

Звіт та перспективні плани технічного розвитку мережі УРАН

Євгеній Преображенський

melkin@uran.ua

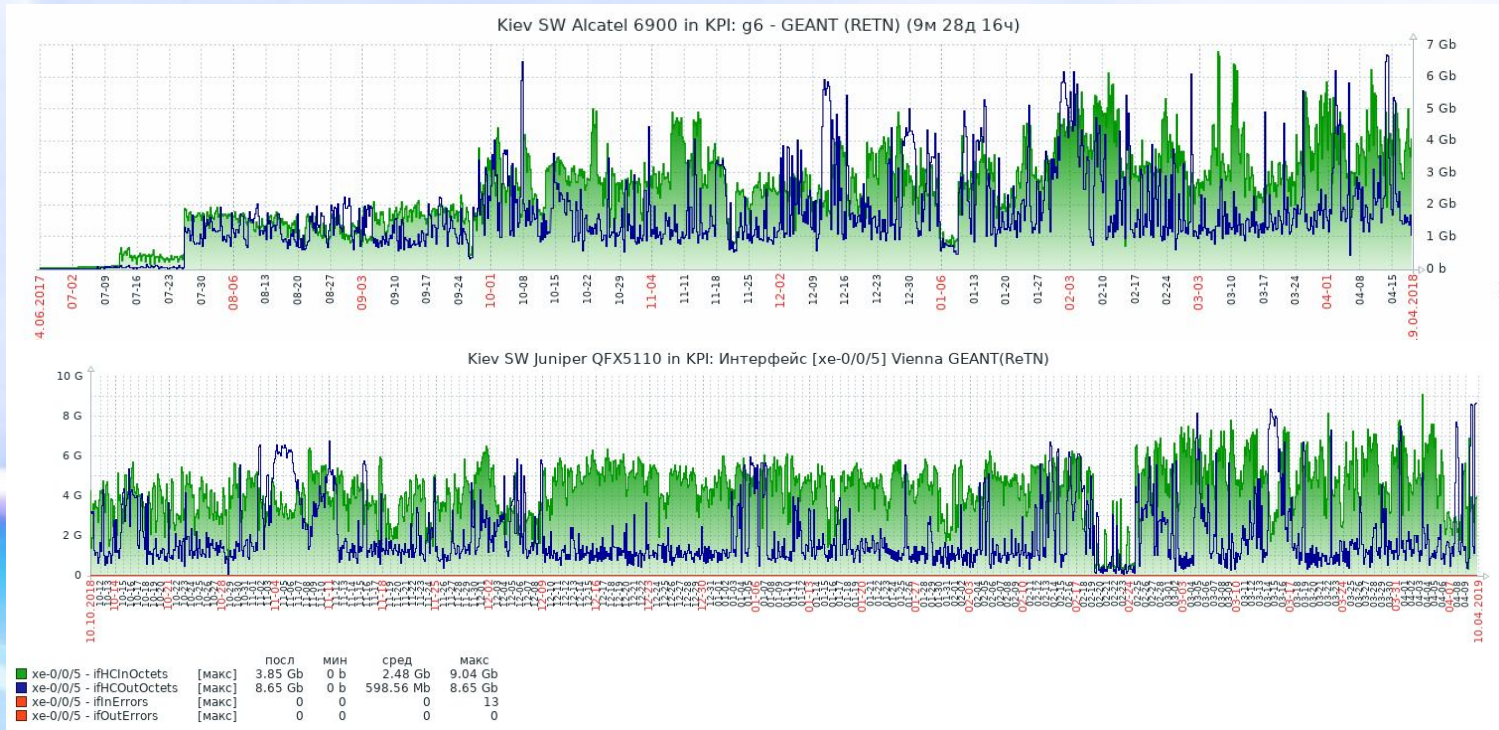
Київ – URAN - 2019

Напрямки технічної діяльності

- Зовнішні канали
- Технічне переобладнання
- Участь у міжнародних дослідницьких мережах(LHCONE)
- eduroam
- eduVPN
- Хмарні технології

