

# **Köznet szolgáltatások ismertetése**

**A Köznet keretében az Intézményi végpontok számára nyújtott  
szolgáltatások ismertetése**

**2013. november 28.**

v 2.00

## 1. Köznet induló szolgáltatási csomag

A Köznet induló szolgáltatási csomag keretében a Köznet végpontok számára, így az Önök számára is, az alábbi szolgáltatásokat nyújtjuk:

- **Internet elérés**

Ezen belül nyújtunk:

- az Internet eléréshez szükséges telekommunikációs kapcsolatot,
- az Internet szolgáltatások igénybevételéhez szükséges hálózati infrastruktúrát a hálózati aktív eszközökkel bezárólag (1 darab router és 1 darab switch)
  - aminek segítségével Önök számítógépeket, legfeljebb 25-öt, csatlakoztathatnak az Internetre,

- **Domain név feloldási szolgáltatást (DNS)**

- az Internet használatához elengedhetetlenül szükséges szolgáltatás,

- **Központi időszerver szolgáltatást**

- aminek segítségével az Internetre csatlakozó számítógépeinek óráját automatikusan a pontos időhöz igazíthatja

- **egy darab adminisztratív e-mail postafiók**

- amely az ügyfélszolgálattal és a Köznet központi szervezeteivel való kapcsolattartást szolgálja

- **egy darab a végponthoz kapcsolódó domain név**

- .intezmeny.koznet.hu formában

Ezeket a berendezéseket és szolgáltatásokat egy egyeztetett időpontban telepítjük Önöknél. A szolgáltatások általános leírása a mellékletben megtalálható.

A szolgáltatásokhoz kapcsolódó egyedi információkat, adatokat (postafiók adatok, jelszavak, stb.) a telepítéskor adjuk át az Önök részére.

## 2. Köznet emeltszintű szolgáltatások (opcionálisan igényelhetők)

Az induló szolgáltatás telepítése után Önök további kiegészítő szolgáltatásokat igényelhetnek a Köznet Ügyfélszolgálatán keresztül. Ezek a szolgáltatások az alapszolgáltatásokhoz hasonlóan az Önök számára díjmentesek.

Az emeltszintű szolgáltatások:

- **kiegészítő adminisztrátori postafiók**

- Intézményenként legfeljebb két további adminisztrátori postafiók igényelhető

- **mail relay szolgáltatás**
  - amelynek segítségével a saját mail szerverüket (ha ilyennel rendelkeznek) csatlakoztathatják biztonságosan az Internetre,
- **mail relay szolgáltatáshoz kapcsolódó vírusszűrés**
  - a Mail Relay szolgáltatáson keresztül beérkező elektronikus leveleiken kérésükre vírusellenőrzést hajtunk végre,
- **webmail szolgáltatás**
  - amennyiben nem kívánnak saját levelezőrendszert üzemeltetni, ezen szolgáltatás igénybevételével szabadon használható e-mail postafiókokat igényelhetnek,
- **intézményi Home Page**
  - az alapszintű webjelenlétén túl Önök saját készítésű honlapjukat helyezhetik el a központi web szerveren
- **domain név igénylés**
  - Az induló szolgáltatási csomagban biztosított domain néven kívül, Önök még két domain nevet igényelhetnek „intezmeny.koznet.hu” formában. Természetesen az alapszolgáltatás keretében kapott domain nevet is megváltoztathatják.
- **saját domain rekordok web felületű adminisztrálása**
  - amennyiben az Önök hálózati szakembere saját maga szeretné adminisztrálni a domain neveket, erre ezen szolgáltatás keretében lehetősége van, ellenkező esetben természetesen az Ügyfélszolgálaton keresztül bonyolítható a domain karbantartása.

A szolgáltatások igényléséhez szükséges formanyomtatványokat a telepítéskor munkatársunk adja át az Önök részére.

A mellékletben a felsorolt szolgáltatásokról részletes leírást találhat.

