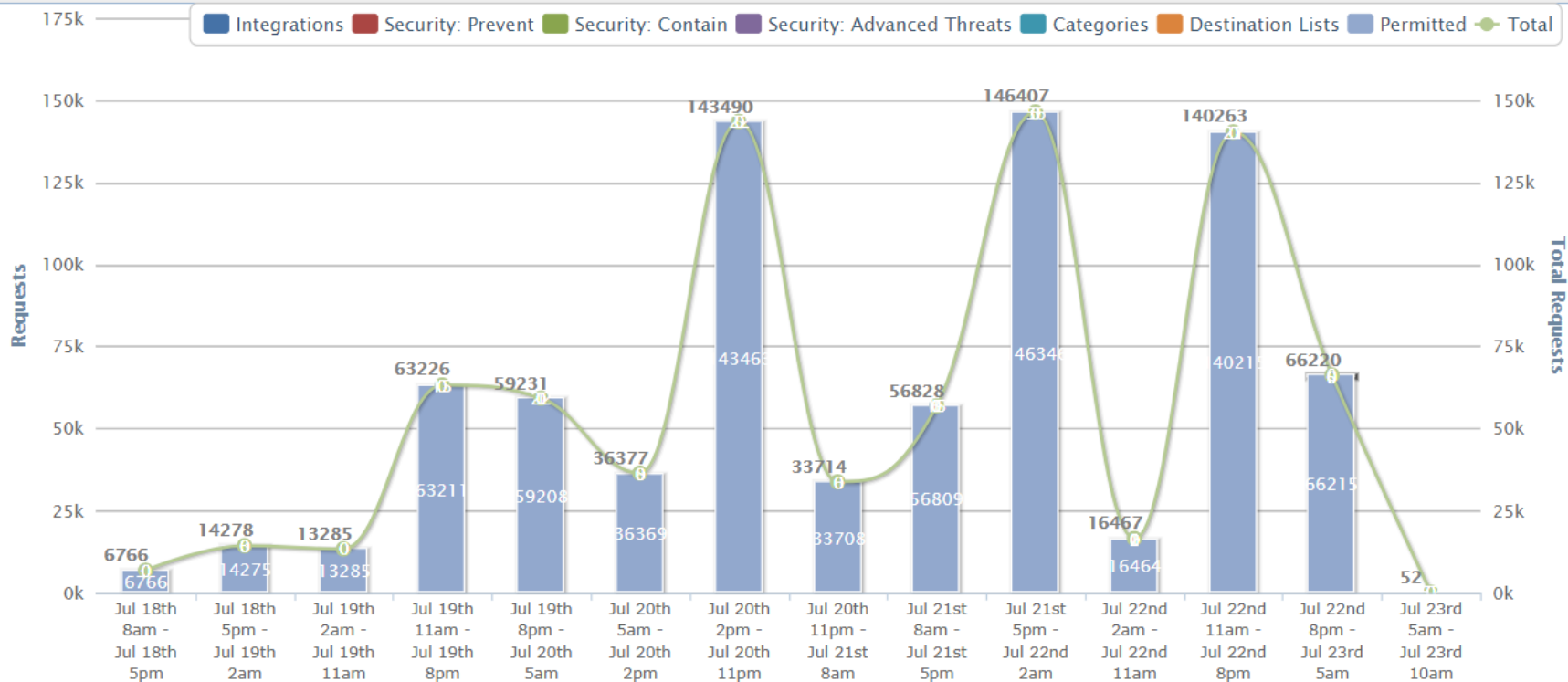
- Detekcia hrozby ešte pred preniknutím do siete
- Viditeľnosť a ochrana pre každého užívateľov
- Nasadenie v jednotkách minút

Activity Volume - All Identities - Jul. 18, 2017 08:47AM - Jul. 23, 2017 10:00AM (UTC+02:00 [Change time zone](#))[Snapshot](#) | [Trend Over Time](#)

	Allowed	Blocked	Total	%
☒ Security	57	171	228	0.03%
└─ ☒ Prevent	22	169	191	0.02%
└─ Malware	0	169	169	0.02%
└─ Dynamic DNS	4	0	4	0.0005%
└─ Newly Seen Domains	5	0	5	0.0006%
└─ Potentially Harmful	10	0	10	0.0013%
└─ DNS Tunneling VPN	3	0	3	0.0004%
└─ ☒ Contain	0	2	2	0.0003%
└─ Command and Control	0	2	2	0.0003%
└─ Phishing	0	0	0	0%
└─ ☒ Integrations	35	0	35	0.0044%
└─ Cisco AMP Threat Grid	35	0	35	0.0044%
Categories	-	0	0	0%
Destination Lists	0	0	0	0%
Permitted	796,386	-	796,386	99.97%
Total	796,443	171	796,614	100.00%