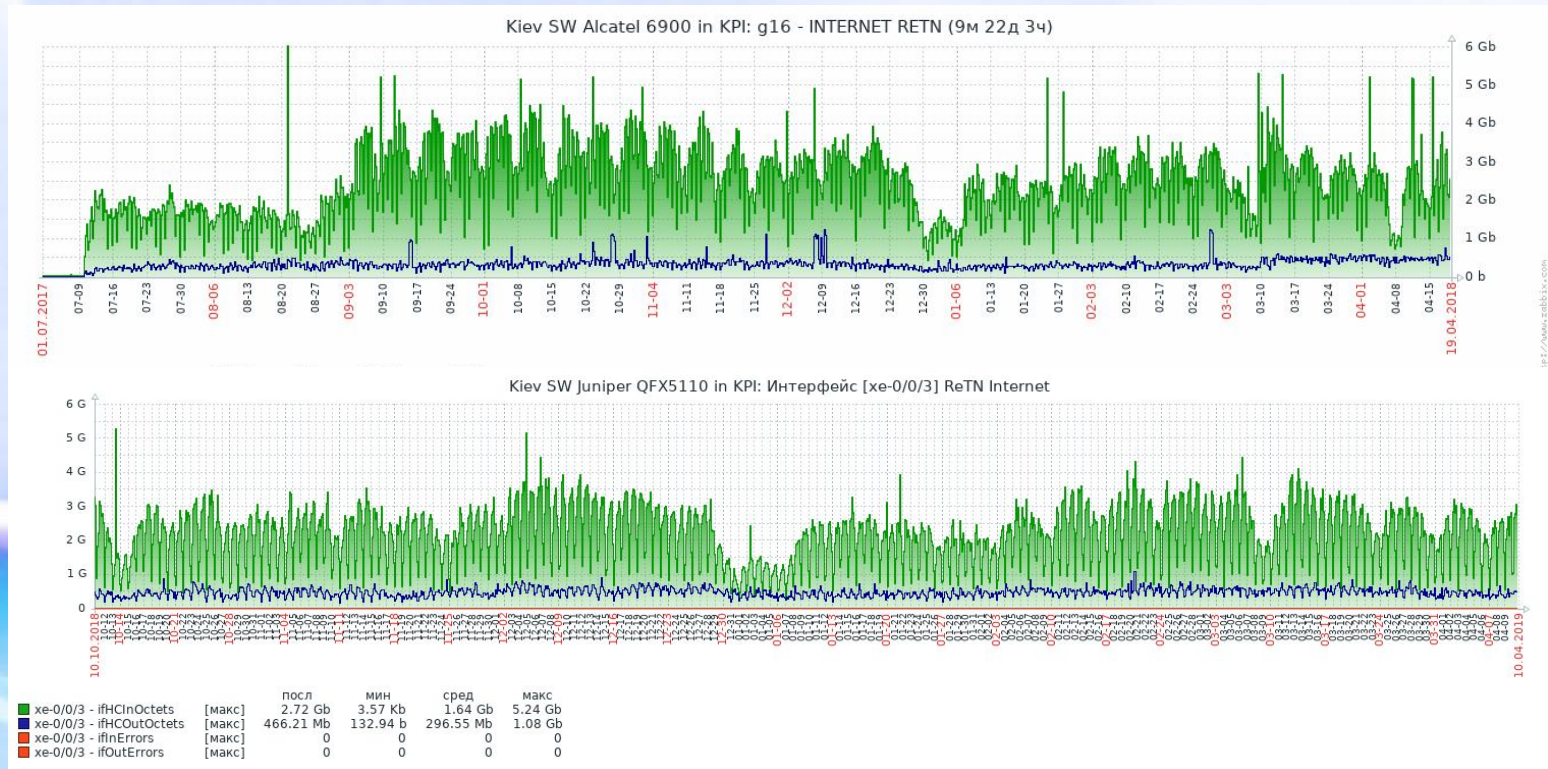
Зовнішні канали

Канал Київ – GEANT, Відень 10 Гбіт



Зовнішні канали

Канал загального Internet RETN Київ 5 Гбіт



Зовнішні канали

Ефективне використання точки обміну трафіком UA-IX завдяки встановленню приватного пірінгу з такими всесвітньо відомими мережами як CloudFlare(CDN) та Hurricane Electric.

Загальна кількість префіксів цих двох мереж приблизно 150 тис. що становить 1/5 світового Internet.

