

# **Biztonságos, menedzselt WiFi szolgáltatás**

- Magunkról
- WiFi alapkonceptiók
- Két nagy projekt:
  - FINA vizes VB 2017
  - KIFÜ iskolai WiFi
- Egyéb projektek



- Fő szolgáltatásaink:
  - Műholdas távközlés (VSAT) – magas megbízhatóság, globális lefedettség
  - Műholdas műsorszórás – TV és rádió csatornák, zártláncú tartalomszórás
  - WiFi és IT szolgáltatások – biztonsági megoldások
- Általános információk:
  - 25+ éves piaci tapasztalat
  - Komplex hálózatok tervezése, építése és üzemeltetése
  - Redundáns központi rendszerek
  - Proaktív hálózatfelügyelet és monitorozás
  - NATO beszállítói, valamint ISO 9001 & 27001 minősítés



# Menedzselt WiFi szolgáltatás (AH-HDT)

- **IT biztonsági funkciók**

A WiFi elérés egy újabb támadási felületet nyújthat a támadók számára, ezért kiemelten fontos hogy megfelelő biztonsági háttérrel biztosítsunk, különös tekintettel az alábbi képességekre:

- biztonságos böngészés
- vírusszűrés és alkalmazás sérülékenység szűrés
- célzott wifi támadás detektálás

- **Magas szintű központi menedzselhetőség**

- Központi autentikáció és autorizáció
- telephelyek egy felületen történő menedzsmentje
- átlátható architektúra, gyors és egyszerű bővítési lehetőségek

- **Magas rendelkezésre állású redundáns szolgáltatás kialakítása**

- 99,99% rendelkezésre állás
- központi oldalon többszörös controller és tűzfal eszközök

- **Megfelelőség**

- GDPR konformitás (logolás a törvényi szabályozásnak megfelelően)
- teljes körű statisztika



### WiFi Vezérlés (HDT Központ)

- Authentikáció (Aruba Clearpass)
- Captive Portal (Aruba Clearpass)
- Naplózás (SPLUNK)
- Mentések (Veeam)
- Monitoring (nmsdb,nagios)

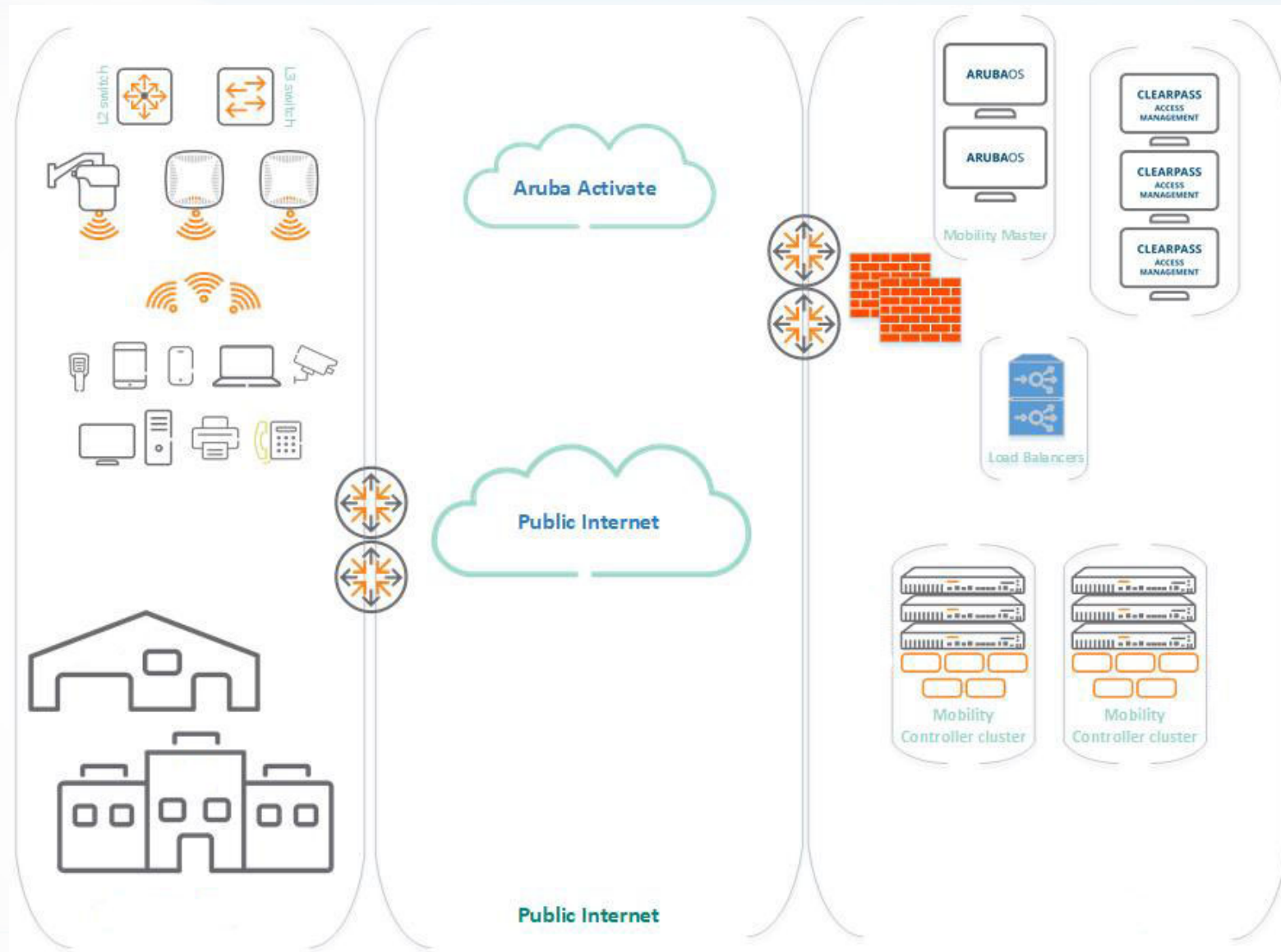
### WiFi Csomópont (AH/HDT eszközök)

