

WiFi сеть в фанзоне ЕВРО-2012 в г.

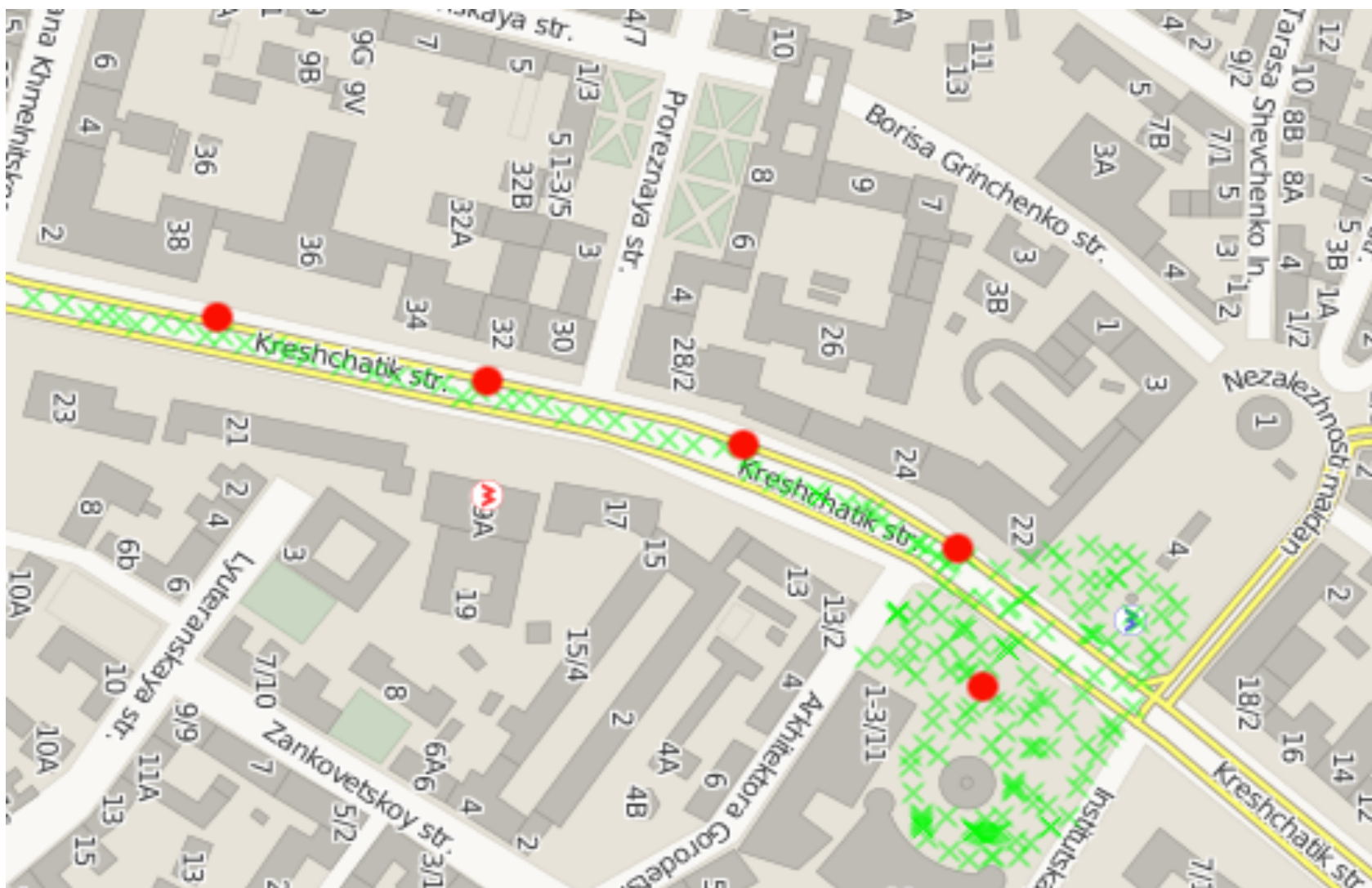
Применение оборудования
Микротик для построения WiFi
сети в фанзоне ЕВРО-2012 в г.