Технічне переобладнання

Встановлено та введено в експлуатацію:

- Маршрутизатор Juniper MX-240
- Магістральний комутатор Juniper QFX5110
- Внутрішня магістраль в Києві розширена до 20Гбит/сек

IPv6

Підключено до IPv6 наступні заклади:

- Одеська національна академія зв'язку
- Національний авіаційний університет
- Національний науковий центр
«Харківський фізико-технічний інститут»

Технічне переобладнання

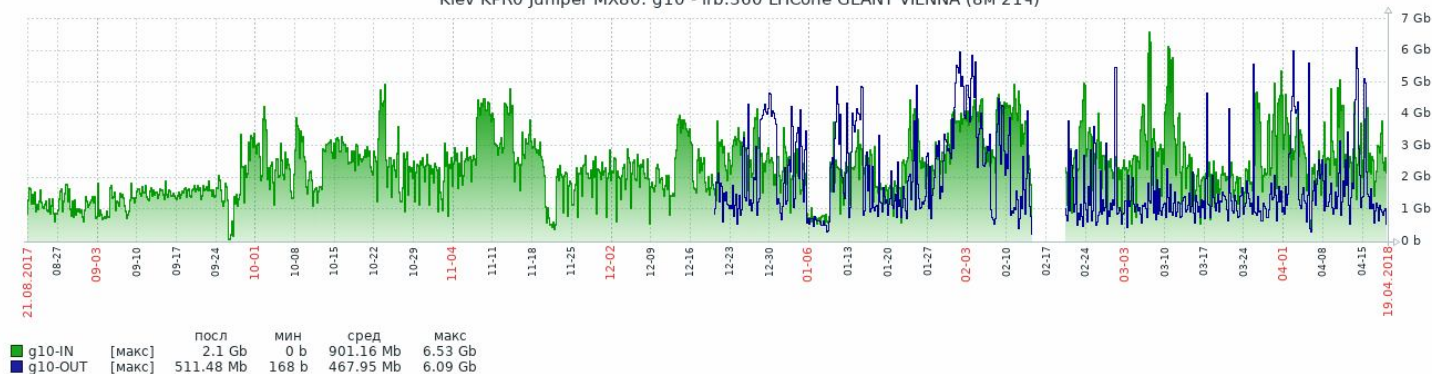
Перспектива розвитку:

1. Встановлення та ввід в дослідну експлуатацію магістрального комутатора Corsa DP2100
2. Проведення дослідних робіт з функціоналу SDN Network
3. Впровадження нових сервісів на базі SDN Network: Firewall on Demand, SLA on Demand, тощо.

Участь у міжнародних дослідницьких мережах

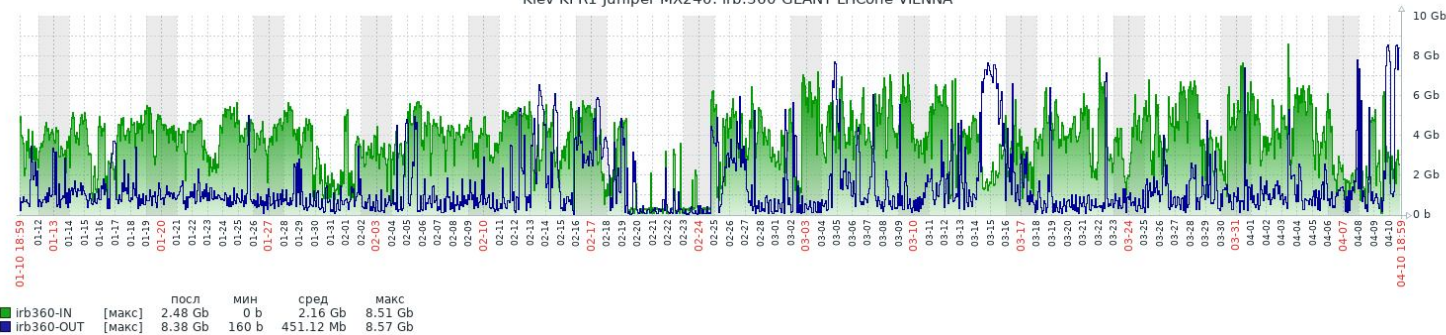


Kiev KPR0 Juniper MX80: g10 - irb.360 LHCone GEANT VIENNA (8м 21ч)



Данние из тензи. Сгенерировано за 0.28 сек.

Kiev KPR1 Juniper MX240: irb.360 GEANT LHCone VIENNA



Участь у міжнародних дослідницьких мережах

Доклад Левчука Л. Г. "Состояние работ, выполняемых в ННЦ ХФТИ в рамках эксперимента CMS на Большом адронном коллайдере" містить в собі повний перелік наукових результатів з обробки даних з ВАК у грид-інфраструктурі експерименту CMS.