# Melléklet

## Szolgáltatások részletes ismertetése

## TARTALOM

### Tartalom

1. Köznet induló szolgáltatási csomag .....	6
1.1. Köznet Internet elérési szolgáltatás .....	6
1.1.1. A szolgáltatás ismertetése .....	6
1.1.2. A szolgáltatás igénybe vétele .....	6
1.2. Köznet DNS alapszolgáltatások .....	11
1.2.1. A szolgáltatás ismertetése .....	12
1.2.2. A szolgáltatás igénybevétele .....	14
1.3. KözNet Adminisztrátori postafiók szolgáltatás .....	15
1.3.1. A szolgáltatás ismertetése .....	15
1.3.2. A szolgáltatás igénybevétele .....	15
1.4. Alapszintű Web jelenlét szolgáltatás .....	16
1.4.1. A szolgáltatás ismertetése .....	16
2. Köznet emeltszintű szolgáltatások (opcionálisan igényelhetők) .....	16
2.1. Köznet Kiegészítő Adminisztrátori Postafiókok aktiválása .....	16
2.2. Köznet Mail Relay szolgáltatás .....	17
2.2.1. A szolgáltatás ismertetése .....	17
2.2.2. A szolgáltatás igénybevétele .....	17
2.3. Mail Relay vírusszűrés szolgáltatás .....	18
2.4. Intézményi Home Page üzemeltetése (Web Hosting) Szolgáltatás .....	20
2.4.1. A szolgáltatás ismertetése .....	20
2.4.2. A szolgáltatás igénybevétele .....	20
2.5. Köznet DNS kiegészítő szolgáltatás (sublevel domain rendelése) .....	21

## 1. Köznet induló szolgáltatási csomag

### 1.1. Köznet Internet elérési szolgáltatás

Az elérési szolgáltatással kapcsolatos további információk az alábbi oldalon érhetőek el:

<http://www.kozhaloport.al.hu/>

Belépéshez a név formátum Txxxxxx, ahol a x-ek helyére a végpont Közháló azonosító kódja kerül, előlről 0 számjegyekkel kiegészítve hat számjegyre. Az alapértelmezett jelszó az átadáskor kapott „Üzemeltetési paraméterek” dokumentumban található.

#### 1.1.1. A szolgáltatás ismertetése

Az intézmény az elérési szolgáltatás keretében az alábbi al-szolgáltatásokat kapja:

- Távközlési kapcsolat, routerrel, switch-el
- Megfelelő sávszélességű, időben és havi forgalomban nem korlátozott Internet (IP) elérés
- 10/100 Mbps Ethernet switch 25 darab szabadon felhasználható interfésszel, DHCP támogatással, lokális hálózat kialakításhoz
- Tűzfal védelem, több különféle védelmi szintű szegmens kialakítási lehetőséggel (pl. nyilvános szerverek, munkaállomások)
- 5 regisztrált (publikus) IP cím Internet szerverek üzemeltetésére és egy privát IP címtartomány az intézmény gépei számára, amelyeket központilag adminisztrálunk
- NTP time szerverek idő szinkronizációhoz
- Falra szerelhető és zárható szekrényben elhelyezett eszközök
- 24 órás ügyfélszolgálat

#### 1.1.2. A szolgáltatás igénybe vétele

A Köznet Internet elérési szolgáltatás keretében az intézmény zárható és falra szerelt szekrényben elhelyezett 24+2 portos Ethernet switch-et, és tűzfal szolgáltatással integrált routert kap. A rack szekrényben kerülnek elhelyezésre továbbá a távközlési kapcsolatért felelős eszközök is (szolgáltatói végberendezés). Az intézmény által üzemeltetett hálózati eszközöket (PC munkaállomások, szerverek, nyomtatók, további intézményi switch) az intézmény saját UTP (Cat-5) patch kábeleivel segítségével a Köznet Ethernet switch megfelelő portjaira kötheti be.

