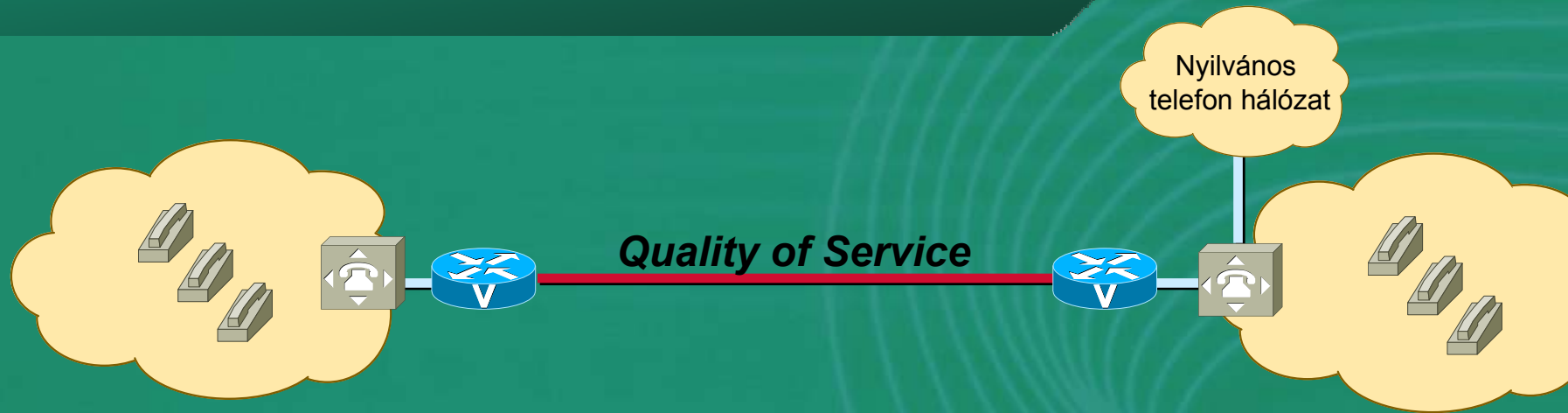


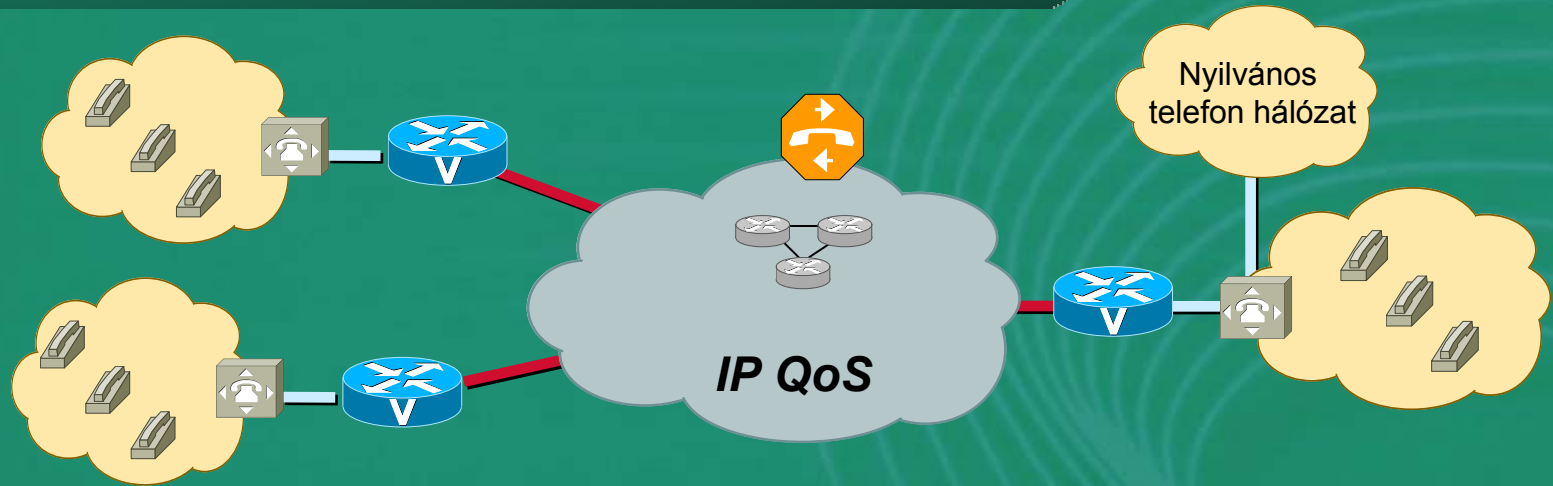
IP telefon szolgáltatás az Interneten

Voice over Packet