- Forgalom átvétele (Cisco Nexus)
- **Tűzfal funkciók (Palo Alto)**
- WIFI kontrollerek (Aruba, Ruckus, Cisco, Huawei)

### Végponti IP VPN Hálózat

- Vezeték nélküli forgalom átadás a WIFI központnak
- Zárt VPN hálózat (PRIV zóna)
- Publikus hálózat (INTERNET)

# Minden ügyfélre felkészülve



## HDT központi biztonság elemek

- kiemelt biztonságú telephely (Nemzeti szigorúan titkos/NATO Titkos/EU titkos minősítések; személyi biztonsági tanúsítványok; továbbfejlesztett kamera rendszer, élőerős őrzés);
- modern, saját üzemeltetésű adatközpont, redundáns betáplálással és optikai kapcsolatokkal
- vmware alapú virtualizáció, HP Compute Node-okkal
- 26 node-os Aruba ClearPass Cluster, mely RADIUS alapú és Captive Portál alapú autentikációt biztosít
- fejlett log kezelés SPLUNK alapú elosztott infrastruktúrával
- NMSDB és egyéb monitoring megoldások host-olása
- felügyelet és proaktív monitoring a központi HDT elemekre nézve

Mennyire kritikus a WiFi infrastruktúra rendelkezésre állása?

Szeretnék-e központi monitoring/performance monitor szolgáltatást kérni?

Infrastruktúráként szeretnék használni

Nem kritikus, másodlagos infrastruktúráként szeretnék használni

Főként  
Szeretnék-e DNS szolgáltatást igényelni?

- Mobil/mozgó eszközöket (laptop/telefon/tablet)
- Fix készülékeket (desktop/IOT stb.)

Szeretnék-e központi tűzfal szűrést kérni?

Szolgáltatásnak?

Szeretnék-e külső Címtárszolgáltatást igénybe venni? (HDT Aurora LDAP+Webfelület)

Captive Portál)

Captive Portál esetében MAC caching-et szeretnék-e kérni? Ha igen, mennyi

Mennyi időre?

