



# A MAGYARORSZÁGI **DIGITALIZÁCIÓ** SZOLGÁLATÁBAN



# KIFÜs VoIP Developments

Mihály Mészáros

2019.10.09.

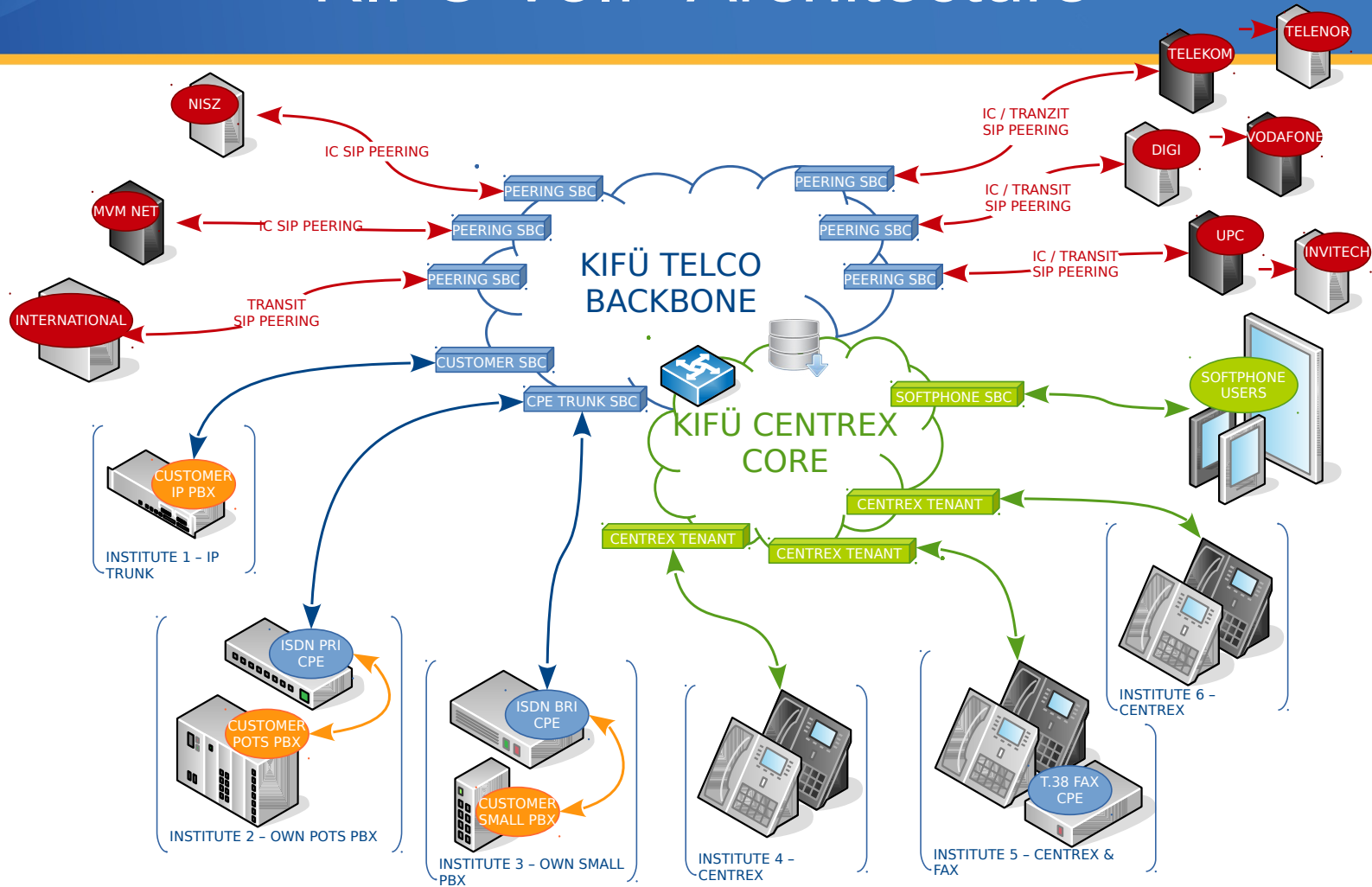


# KIFÜ as TELCO

for closed group

- Idea is not New!
  - CARNET VoopIX
- KIFÜ became a TELCO Service Provider for closed Group
  - Not a general Service Provider! It serves only our Community.
- Pros
  - Interconnect and Transit Rates
- Cons
  - Collecting some statistics for the regulator