Задачи которые должна решать WiFi сеть в фанзоне чемпионата Европы по футболу

- Обеспечивать устойчивое покрытие на всей площади фан зоны
- Предоставлять пользователям следующие услуги:
 - В сети с SSID “ OFZ Kiev VIP” предоставлять доступ к Интернет без ограничения скорости, обеспечить роуминг пользователя между сотами. Должно использоваться шифрование WPA2. Сеть используется для подключения пользователей в VIP зоне.
 - В сети с SSID “ OFZ Kiev Free” обеспечить доступ к Интернет на скорости 128/128 кБит/с. Шифрование не используется.
 - В сети с SSID “ MIXNET” обеспечить доступ пользователей в сеть Интернет после авторизации по логину\паролю на с prepaid карточки. Скорость доступа в сеть Интернет должна быть ограничена 2/2 Мбит/с. Необходимо обеспечить учет объема потребленного трафика и прекратить предоставление услуги при исчерпании предоплаченного лимита. Компания “МИКСНЕТ УКРАИНА” кроме доступа в Интернет, предоставляет услуги IP телефонии. Услуги IP телефонии должны быть доступны пользователю без регистрации. Биллинг IP телефонии осуществляется отдельно.
 - Пользователи сеть с SSID “ Free Fun Zone Kiev” должны быть прозрачно проброшены в сеть стороннего провайдера.

Компания «Ай Ти Системз» развернула оптическую сеть которая обеспечивала функционирование информационных систем фан-зоны, трансляцию видео на видеостены, работу камер видеонаблюдения службы охраны и передачу данных для WiFi сети.