- Milyen autentikációs/enkriptálási metódust szeretnék?
- WPA2-PSK
- WPA3-PSK
- WPA2-Enterprise
- WPA3-Enterprise
- MAC
- Multi User PSK (IOT)
- Open Captive Portál
- WPA3 Open/OWE

a belső forgalom  
szűrése? (pl.: céges  
DMZ controllerre)

# FINA VVB 2017 Budapest-Füred

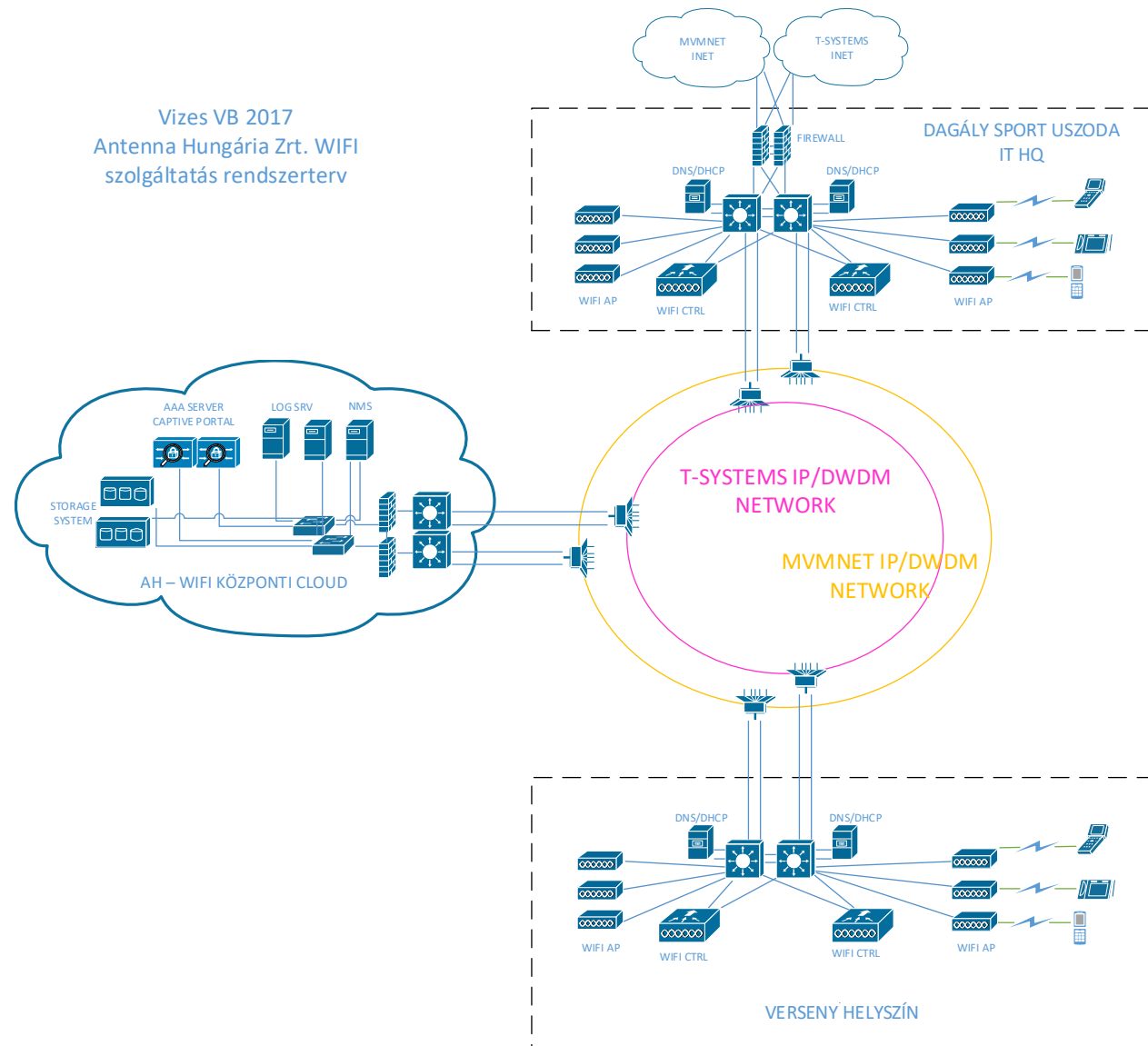
- 2017. július 14-30. és a masters augusztusban
- ~2500 sportoló, ~10e master sportoló, ~500e néző
- több mint 1000 AP (a kritikus helyszíneken redundánsan), 3 SSID
- több mint 190e WiFi felhasználó a versenyek alatt
- 20TB feletti össz. WiFi adatforgalom a központi tűzfalakon