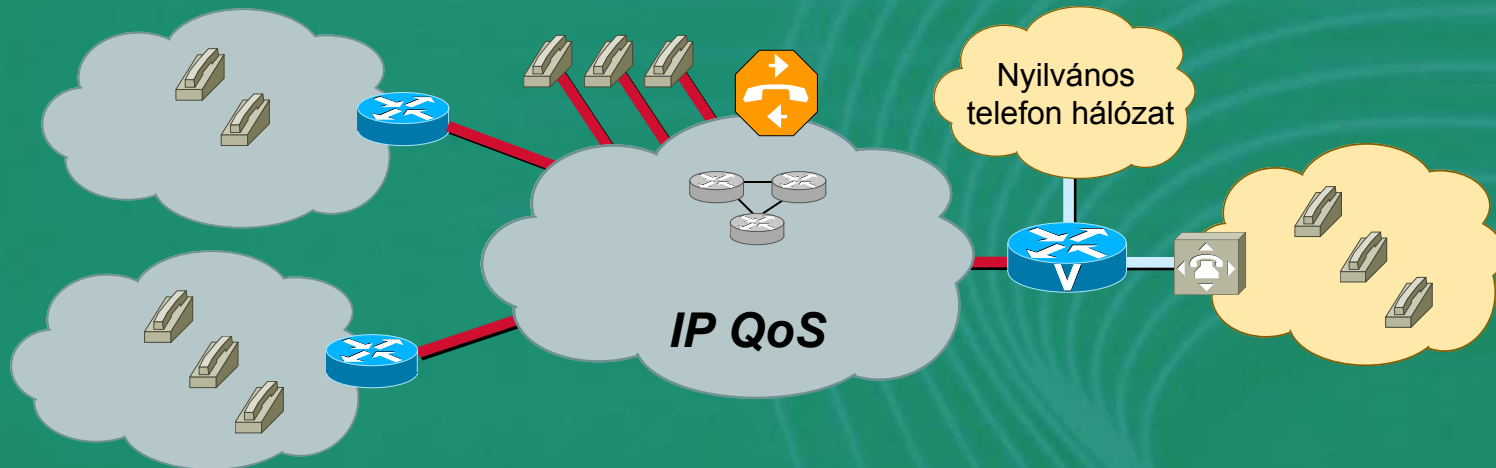
- Hagyományos telefonhálózat
- Adat-hang integrációs eszközök
- Önálló kapcsolat a telephelyek között QoS biztosításával