Участь у міжнародних дослідницьких мережах

Розвиток за рахунок участі Асоціації УРАН у програмі EaRConnect2 та побудова у рамках цієї програми каналу 100Гбіт/сек для зв'язку з мережею LHCONE

eduroam

Підключено до eduroam наступні заклади:

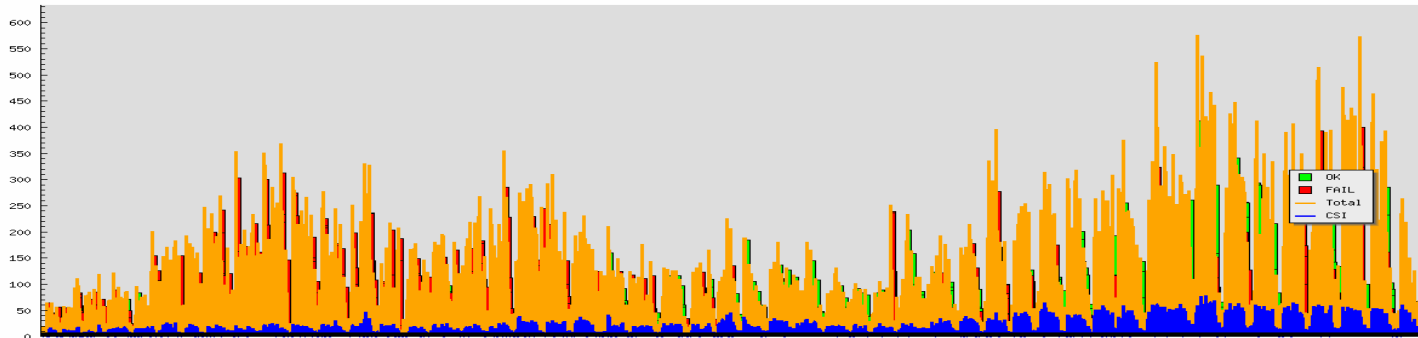
- Національний авіаційний університет
- Харківський національний економічний університет