# Szolgáltatási rendszerterv

Vizes VB 2017  
Antenna Hungária Zrt. WIFI  
szolgáltatás rendszerterv



# Központi autentikáció – IBM Identity Manager



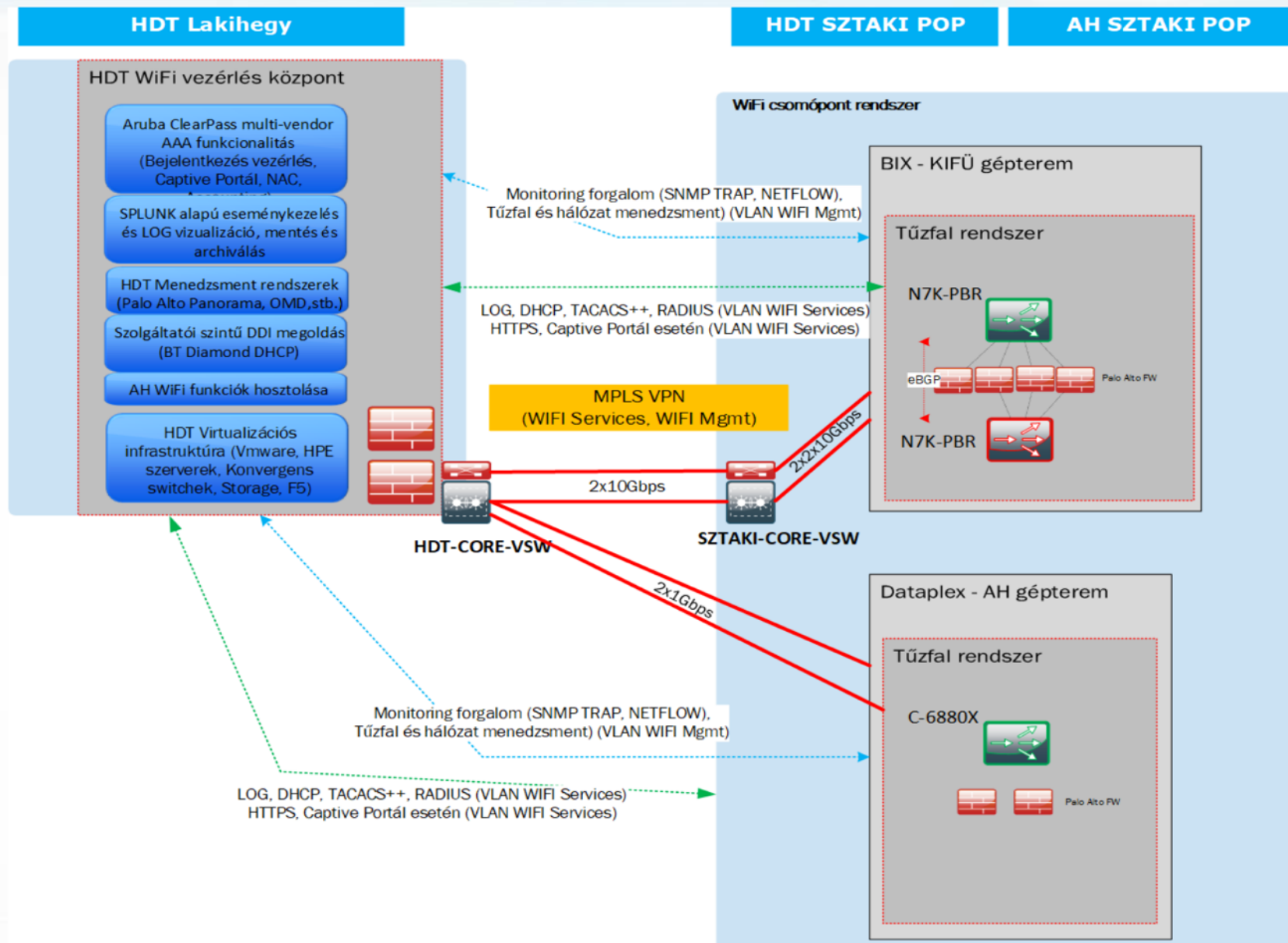
Egyedi jelszó WiFi csatlakozáshoz



- 1M párhuzamos user kiszolgálására képes központi kapacitás
- világ legnagyobb user számú rendszere volt induláskor, jelenleg is TOP3-ban van
- iskolák országszerte (~5000 db végpont, 60.000+ db AP)
- EDUroam SSID (WPA2-Enterprise, Radius proxy)
- Guest SSID Captive portál autentikációval