# KIFÜ VoIP Architecture



- Docker hosts
- Glusterfs
- Calico
  - Docker Network Plugin
- In-House built Open Source Docker Images
  - Asterisk
  - Kamilio
  - RTP-Proxy
  - Web Front-End (Apache + PHP)
  - MySQL Galera Cluster

- 2 institute in production
  - KIFÜ (We are eating our own dog food)
  - 720 extension
    - Fax and Phone
- Further 3 institute piloting
  - ~5000 extension
- 2 Interconnect/Transit with TELCO
  - More is in the pipe



# Centrex

(Interconnect Institutes)



- Open Source components
  - Docker
  - Asterisk
- Multi Tenancy
- Extensions LDAP sync
- Geo redundant
  - Network core
- Self-Service Web-Front end
  - Only Hungarian
- Features
  - Redirect, Call Groups
  - Boss - Secretary
  - CID Restriction, Do Not Disturb
  - Hold, Music on Hold
  - Voicemail, Mail from missed call
  - Phone Book
  - Fax
  - Phone Provisioning
  - CDR

CENTREX

E-mail 

Jelszó 

Bejelentkezés

 eduID bejelentkezés

CENTREX MANAGER
KIFÜ
Mészáros Mihály

MENÜ

- Dashboard
- Fővonali számok
- Mellékek
- Hívócsoportok
- Fax mellékek
- Fax
- Felhasználók
- Telefonkönyv
- Kimutatások

## Dashboard

\*

ASTERISK

✓ Szerver #0

👤

SIP PEERS

96 / 116

☎

MELLÉKEK

Helyi: 26  
Távoli: 99

↔

FŐVONALI SZÁMOK

35 / 39

### Korábbi hívások

10 találat oldalanként

Dátum	Hívóazonosító	Hívott	Forrás	Cél	Státusz	Időtartam(sec)
2019-10-05 08:43:54	Attis <+3614503079>	0647311698	6020	0647311698	ANSWERED	280
2019-10-05 08:42:03	Ügyfélszolgálat Vezérszám <+3614503070>	0614113605	3070	0614113605	ANSWERED	285
2019-10-05 08:42:02	KIFU központi ügyfelsz <+36203498069>	+3614503070	+36203498069	9070	ANSWERED	285
2019-10-04 17:07:32	KIFU központi ügyfelsz <+36304433838>	+3614503070	+36304433838	9070	ANSWERED	305
2019-10-04 17:07:32	Ügyfélszolgálat Vezérszám <+3614503070>	0614113605	3070	0614113605	ANSWERED	305
2019-10-04 16:47:14	Sulinet Ügyfélszolgálat <+3614503080>	06303356059	5085	06303356059	ANSWERED	18
2019-10-04 16:04:09	Sulinet Ügyfélszolgálat <+3614503080>	06309115361	5085	06309115361	ANSWERED	20
2019-10-04 16:01:15	Attis Otthon <6020>		6020	5014	ANSWERED	45
2019-10-04 16:01:08	Attis Otthon <6020>		6020	3090	FAILED	
2019-10-04 15:59:30	<+36301791616>		+36301791616	5085	NO ANSWER	