Карта покрытия



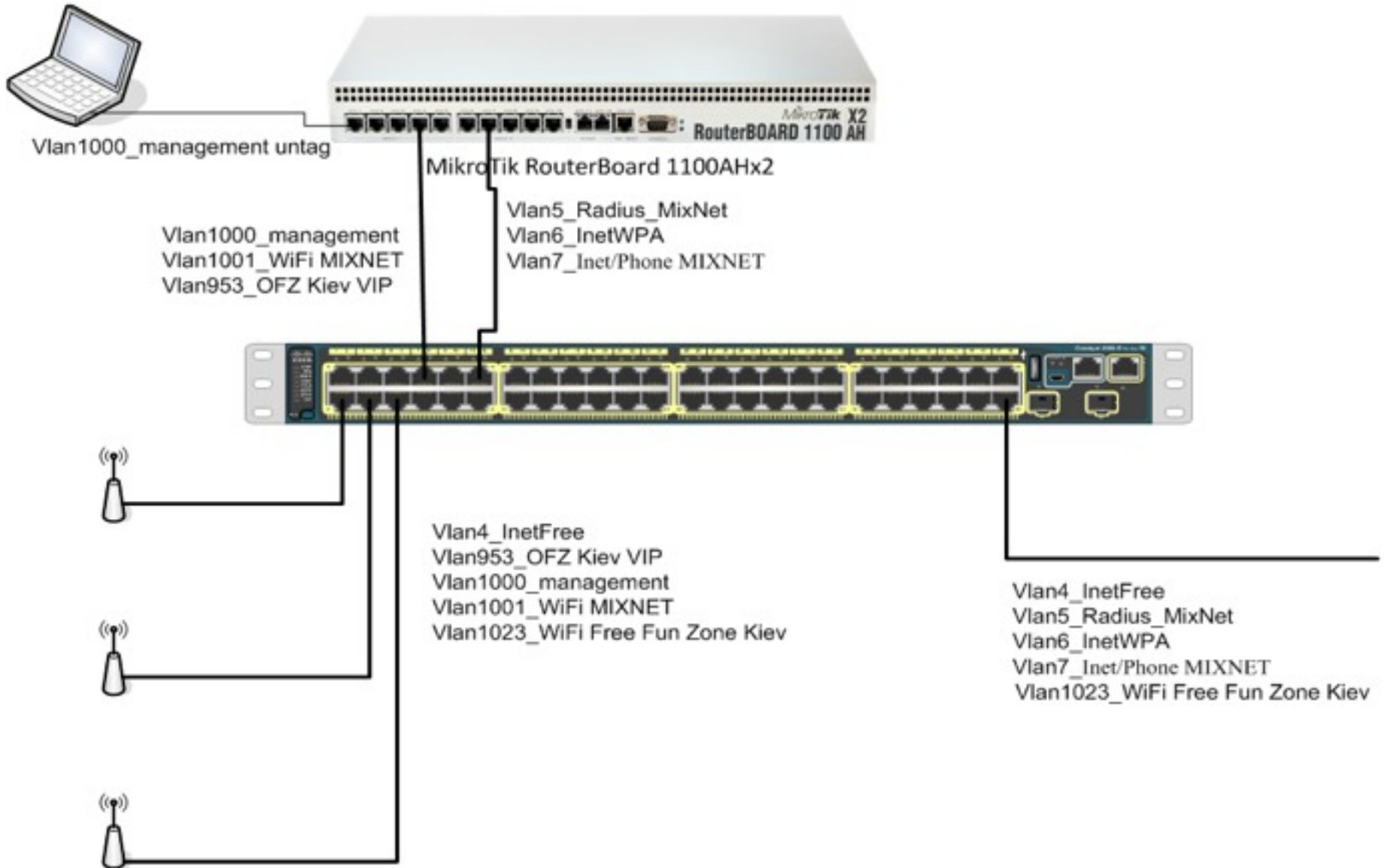
Используемое оборудование

| | |
|---|--------|
| 1.Роутер Mikrotik RB/711UA-2HnD | 7 шт. |
| 1.Роутер Mikrotik RB/1100 AHx2 | 1 шт. |
| 3.Герметичный бокс STBox S | 7 шт. |
| 4. Антенна 5dBi-omni 360* | 14 шт. |
| 5. Пигтейлы | 14 шт. |
| 6.Ubiquiti instant 802.3af PoE converter | 7 шт. |

Адреса и vlan

| | function | Vlan id | network | gw |
|---|-------------------------|----------------|-------------------|----------------|
| 1 | Management | 1000 | 10.10.108.0/24 | 10.10.108.1 |
| 2 | WiFi MIXNET | 1001 | | |
| 3 | Inet Free | 4 | 213.133.184.0/27 | 213.133.184.1 |
| 4 | Inet WPA | 6 | 213.133.184.32/29 | 213.133.184.33 |
| 5 | Inet/Phone MIXNET | 7 | 213.133.184.40/30 | 213.133.184.41 |
| 6 | Radius_MixNet | 5 | 10.0.1.28/30 | 10.0.1.29 |
| 7 | WiFi OFZ Kiev VIP | 953 | | |
| 8 | WiFi Free Fun Zone Kiev | 1023 | | |

Структура сети



Функции элементов

- **Mikrotik RB/1100 AHx2** – HotSpot сервер для сети “MIXNET”, DHCP и NAT для сети “OFZ Kiev VIP”
- **Mikrotik RB/711UA-2HnD** – DHCP, NAT, Traffic Shaper “OFZ Kiev Free”, Virtual AP для всех остальных сетей.

Интерфейсы точки доступа

admin@192.168.88.1 (MikroTik) - WinBox v5.20 on RB951-2n (mipsbe)

Safe Mode

Hide Passwords

Quick Set

Interfaces

Wireless

Bridge

PPP

Switch

Mesh

IP

MPLS

Routing

System

Queues

Files

Log

Radius

Tools

New Terminal

MetaROUTER

Make Supout.nf

Manual

Exit

RouterOS WinBox

Interface List

Interface Ethernet EoIP Tunnel IP Tunnel GRE Tunnel VLAN VRRP Bonding LTE

| Name | Type | VLAN ID | Interface |
|----------------------|------|---------|-------------|
| vlan4-InetFree | VLAN | | 4 ether2 |
| vlan953-OFZ_Kiev_VIP | VLAN | | 953 ether2 |
| vlan1000-Management | VLAN | | 1000 ether2 |
| vlan1001-InetMDNET | VLAN | | 1001 ether2 |
| vlan1023-FreeFanZone | VLAN | | 1023 ether2 |

Wireless Tables

Interfaces Nstreme Dual Access List Registration Connect List Security Profiles

Scanner Freq. Usage Alignment Wireless Sniffer Wireless Snooper

| Name | Type | L2 MTU | Tx | Rx | Tx Pac... | Rx Pac... | Tx Drops | Rx Drops | Tx Errors | Rx Errors | MAC Address | APP | Mode | Band | Chan... | Frequ... |
|----------------------|-------------------------|--------|-------|-------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|---------------------|---------|----------|---------|---------|----------|
| wlan1 | Wireless (Atheros AR... | 2290 | 0 bps | 0 bps | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 D4:CA:6D:30:F6:C9 | enabled | ap br... | 2GHz... | 20MHz | 2412 |
| wlan-FreeFunZoneKiev | VirtualAP | | 0 bps | 0 bps | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 02:0C:42:94:C8:E7 | enabled | | | | |
| wlan-InetFree | VirtualAP | | 0 bps | 0 bps | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 02:0C:42:09:02:8C | enabled | | | | |
| wlan-InetWPA | VirtualAP | | 0 bps | 0 bps | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 02:0C:42:94:C8:E5 | enabled | | | | |
| wlan-MDNET | VirtualAP | | 0 bps | 0 bps | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 D6:CA:6D:30:F6:C9 | enabled | | | | |