Voice over IP



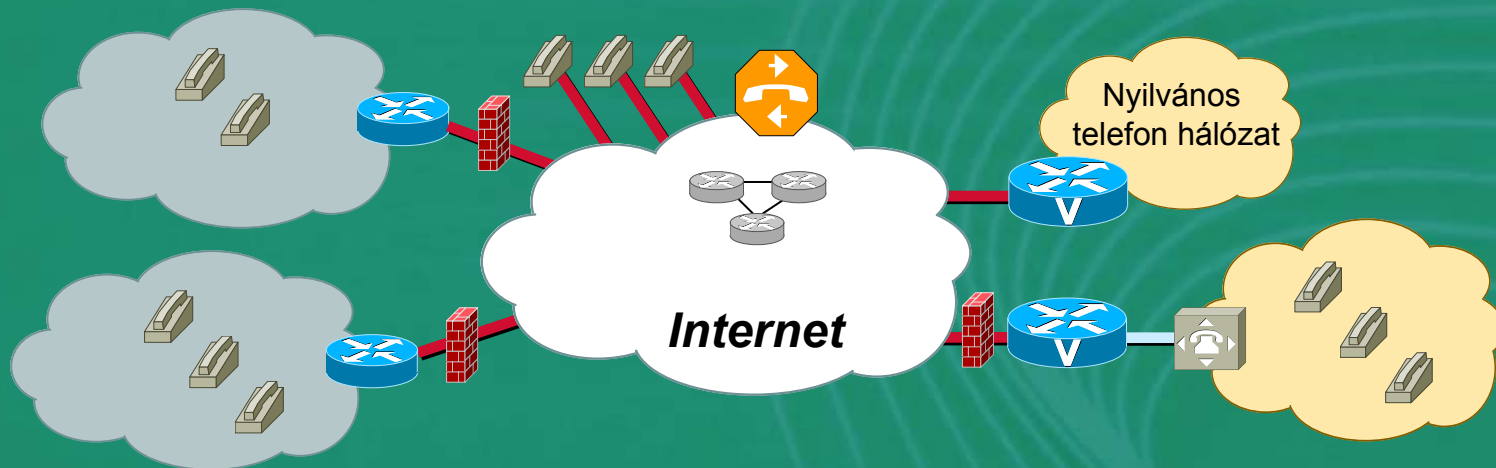
- Hagyományos telefonhálózat
- QoS-t biztosító IP magánhálózat
- Hangkapcsolattól független hálózati elemek
- Hívásvezérlő az IP hálózatban a hanghívások irányításához

IP telephony



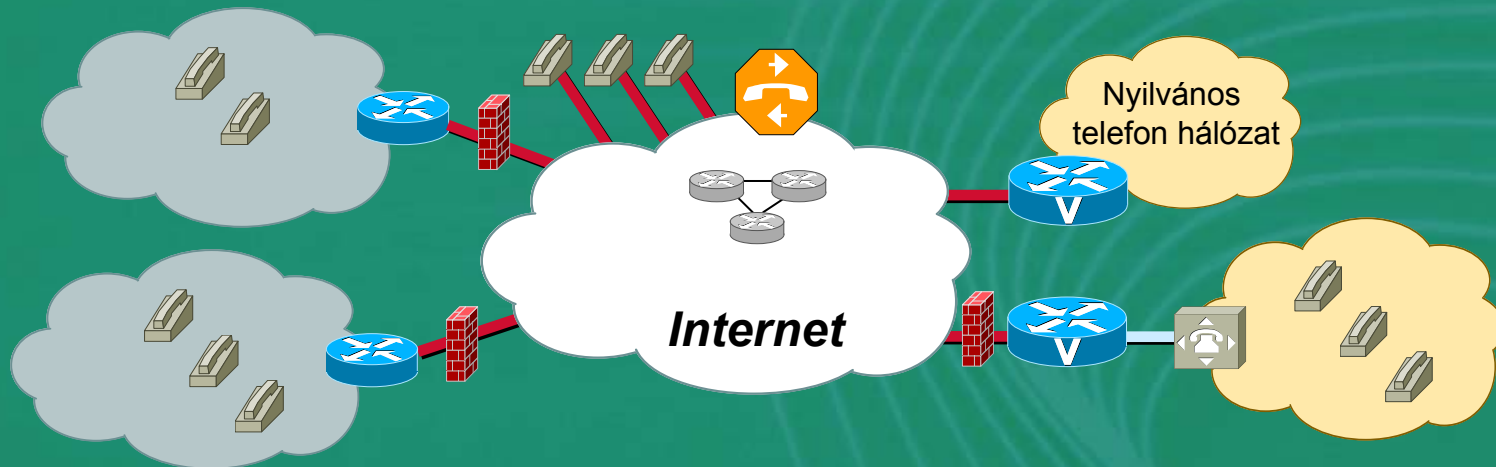
- Hagyományos és IP alapú telefonhálózat
- QoS-t biztosító IP magánhálózat
- Hangkapcsolattól független hálózati elemek
- Hívásvezérlő az IP hálózatban a hanghívások irányításához és telefonszolgáltatások vezérléséhez