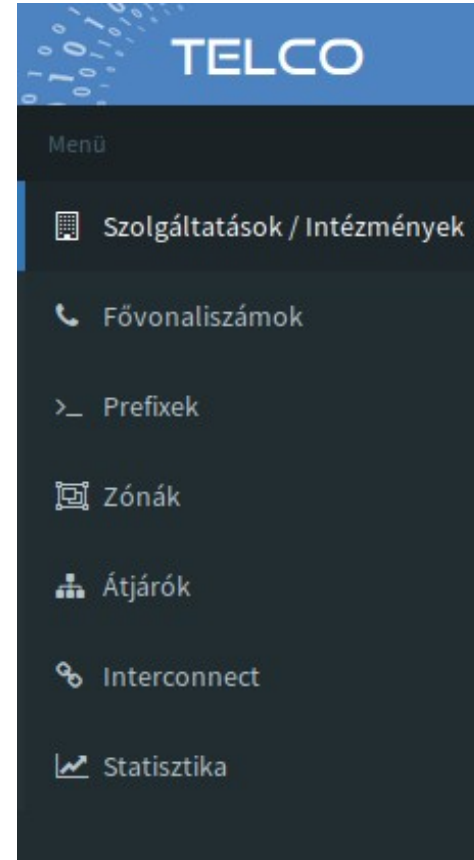
Előző 1 2 3 4 5 ... 10 Következő

# Telco

(Interconnect with Telcos)

- Own Number Range
  - Earlier we got numbers from the actual upstream/transit TELCO
    - call-back issues
- Cheap Rates
  - interconnect rates are more cheaper for TELCO-s
- NREN Peerings
  - nrenum.net
- Technical: Redundant Kamailio SIP Proxy with RTP-Proxy

- Service/Institute
- Trunk phone-numbers
- prefixes
- zones
- gateways
- interconnect
- statistics



## Prefixek listája

[Csoportos módosítás](#)
[+ Új prefix létrehozása](#)

25 találat oldalanként

Keresés:

Prefix neve	Leírás	Zóna	
+3612324	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+361603	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+361604	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+3616051	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+3616052	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+3616053	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+3616054	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+3616055	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+361607	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+361608	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+361609	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+361704	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+361705	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+361706	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+361707	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+361708	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+361709	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+361720	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>
+361721	DIGI		<a href="#">Módosítás</a> <a href="#">Törölés</a>

## Szolgáltatások / Intézmények listázása

15 találat oldalanként

Keresés:

Szolgáltatás UID	VPID	Intézmény neve	Szolgáltatás állapota	IIR fővonali számok	TELCO fővonali számok	
SZ3B4	E000004	teszt teszt	Ajánlat kiadva	20	10	<a href="#">Fővonali számok</a> <a href="#">Számterományok</a> <a href="#">Zónák</a> <a href="#">Megbízható IP címek</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3B9	E000004	teszt teszt		0	1	<a href="#">Fővonali számok</a> <a href="#">Számterományok</a> <a href="#">Zónák</a> <a href="#">Megbízható IP címek</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3BC	E000123	Lőrinci Hunyadi Mátyás Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola		0	0	<a href="#">Fővonali számok</a> <a href="#">Számterományok</a> <a href="#">Zónák</a> <a href="#">Megbízható IP címek</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3BF	E000123	Lőrinci Hunyadi Mátyás Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola		0	0	<a href="#">Fővonali számok</a> <a href="#">Számterományok</a> <a href="#">Zónák</a> <a href="#">Megbízható IP címek</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3BI	E000123	Lőrinci Hunyadi Mátyás Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola		0	0	<a href="#">Fővonali számok</a> <a href="#">Számterományok</a> <a href="#">Zónák</a> <a href="#">Megbízható IP címek</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3BL	E000011	NÉZSA GYERMEKI CSODAKERT ÓVODA ALSÓPETÉNYI TAGÓVODÁJA	Új igénylés	0	0	<a href="#">Fővonali számok</a> <a href="#">Számterományok</a> <a href="#">Zónák</a> <a href="#">Megbízható IP címek</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3D5	E001459	Mátészalkai SZC Déri Miksa Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma		6	6	<a href="#">Fővonali számok</a> <a href="#">Számterományok</a> <a href="#">Zónák</a> <a href="#">Megbízható IP címek</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3D8	E001459	Mátészalkai SZC Déri Miksa Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma		10	2133	<a href="#">Fővonali számok</a> <a href="#">Számterományok</a> <a href="#">Zónák</a> <a href="#">Megbízható IP címek</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3E3	E001459	Mátészalkai SZC Déri Miksa Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma		0	0	<a href="#">Fővonali számok</a> <a href="#">Számterományok</a> <a href="#">Zónák</a> <a href="#">Megbízható IP címek</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3F4	E000006	Községi és Általános Iskola Könyvtár		0	0	<a href="#">Fővonali számok</a> <a href="#">Számterományok</a> <a href="#">Zónák</a> <a href="#">Megbízható IP címek</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3FP	E076552	Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség	Új igénylés	10	10	<a href="#">Fővonali számok</a> <a href="#">Számterományok</a> <a href="#">Zónák</a> <a href="#">Megbízható IP címek</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3P8	E031341	NIIF Program 89. sz. telephely		0	0	<a href="#">Fővonali számok</a> <a href="#">Számterományok</a> <a href="#">Zónák</a> <a href="#">Megbízható IP címek</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3PB	E005087	Ciszterci Szent Margit Óvoda, Általános Iskola, Alapfokú Művészeti Iskola és Kollégium	Új igénylés	4	0	<a href="#">Fővonali számok</a> <a href="#">Számterományok</a> <a href="#">Zónák</a> <a href="#">Megbízható IP címek</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3PE	E000053	Balassagyarmati Balassi Bálint Gimnázium	Új igénylés	2	5	<a href="#">Fővonali számok</a> <a href="#">Számterományok</a> <a href="#">Zónák</a> <a href="#">Megbízható IP címek</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3PH	E000103	Hatvani Bajza József Gimnázium és Szakgimnázium	Aktív	10	10	<a href="#">Fővonali számok</a> <a href="#">Számterományok</a> <a href="#">Zónák</a> <a href="#">Megbízható IP címek</a> <a href="#">Módosítás</a>