Кількість точок доступу по Україні
становить 116

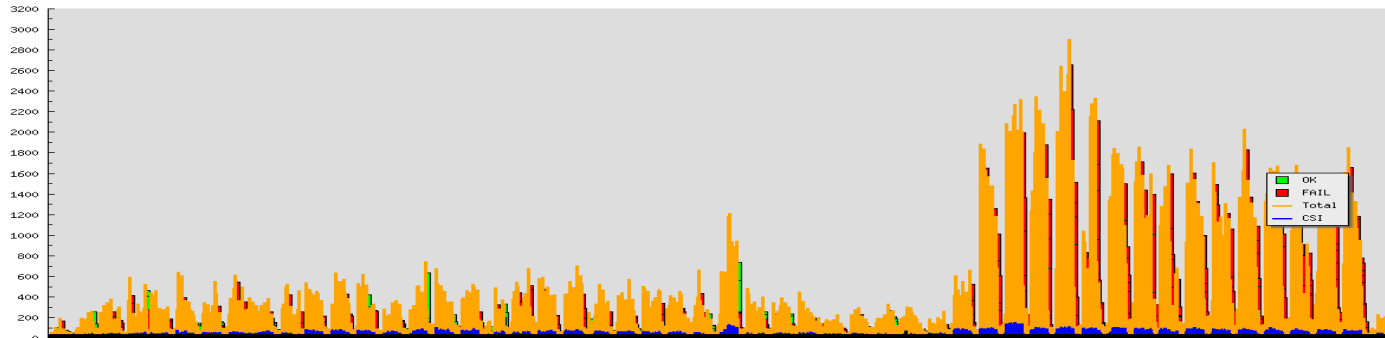
eduroam



**Accumulated requests statistic for country ua
from 2017-01-01 00:00:00 to 2017-12-31 23:59:59**



**Accumulated requests statistic for country ua
from 2018-01-01 00:00:00 to 2018-12-31 23:59:59**



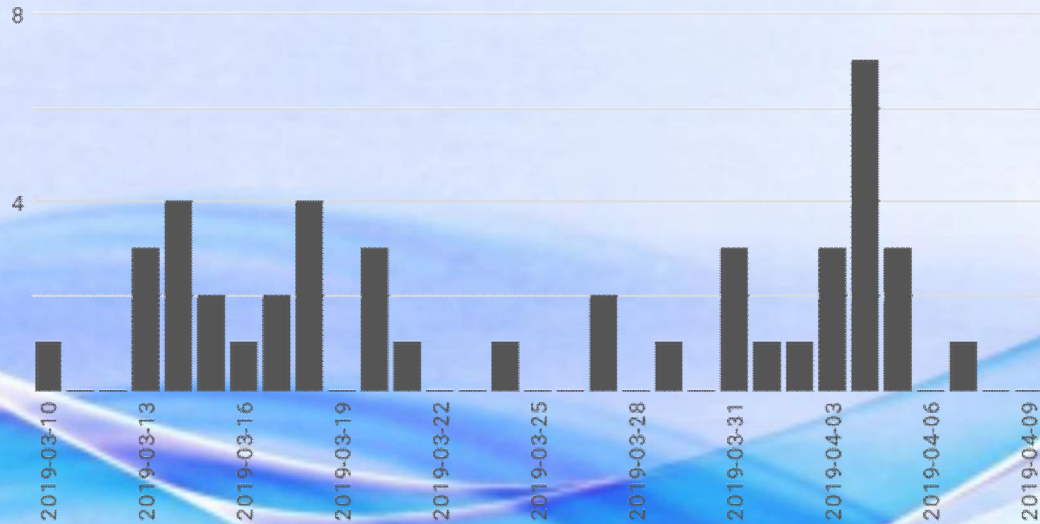
eduroam

Перспектива розвитку завдяки **НОВИМ**
МОЖЛИВОСТЯМ:

- **eduroam Managed IdP**
- **Virtual eduroam server**

eduVPN

Допомагає захистити обмін даними коли ви знаходитесь у відкритий незахищеній мережі, наприклад у відрядженні. Авторизація у сервісі за допомогою eduGAIN.

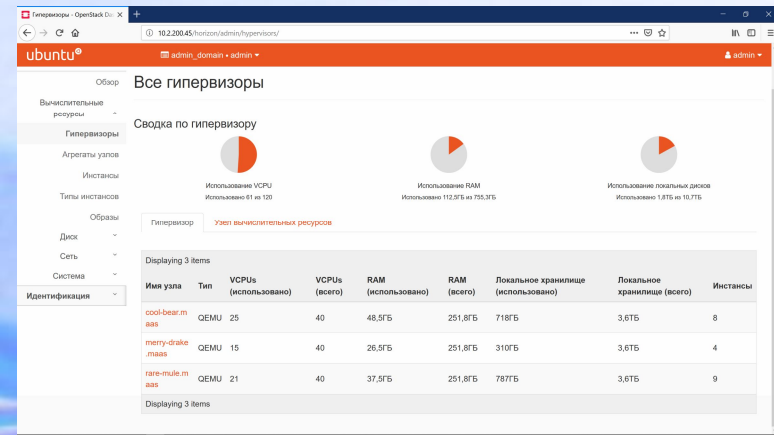
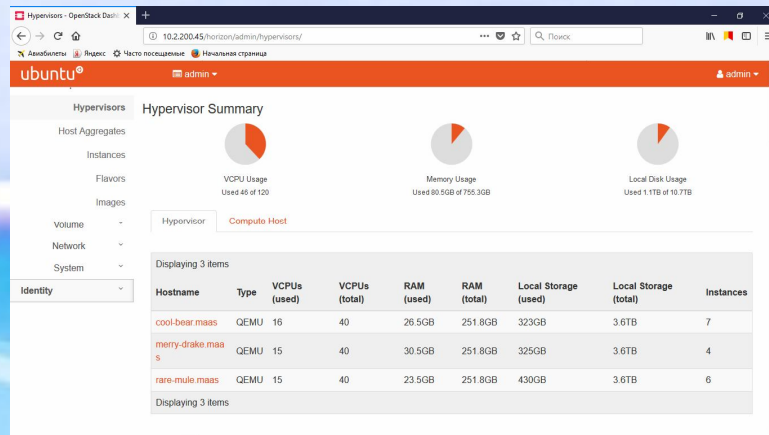


eduVPN

Перспективний розвиток у впровадженні
другої версії сервісу централізованої
системи відображення стану здоров'я
мережи MaDDash

Хмарні технології

Впровадження в експлуатацію нової версії ПЗ OpenStack Queens. Впровадження доменної структури проектів. Міграція усіх серверів та сервісів УРАН в віртуальну хмару.



Хмарні технології

Перспектива розвитку в впровадженні другої черги ДЦ. Забезпечення резервного копіювання даних.

Впровадження хмарних послуг як то NextCloud. Впровадження хмарної мережевої лабораторії для моделювання та проектування SDN мереж.

Інше

Конференц-система WebClass

Тимчасове зберігання файлів FileSender

Запитання?