Internet telephony



- Hagyományos és IP alapú telefonhálózat
- QoS-t **nem** biztosító Internet
- Hangkapcsolattól független hálózati elemek és tűzfalak
- Hívásvezérlő az IP hálózatban a hanghívások *irányításához*, felhasználók *azonosításához* és telefonszolgáltatások *vezérléséhez*

Problémák



- Internet szolgáltatók → QoS
- Internet felhasználók → Biztonság
- Internet hozzáférés → NAT, tűzfal

Internet szolgáltatók → QoS

Tracing route to www.freeworldialup.com [192.246.69.215]
over a maximum of 30 hops:

1	1 ms	1 ms	1 ms	192.168.0.254
2	27 ms	26 ms	26 ms	vh-ads11.vivendi-th.net [213.163.27.20]
3	27 ms	25 ms	26 ms	g4-2-vh-pe0.vivendi-th.net [213.163.3.241]
4	28 ms	26 ms	25 ms	giga3-0-bors-gsr0.vivendi-th.net [213.163.53.165]
5	30 ms	30 ms	30 ms	195.56.37.69
6	29 ms	30 ms	29 ms	194.149.22.205
7	43 ms	42 ms	43 ms	atvie-czprg-1.gtsce.net [195.39.208.85]
8	56 ms	56 ms	57 ms	gsr12012.lon.he.net [195.66.224.21]
9	127 ms	128 ms	127 ms	pos8-0.br1.nyc.he.net [216.218.200.101]
10	127 ms	126 ms	127 ms	pos4-0.algx.nyc2.he.net [216.66.37.6]
11	129 ms	129 ms	130 ms	s2-0.br1.min.he.net [216.66.0.89]
12	156 ms	139 ms	138 ms	inet-gw-s1.pulver.com [209.51.161.102]
13	211 ms	160 ms	154 ms	www.freeworldialup.com [192.246.69.215]

Internet felhasználók → Biztonság

- REGISZTRÁCIÓ
SIP alapszolgáltatás

- Felhasználói név
(889311)

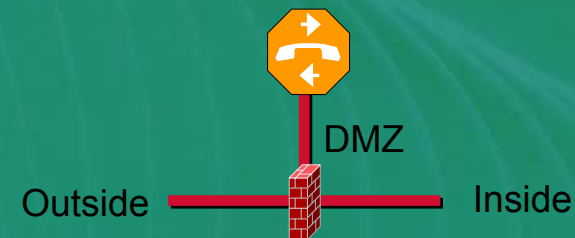
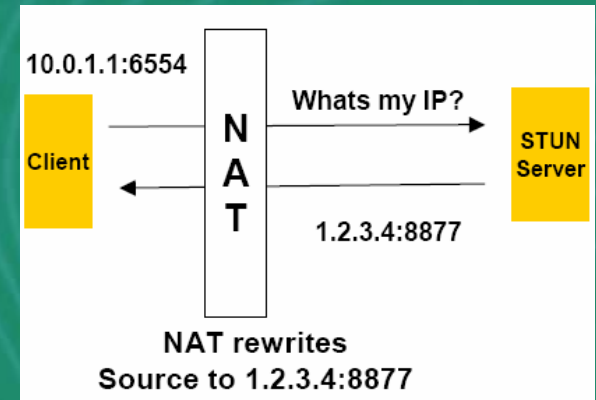
- Azonosítási név
(synergon)

- Jelszó
(*****)