## Fővonaliszámok

25 találat oldalanként

Keresés:

Szolgáltatás UID	Szolgáltatás státusz	Telefonszám	Telefonszám státusz	Intézmény név	
SZ3FP	Új igénylés	+3615401990	Berendezés - Aktív	Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség	<a href="#">Fővonalai számok</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3FP	Új igénylés	+3615401991	Berendezés - Aktív	Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség	<a href="#">Fővonalai számok</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3FP	Új igénylés	+3615401992		Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség	<a href="#">Fővonalai számok</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3FP	Új igénylés	+3615401993		Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség	<a href="#">Fővonalai számok</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3FP	Új igénylés	+3615401994	Berendezés - Aktív	Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség	<a href="#">Fővonalai számok</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3FP	Új igénylés	+3615401995		Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség	<a href="#">Fővonalai számok</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3FP	Új igénylés	+3615401996		Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség	<a href="#">Fővonalai számok</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3FP	Új igénylés	+3615401997		Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség	<a href="#">Fővonalai számok</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3FP	Új igénylés	+3615401998		Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség	<a href="#">Fővonalai számok</a> <a href="#">Módosítás</a>
SZ3FP	Új igénylés	+3615401999	Berendezés - Aktív	Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség	<a href="#">Fővonalai számok</a> <a href="#">Módosítás</a>

Találatok: 1 - 10 Összesen: 10

Előző 1 Következő

## Keresési feltételek

Dátum	2019-10-07 00:00 - 2019-10-07 23:59	
Intézmény	<input type="text"/>	
Szolgáltatás	<input type="text"/>	
Forrás szám	<input type="text" value="Kezdődik"/>	<input type="text"/>
Cél szám	<input type="text" value="Kezdődik"/>	<input type="text"/>
Státusz	<input type="text"/>	Hívás típusa <input type="text"/>
Interconnect	<input type="text"/>	
Zóna	<input type="text" value="Egyenlő"/>	<input type="text"/> Hívás részletező <input type="checkbox"/>

Keresés

Exportálás

Számle melléklet exportálás

Szűrő ürítés

- TELCO for Closed Group (NREN community)
- Cheap Rates for the community
  - Free Internal Call.
  - Flat Rate except international numbers
- CENTREX
  - High Availability
    - Geo Redundant (Debrecen, Budapest)
    - Docker redundancy
- The goal: Serve our closed community communication needs with advanced collaboration infrastructure!

**Many thanks for Your attention!**

**Questions?**