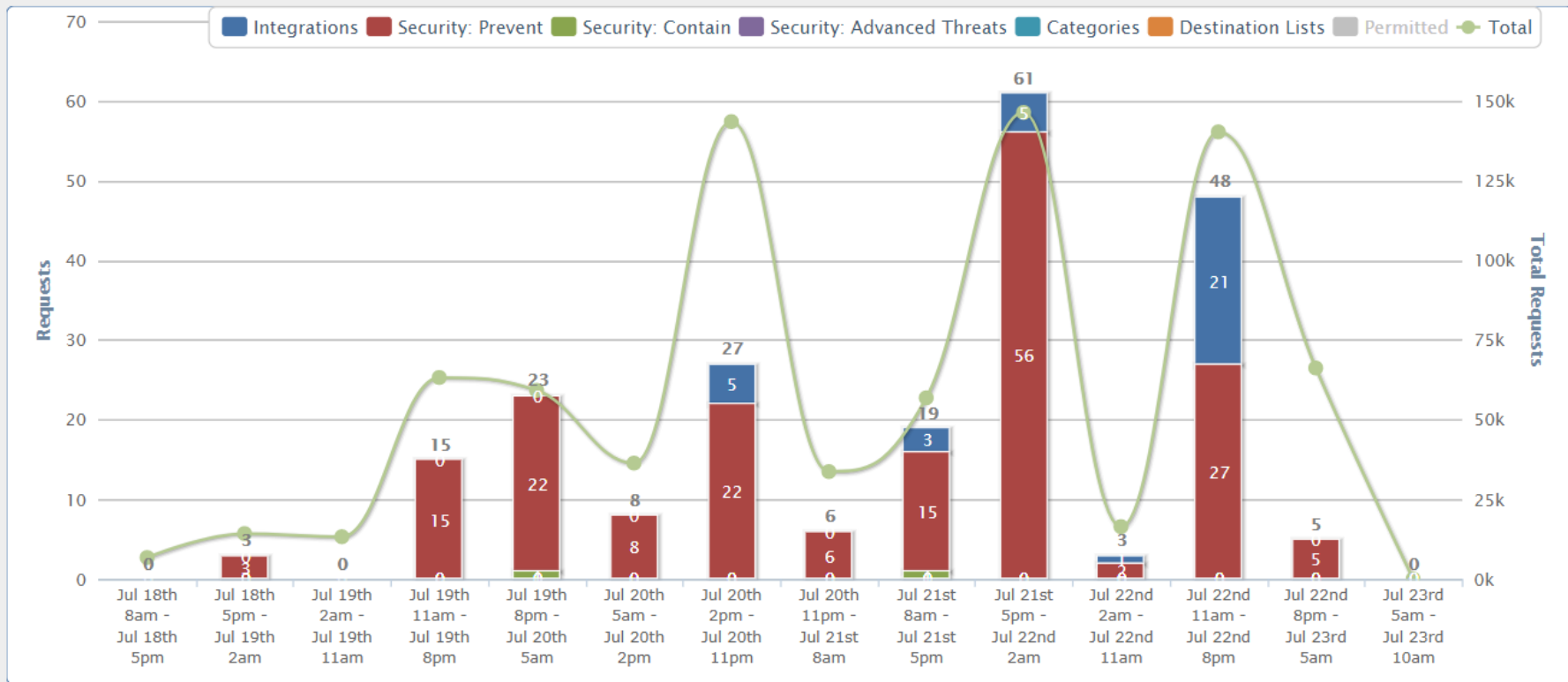


Meltingpot Ostrava 19-22.7.2017 Activity report (Activity Volume)

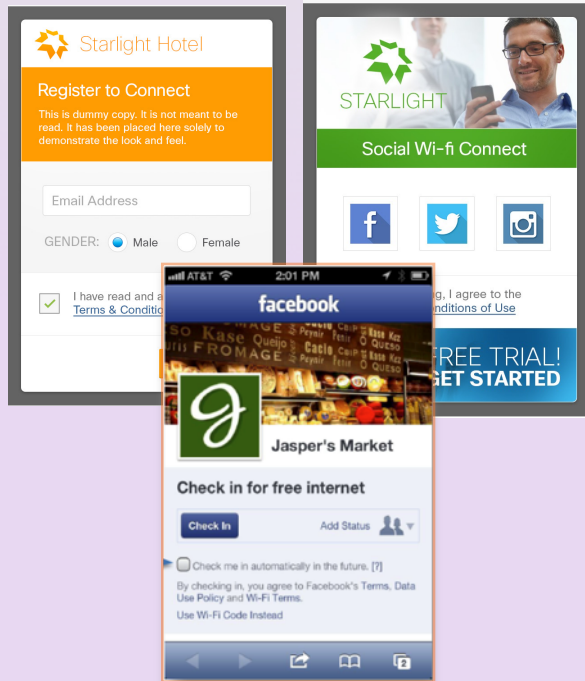
Activity Volume - All Identities - Jul. 18, 2017 08:47AM - Jul. 23, 2017 10:00AM (UTC+02:00 [Change time zone](#))[Snapshot](#) | [Trend Over Time](#)