A switch-re 10Base-T vagy 10/100Base-TX interfésszel rendelkező eszközök kapcsolhatók. A két további Gigabit Ethernet port 10/100/1000Base-TX eszközöket is fogadhat. Minden switch interfész automatikusan felismeri a rá kapcsolt eszköz által támogatott sebességet és duplexitást. Ha mégsem sikerülne felismerni az eszköz oldali beállításokat, eltérő módba kerülhet a switch és a rá kapcsolt eszköz interfésze, ami drasztikus sebesség csökkenést, esetleg teljes kapcsolat szakadást eredményez. Ennek kiküszöbölésére a port szám egyértelmű megjelölése mellett kérheti intézmény egyedi switch portokon az „auto negotiation” funkció kikapcsolását, és a port végleges beállítását 10-Half, 100-Half, vagy

100-Full módok egyikére.

További saját hub vagy switch összekapcsolása is megengedett Köznet switch-el, ez esetben azonban un. fordítós patch kábelt kell alkalmazni, vagy a saját switch uplink (általában MDIX feliratú) interfészét kell használni.

Minden végponton három eltérő védelmet igénylő szegmens került kialakításra, mely szegmensek megfelelő switch portokon keresztül érhetők el:

- Publikus szegmens: ide célszerű elhelyezni a közvetlen nyilvános szolgáltatásokat nyújtó szervereket, mint pl. az intézményi web vagy levelező szervert.
- Privát szegmens: ez felhasználói munkaállomások, nyomtatók, belső intézményi szerverek (pl. file server) szegmense.
- Védett szegmens: olyan kiemelt munkaállomásokat célszerű ide helyezni, melyek a másik két szegmens felől is védelmet igényelnek.

Az átadások érvényes port kiosztást az alábbi ábra mutatja. Amennyiben ez nem megfelelő, vagyis valamelyik szegmensben több eszköz bekötése szükséges, míg egy másikban kevesebb is elegendő, az intézmény kérheti egyes portok átkonfigurálását egyik szegmensből a másikba.

Közháló, Internet Védett szegmens 19-23 port Trönk port (24-es port) Privát szegmens 6-18 port Publikus szegmens 1-5 port Integrált router és tűzfal Intézmény távközlési kapcsolata Ethernet switch Privát szegmens Gigabit 1-2 port Intézménynél elhelyezett Közháló eszközök Intézménynél saját eszközei

A Privát és a Védett szegmensben a router DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) szolgáltatást nyújt, melyet javasolt igénybe venni. A DHCP segítségével a munkaállomások bekapcsoláskor automatikusan megkapják a hálózat eléréséhez szükséges beállításokat. A Publikus szegmensben DHCP szolgáltatást nem biztosítunk, mivel ide tipikusan fix hálózati beállításokkal rendelkező szerverek kerülnek. A DHCP a Privát és Védett szegmenshez központilag rendelt teljes címtartományból oszt dinamikusan címeket. Ezen túl megadja a router IP címét, a két központi Köznet DNS resolver szerver címét (81.160.255.100, 81.160.255.101), valamint az alapértelmezett intézményi domain nevet

(intezmeny.koznet.hu).

A DHCP szolgáltatás igénybe vételéhez a munkaállomásokat be kell állítani, hogy automatikusan állapítsák meg IP címüket, az alapértelmezett gateway címét, valamint a DNS szerverek címét.

Az intézmény kérheti a DHCP szolgáltatás kikapcsolását az egyes szegmenseken, amennyiben a végpont telepítésekor már belső hálózatán rendelkezik DHCP szerverrel. Szintén ki kell kapcsolni a DHCP szolgáltatást és fix IP cím beállítást vagy saját DHCP szervert kell alkalmazni, ha

- az intézmény felváltva akar az egyik szegmensen dinamikusan és fix beállítású (pl. nyomtatók, szerverek) eszközöket használni,
- az alapértelmezettől eltérő paramétereket (pl. saját DNS szerver használata) szeretne a munkaállomásokon beállítani,

- az alapértelmezetten túli paramétereket (pl. WINS szerver) szeretne a munkaállomásokon beállítani.