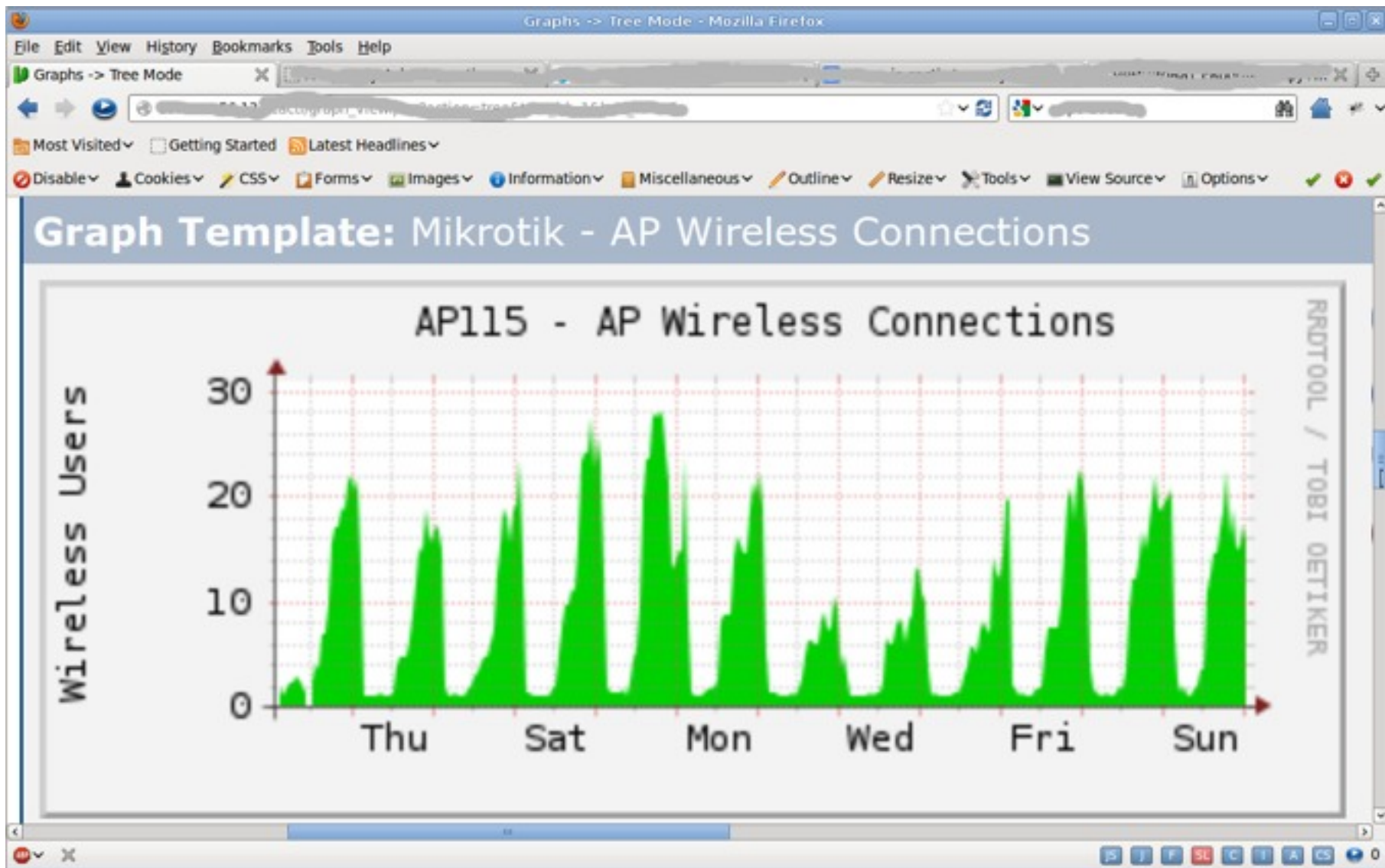
Bridge

Bridge Ports Filters NAT Hosts

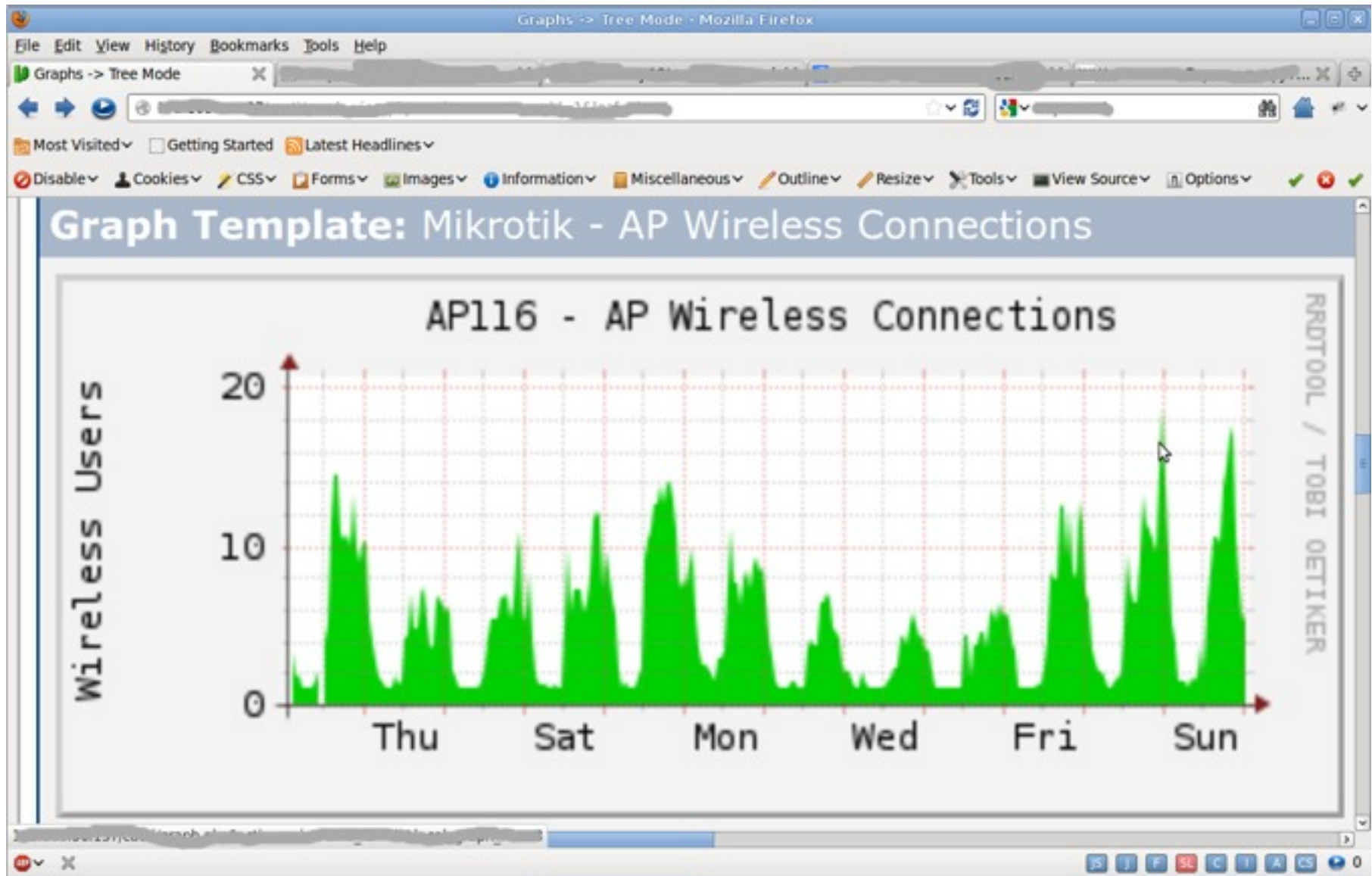
| Interface | Bridge | Priority (...) | Path Cost | Horizon | Role | Root Pat... |
|----------------------|----------------|----------------|-----------|---------|-----------------|-------------|
| vlan1023-FreeFanZone | br-FreeFanZone | 80 | 10 | | disabled port | |
| wlan-FreeFunZoneKiev | br-FreeFanZone | 80 | 10 | | | |
| wlan-InetFree | br-InetFree | 80 | 10 | | | |
| vlan1001-InetMDNET | br-InetMDNET | 80 | 10 | | disabled port | |
| wlan-MDNET | br-InetMDNET | 80 | 10 | | | |
| vlan953-OFZ_Kiev_VIP | br-InetWPA | 80 | 10 | | disabled port | |
| wlan-InetWPA | br-InetWPA | 80 | 10 | | | |
| ether2-master-local | bridge-local | 80 | 10 | | designated port | |