Activity Volume - All Identities - Jul. 18, 2017 08:47AM - Jul. 23, 2017 10:00AM (UTC+02:00 [Change time zone](#))

Snapshot Trend Over Time



Prístup pre hostí upravený pre konkrétnu lokalitu



Jednoduchý prístup s User Opt-In
Ponúknite jasné podmínky používania



Rôznorodé možnosti prístupu
Email/ Sociálne Média/ SMS

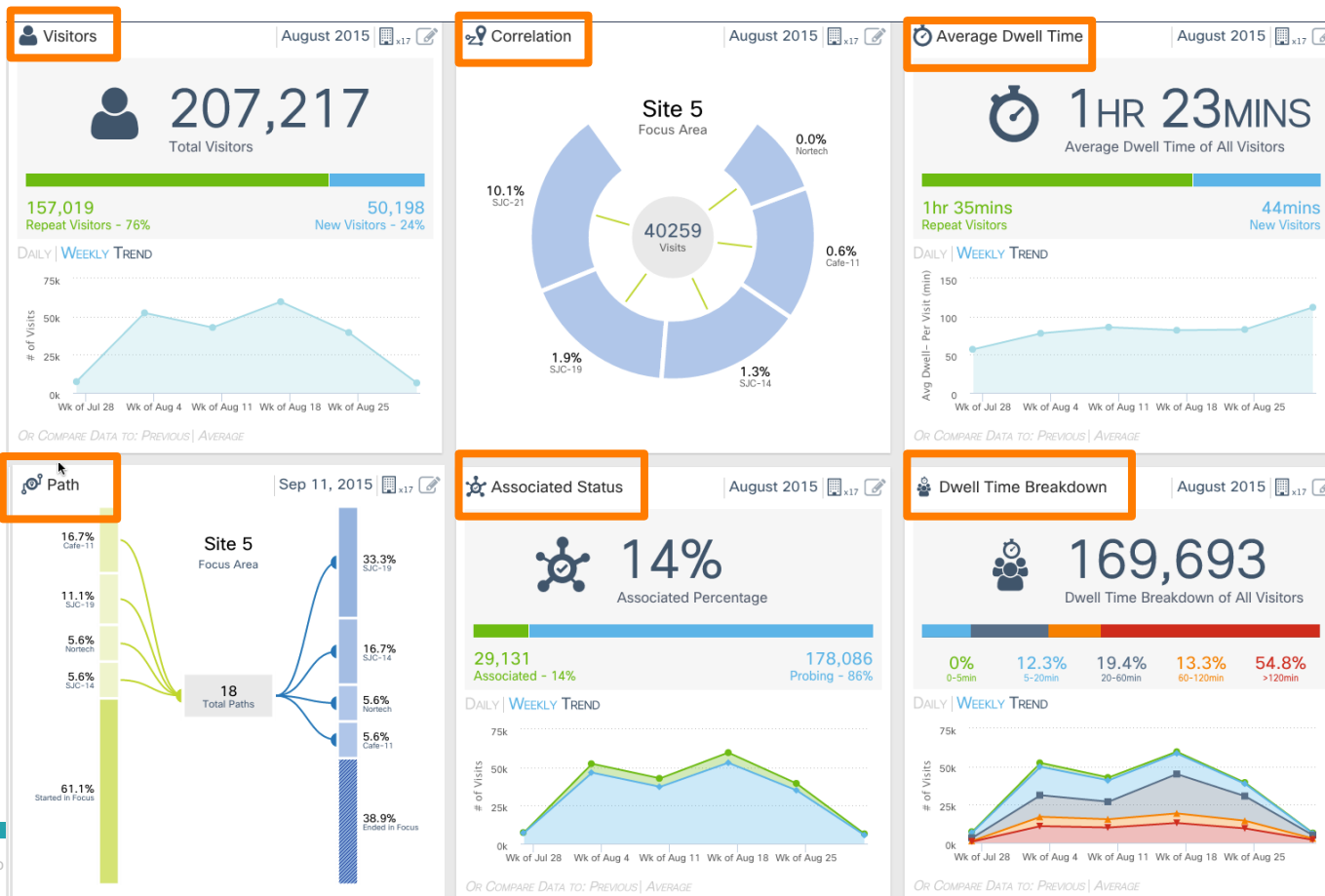


Prizpôsobený prístup a propagácia
Rozdielná prihlasovacia stránka podľa lokality



Pochopte svojich užívateľov
Pokročilé analytické nástroje

CMX Engage: WiFi Analytika



Benefits pre občanov

Cisco Smart Connected City WiFi: Vytvára vrstvy služieb okolo potrieb občanov

Prístup ku konektivite a tak
aj k informáciám o meste

Viac interaktívna
skúsenosť s technológiou

Väčšia možnosť občana
participovať na verejnom
živote

Zlepšená kvalita života
občanov

Zvýšený prístup k internetu
a službám online

Miestny hospodársky
rozvoj a sociálna inovácia