Az egy szegmensen belüli eszközök egymással szűrés nélkül kommunikálhatnak, míg a szegmensek közötti forgalom minden esetben a routerbe integrált tűzfalon folyik keresztül. A következő ábrán ez a logikai kapcsolat látszik.

Közháló, Internet Védett szegmens Publikus szegmens Privát szegmens Nyilvános szerverek (mail, web) Felhasználói munkaállomások Kiemelt védelmet igénylő munkaállomások Tűzfal

Az egyes szegmensek tulajdonságait az alábbi pontokban foglalhatjuk össze.

#### Publikus szegmens

- Interneten regisztrált (publikus) címtartományt használ, mely segítségével legfeljebb 5 eszköz kaphat a teljes Interneten egyedi azonosításra alkalmas IP címet.
- Mind az Internet mind a másik két szegmens felé címfordítás nélkül kommunikálhat.
- Tetszőleges kapcsolatot építhet fel a Privát szegmens felé. A Védett szegmens felé minden kapcsolat tiltott.
- Az Internet felé néhány biztonsági jellegű tiltást leszámítva szabadon kezdeményezhet kapcsolatot. Ez alól kivétel a vírusok és backdoor programok által előszeretettel használt portok, valamint az SMTP port. Ez utóbbi bár tiltva van az Internet felé, a központi levelező szerverek felé nem, így azok használatát nem korlátozza. Ha pedig az intézmény saját relay szervert szeretne üzemeltetni, a megfelelő Open Relay tesztek sikeres lefutása után a Publikus szegmens ezen IP címére vonatkozóan az SMTP portot szabadabbá lehet tenni az Internet felé és felől.
- Korlátozás nélkül elérhető a Védett és a Privát szegmens felől.
- Az Internet felől a kezdeti beállítások szerint nem lehet rá csatlakozni. Ez az egy tűzfal szabály azonban módosítható az Intézmény kérésére. Tipikusan intézményi WEB szerver vagy levelező szerver telepítésekor kell a megfelelő kapcsolatokat (portokat) a felkonfigurált szerver felé engedélyeztetni. Ezen túl lehetőség van további portok, vagy éppen tetszőleges forgalom beengedésére is. Azonban minden esetben, ha a tűzfal szabályok enyhítése történik, azt szolgáltatói hálózatbiztonsági tesztek előzik meg, hogy a végpont és a teljes Köznet hálózat védelme megfelelő szinten tartható legyen. Ha a szolgáltató a módosítás előtti, vagy a később is rendszeresen futtatott tesztek során beállítási hibát érzékel (pl. Open Relay, Open Proxy), megtagadhatja a tűzfal szabályok módosítását, vagy visszavonhat régebbi enyhítéseket a hiba kijavításáig.

#### Privát szegmens

- 253 munkaállomás csatlakoztatására alkalmas privát IP címtartománnyal rendelkezik. Mivel a privát címek sok más magánhálózaton is előfordulhatnak, ezen címek az Interneten nem jelenhetnek meg.
- Címfordítás nélkül kommunikálhat a Publikus és Védett szegmensekkel. Az Internet felé történő kommunikáció során címfordítás (NAT – Network Address Translation, vagy még pontosabban PAT – Port-Address Translation) történik, melynek során tetszőleges munkaállomásról indított kapcsolat esetében az intézményi router nyilvános címének (gw.intezmeny.kozhalo.hu mögötti cím) felhasználásával fog a kapcsolat felépülni.



- A Publikus szegmens felé tetszőleges kapcsolatot felépíthet. Az Internet felé néhány security jellegű tiltást leszámítva kezdeményezhet kapcsolatot. Ez alól kivétel a vírusok és backdoor programok által előszeretettel használt portok, valamint az SMTP port. Ez utóbbi bár tiltva van az Internet felé, a központi levelező szerverek felé nem, így azok használatát nem korlátozza. A Védett szegmens irányában minden tiltott.
- A Publikus és a Védett szegmens felől elérhető. Az Internet felől azonban nem lehet az itteni munkaállomások felé kapcsolatot felépíteni.