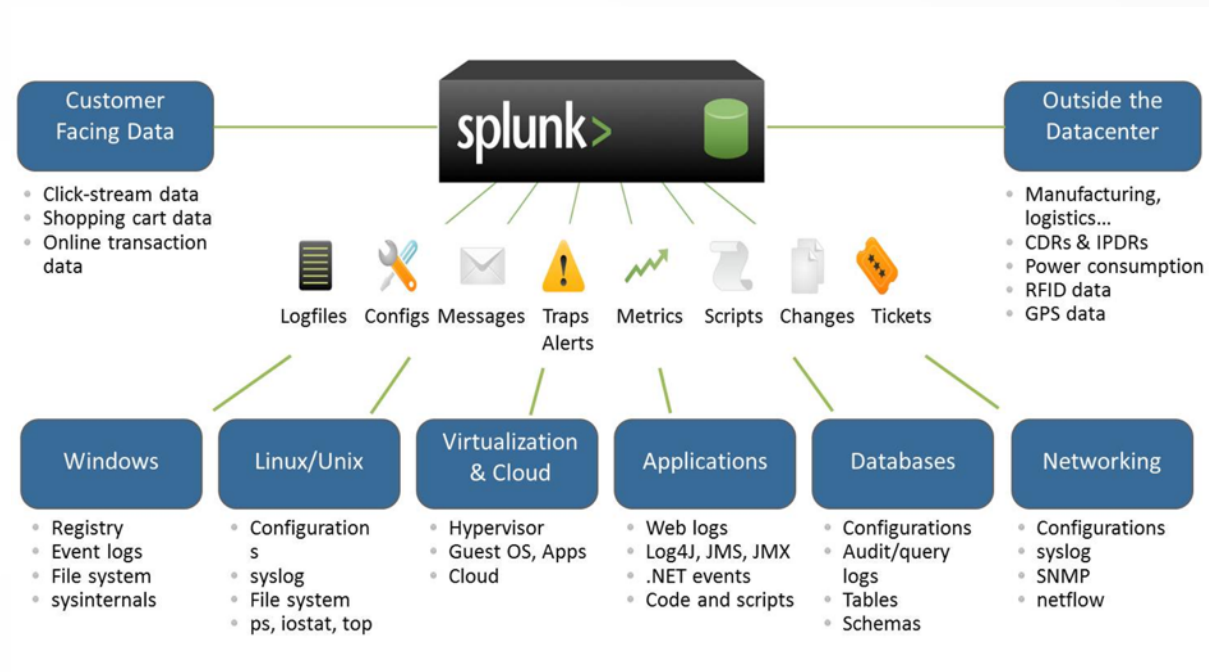
# Rendszer architektúra



## Aruba ClearPass

- Külső autentikációs forrás segítségével azonosítják a felhasználókat
- GUEST hozzáférés esetén Captive Portál biztosítása. (HTTPS oldal ahol a felhasználó azonosíthatja magát)
- EDUROAM hozzáférés esetén RADIUS RELAY funkció
- Számptalan lehetőség a hitelesítéshez kapcsolódó Policy implementálására a jövőben

## SPLUNK LOG kezelés és vizualizáció



## További biztonságos WiFi projektek



- Örs vezér tér – pilot
- Captive portál
- 30p kapcsolati korlát



- Főleg kültéri AP-k (8db)
- Rendezvényekre külön SSID
- Captive portál



SZERENCSEJÁTÉK ZRT.

- 282 lottózó
- Publikus és belső SSID-k
- Captive portál



- 3db SSID, fizetős és ingyenes
- Captive portál
- 22db AP, teljes lefedettség