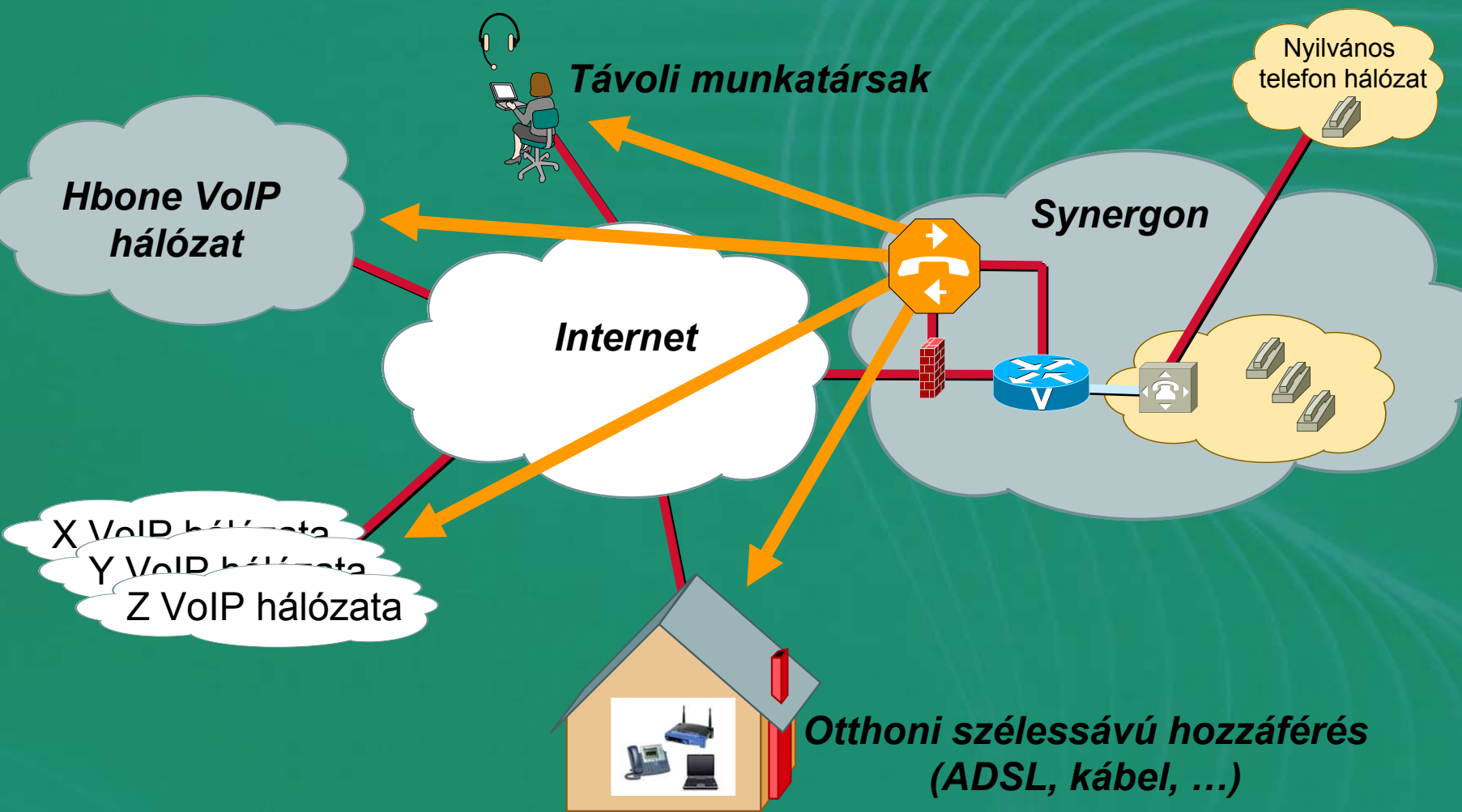


Internet hozzáférés → NAT, tűzfal

- SIP-et ismerő NAT (pl. Cisco IOS)
- SIP-et ismerő tűzfal (pl. Cisco PIX)
- Simple Traversal of UDP Through NAT (STUN)
- Alkalmazás szintű átjáró (ALG)



A Synergon Internet telefonos hálózata



Köszönöm figyelmüket!