### Védett szegmens

- 29 munkaállomás csatlakoztatására alkalmas privát IP címtartománnyal rendelkezik.
- Címfordítás nélkül kommunikálhat a Publikus és Privát szegmensekkel. Az Internet felé történő kommunikáció során címfordítás történik, melynek során tetszőleges munkaállomásról indított kapcsolat esetében az intézményi router nyilvános címének felhasználásával fog a kapcsolat felépülni.
- A Privát szegmens és a Publikus szegmens felé tetszőleges kapcsolatot felépíthet. Az Internet felé néhány security jellegű tiltást leszámítva kezdeményezhet kapcsolatot. Ez alól kivétel a vírusok és backdoor programok által előszeretettel használt portok, valamint az SMTP port. Ez utóbbi bár tiltva van az Internet felé, a központi levelező szerverek felé nem, így azok használatát nem korlátozza.
- Egyik másik szegmens felől sem érhető el, vagyis nem kezdeményezhető rá befelé kapcsolat.

Bizonyos alkalmazások esetében (pl. FTP letöltés, Real Audio alapú rádióműsorok hallgatása) szükség lehet olyan kapcsolatok felépítésére, melyeket a fenti szabályok nem engednének át. Ez esetben a tűzfal a megfelelő vizsgálatok után külön beállítás nélkül is beengedi a jól definiált válasz kapcsolatokat.

A fenti szabályok kiegészítéseként, az Internet felé történő kilépési ponton további szűrések lépnek érvénybe, melyek egységesek minden intézményre, intézmény által nem módosíthatóak, de változhatnak az idők során a naprakész védelem érdekében. Ezek tipikusan:

- intézmény csak a számára regisztrált címekről küldhet ki csomagot,
- intézményi forrás címmel csomag nem jöhet be Internet felől,
- privát címekre szóló csomagok nem juthatnak ki az Internetre,
- privát címekről érkező csomagok nem juthatnak be intézményi szerverekre,
- Biztonsági problémát okozó portok (tipikusan az alap installációk után védtelenül maradó portok), és vírus fertőzések következményeként keletkezett backdoor (hátsó kiskapu) portok tiltva vannak Internet felé és felől. A KözNet üzemeltetése során fenntartjuk a jogot arra, hogy vírusveszély vagy más aktuális támadási veszély felmerülése esetén azonnali szigorításokat vezethessünk be.

A jelenlegi tiltólista:

- tcp/udp/7 echo
- tcp/udp/9 discard
- tcp/udp/12 daytime
- tcp/udp/19 chargen
- tcp/23 telnet (csak befelé tiltott)
- udp/69 tftp
- tcp/udp/111 sunrpc
- udp/161 snmp
- tcp/135 dcom-rpc
- udp/137 netbios-ns
- tcp/udp/138 netbios-dgm
- tcp/139 netbios-ssn
- tcp/udp/369 rpc
- tcp/445 smb-over-tcp
- tcp/512 rexec
- tcp/513 rlogin
- tcp/udp/515 printer
- tcp/593 http-rpc-epmap
- tcp/udp/631 ipp
- tcp/901 samba web admin
- tcp/1080 socks
- tcp/1433-1434 ms sql monitor
- tcp/3127-3128 http proxy
- tcp/3389 remote desktop (csak befelé tiltott)
- tcp/4899 radmin
- tcp/5000 upnp
- tcp/6658 http proxy
- tcp/6660-6670 irc (csak befelé tiltott)

- tcp/6000-6063 xlogin (csak befelé tiltott)
- tcp/8000-8001 http proxy
- tcp/8080 http proxy
- tcp/8888 http proxy

Illetve a backdoor portok:

- tcp/4444 blaster worm
- tcp/6129 damware
- tcp/6777 bagle
- tcp/9898 crashcool
- tcp/10080 mydoom
- tcp/12345 netbus
- tcp/17300 kuang2
- tcp/20168 lovgate
- tcp/27374 subseven

Az Internet elérési szolgáltatás keretében lehetőség van a szerverek és munkaállomások óráinak pontos szinkronban tartására. Ez a szolgáltatás NTP (version 3) protokoll segítségével biztosított. A közháló NTP szervereinek elérhetősége:

[ntp1.koznet.hu](http://ntp1.koznet.hu) és [ntp2.koznet.hu](http://ntp2.koznet.hu)

NTP idő szinkronizációt közvetlenül támogatnak a Linux rendszerek, valamint a Windows XP munkaállomások. Windows XP esetében a fenti szerver neveket a jobb alsó sarokban található digitális órára kattintva lehet megadni. Linux rendszereken az ntpdate parancs rendszeres futtatásával. Ezen túl számos ingyenes (freeware) és fizetős (shareware) termék elérhető a legkülönbözőbb operációs rendszerek idejének pontos beállítására.

## 1.2.Közháló Vezeték Nélküli Internet szolgáltatás

A Közháló Vezeték Nélküli Internet elérési szolgáltatás keretében az intézmény zárható és falra szerelt szekrényben Közháló Internet elérési szolgáltatáshoz elhelyezett tűzfal és vezeték nélküli hálózat elérési szolgáltatással integrált routeren adminisztrálható vezeték nélküli

hálózatot kap. A vezeték nélküli hálózat elérésére képes eszközöket ehhez a routerhez csatlakoztathatja Internet elérés céljából.

### **1.2.1.A szolgáltatás ismertetése**

A Köznet Vezeték Nélküli Internet elérési szolgáltatáshoz való hozzáférést, a vezeték nélküli hálózat nevét és a vezeték nélküli hálózat hozzáféréséhez szükséges jelszót a helyi rendszergazda adminisztrálja az erre kijelölt adminisztrációs felületen, melynek elérhetősége: <http://www.kozhaloport.hu/>

A vezeték nélküli hálózat neve (SSID) publikus, így végberendezéseken bárki által beállítható, de a vezeték nélküli hálózat hozzáféréséhez jelszó szükséges, amelyet legalább havonta egyszer a helyi rendszergazda megváltoztat.

A Szolgáltató a vezeték nélküli hálózat fizikai jelének szórásáért és fizikai terjedéséért nem felel.

A szolgáltatás olyan hálózati szolgáltatás, amely nem foglal le előzetesen dedikált erőforrásokat és ellenőrző mechanizmusokat, ezáltal nem nyújtanak garanciát az adatok időben történő és teljes átvitelére, a lefoglalt sávszélességre, és az ezen a csatornán történő adatok sérthetlenségére, csupán az éppen rendelkezésre álló erőforrások és hálózati állapotok keretében törekednek a szolgáltatás teljesítésére.

### **1.2.2.A szolgáltatás igénybe vétele**

A Köznet Vezeték Nélküli Internet elérési szolgáltatáshoz használt routerre nem csatlakoztatható/szerelhető fel külső antenna. Amennyiben leszerelhető antennával rendelkezik az eszköz, nem csatlakoztatható hozzá a gyáritól eltérő antenna.

A helyi rendszergazda törekszik arra, hogy a vezeték nélküli hálózat szórása/jele ne jusson ki épületen kívülre. Amennyiben a konfigurációból és elhelyezésből adódóan ez megtörténik, az eszköz teljesítményét a helyi rendszergazdának lehetőség szerint korlátozni kell.

Az adott Köznet Vezeték Nélküli Internet elérési szolgáltatáshoz használt router WLAN interfészének státuszát Szolgáltató ellenőrizheti hibajelentés/karbantartás esetén.

A vezeték nélküli hálózathoz csatlakoztatott végberendezések a többi zónában lévő eszközzel és belső hálózat szinten egymással nem tudnak kommunikálni.

## **1.3.Köznet DNS alapszolgáltatások**

### **1.3.1.A szolgáltatás ismertetése**

Ahhoz, hogy egy számítógép az interneten a felhasználó által a böngészőbe, levelezőprogramba, FTP és egyéb programokba beírt címekeket, neveket megtalálja, szüksége van DNS szerverekre. Ezek nélkül minden fentebb felsorolt programot csak nehezen kibogozható számsorozatokkal kellene működtetni, ez pedig nagyon kényelmetlen,

követhetetlen, és időigényes feladat. A DNS szerverek alakítják át a nehezen olvasható számokat az ember számára érthető nevekké, és fordítva.