0 items

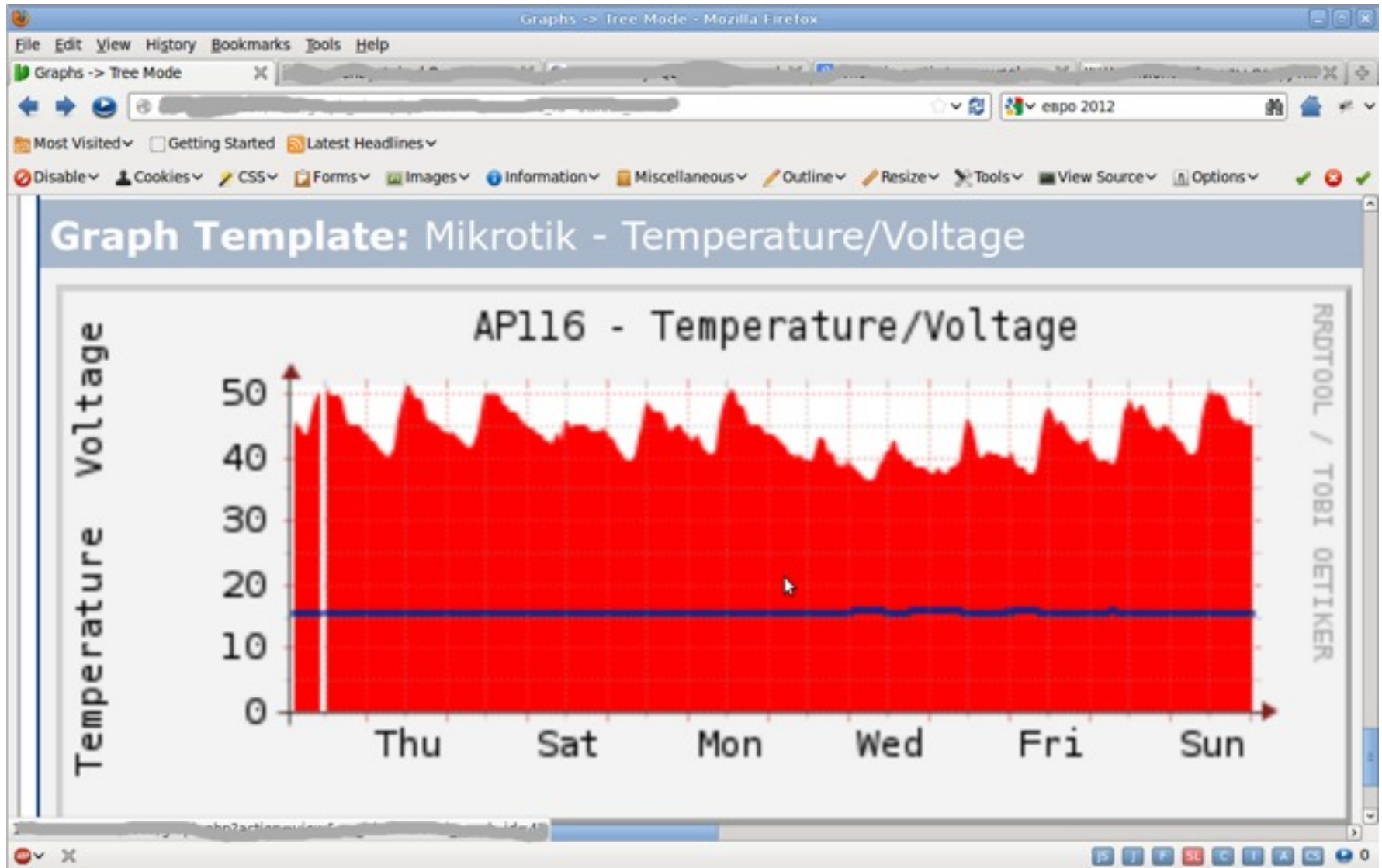
Количество подключений



Количество подключений



Температура и напряжение



Спасибо за внимание
Готов ответить на Ваши
вопросы

Сычёв Андрей
Владимирович

ЧП «Н-Тема Сервис»