



Досвід впровадження та експлуатації сервісу
Eduroam в кампусній мережі
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського»

Доповідач: Олександр Рихальський
НОС-інженер
НТО «КПІ-Телеком»,
НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського»
email: alex@kpi.ua

Компоненти сервісу Eduroam

1. Точки доступу:

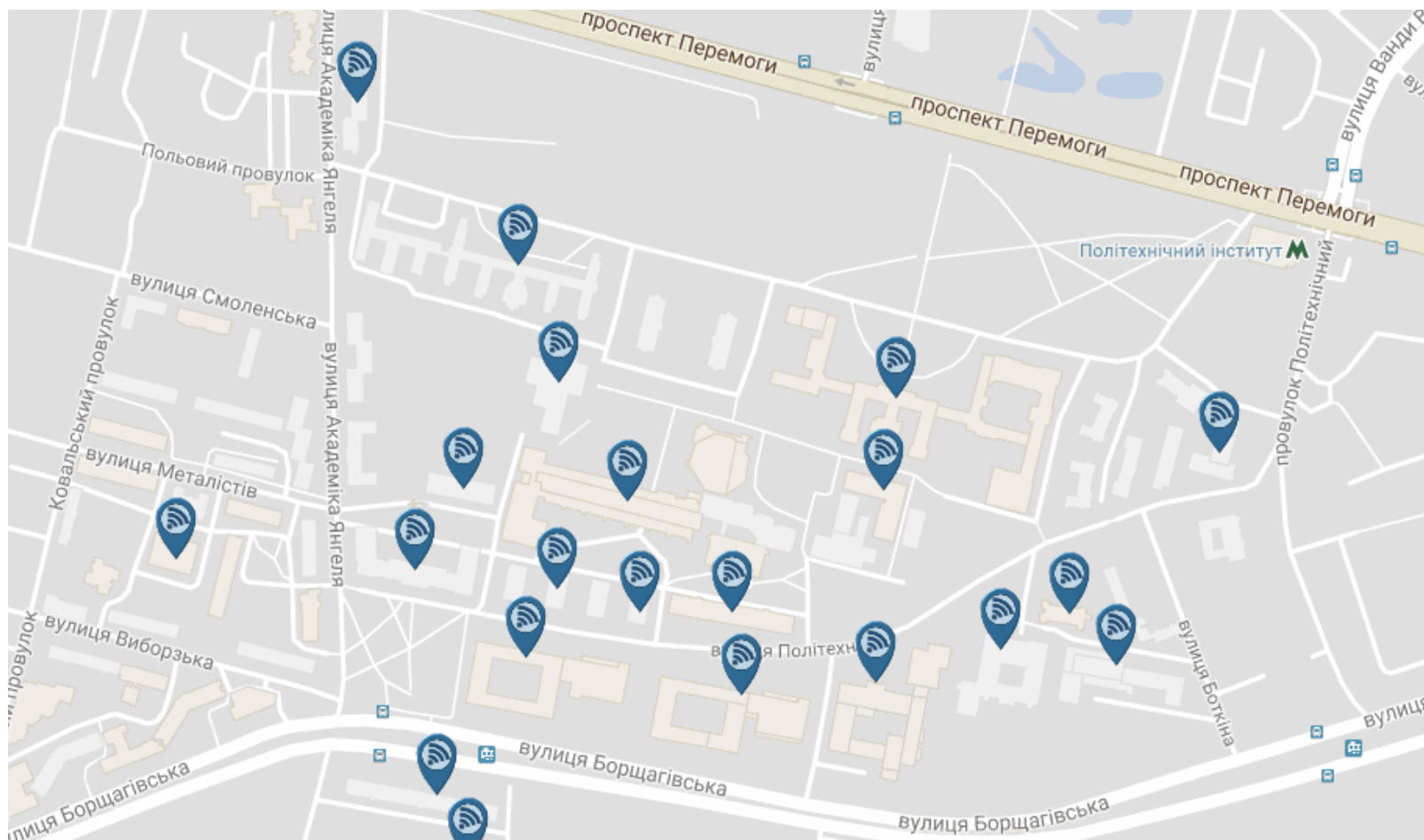
WiFi покриття на території кампусу:

- **63** – точки доступу Ubiquiti Unifi AP-LR в **25** навчальних корпусах

-
- + Співвідношення ціна-якість-функціонал
 - + Централізоване керування точками через Unifi контроллер (програмний)
 - + Підтримка VLAN
 - + Шейпінг трафіку (Обмеження швидкості доступу на користувача)
 - Підтримка лише 4 SSID (бездротових мереж на точку)



Карта WiFi покриття



Компоненти сервісу Eduroam

2. Сервер автентифікації (RADIUS-сервер):

- RADIUS (RFC 2865/2866)
- Не слугує в якості бази даних користувачів
- Автентифікує локальних користувачів та перенаправляє запити «гостей» до відповідних RADIUS-серверів установ

Програмне забезпечення:

- freeradius-3.0.x



3. База даних користувачів:

- MySQL
- LDAP/AD

Налаштування RADIUS-серверу. Вибір типу EAP

	Clear-text	NT hash (ntlm_auth)	MD5 hash	Salted MD5 hash	SHA1 hash	Salted SHA1 hash	Unix Crypt
PAP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CHAP	✓	x	x	x	x	x	x
Digest	✓	x	x	x	x	x	x
MS-CHAP	✓	✓	x	x	x	x	x
PEAP	✓	✓	x	x	x	x	x
EAP-MSCHAPv2	✓	✓	x	x	x	x	x
Cisco LEAP	✓	✓	x	x	x	x	x
EAP-GTC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EAP-MD5	✓	x	x	x	x	x	x
EAP-SIM	✓	x	x	x	x	x	x
EAP-TLS	x	x	x	x	x	x	x

- Якщо Ви вирішили використовувати аутентифікацію за допомогою X.509 сертифікатів - використовуйте **EAP-TLS**.
- Якщо для аутентифікації використовується комбінація логін/пароль, і пароль зберігається у формі clear text або NT-Hash – можна використовувати **EAP-TTLS**, **PEAP**, **EAP-FAST**, **EAP-PWD** тощо.

Статистика користування Eduroam

- Унікальних користувачів за місяць – 117
- Загальна кількість підключень – 1388 (з них КПІ - 554)