Az Interneten jelenleg a számítógépek egyértelmű azonosítása egy 32-bites (IP) címmel történik. Ezt az olvashatóság kedvéért általában egy négy részből álló számsorozattal szokás jelölni, ahol a számokat pont választja el. Például a 81.160.255.100 is ilyen cím. Az így írt címek azonban még mindig nehezen megjegyezhetőek, ezért a számokhoz neveket rendelünk, hogy névvel is hivatkozhatunk a gépekre. Ez a név strukturált, ún. domain típusú név, aminek megfelel egy 32-bites azonosító (IP) cím, és fordítva is általában így van. Pl. a web.koznet.hu egy ilyen név, ahol a név legutolsó tagja (.hu) Magyarországot jelöli, a ".koznet" a Köznetre utal, míg a "web" egy a Köznet weboldalát tároló számítógép neve. A web.koznet.hu név egy konkrét számítógépet jelöl, ez egy ún. hoszt név, aminek a koznet.hu az ún. domain név része. A web.koznet.hu IP címe pedig

81.160.255.91 a szokásos négyesjegyű jelöléssel.

A DNS szolgáltatás keretében a KözHáló két alszolgáltatást nyújt a Köznet intézményeknek, resolver és autoritativ DNS szolgáltatást.

#### **a. resolver DNS névfeloldás**

A resolver DNS névfeloldás folyamata az alábbi módon történik. Tegyük fel, hogy a felhasználó meg akarja nézni a web.koznet.hu oldalt. Amikor a felhasználó beírja a böngészőbe az előbbi nevet, a számítógépnek tudnia kell a web.koznet.hu IP-címét, hogy a weboldalt megtalálja. A felhasználó gépén be van állítva a Köznet két resolver DNS szerverének IP-címe (ld. lentebb). A felhasználó számítógépe ekkor kapcsolatba lép a Köznet resolver DNS-eivel, és megkérdezi tőlük a web.koznet.hu IP-címét. A resolver DNS szerverek a tőlük kért adatokat egy időre megjegyzik, hogy ne kelljen minden kérdést mindig tovább kérdeznük. Ha valaki már a közelmúltban megkérdezte ezt az adatot és a resolver DNS szerver egy időre megjegyezte, akkor azonnal válaszol a kérdésre. Elküldi a névhez tartozó IP-címet a felhasználó böngészőjének, az pedig kapcsolatba lép az IP címet használó web szerverrel, ahol a web.koznet.hu oldal található. Ha huzamosabb ideje senki nem kédezte meg ezt a domain nevet a resolver DNS szervertől, akkor a resolver DNS szerver az ún. root szerverektől kiindulva „visszafejti” a nevet. Először a „.hu” felelős szervert kérdezi meg a root szerverektől, majd a „koznet.hu” felelős DNS szerverét megkérdezi a „.hu” felelős szerverétől, és végül a legutóbbtól megkérdezi a web.koznet.hu IP-címét. A választ visszaküldi a felhasználó böngészőjének. Ez az ún. resolver (visszafejtéses) DNS szolgáltatás, amelyet a Köznet DNS szerverein kizárólag a Köznet felhasználói vehetnek igénybe.

A szolgáltató két dedikált resolver DNS szervert biztosít a magas rendelkezésre állás érdekében.

#### **b. autoritativ (felelős) DNS szolgáltatás**

A Köznet DNS szolgáltatás része az ún. autoritativ (felelős) DNS szolgáltatás. Ennek keretében a Köznet autoritativ DNS szerverei a világháló minden gépe számára szolgáltatnak információkat a Köznet alá tartozó összes számítógép nevről és IP címéről, tehát bárki a

világban megkérdezheti őket a Köznet nyilvános számítógépeinek IP címeiről és egyéb domain információiról (pl. melyik szerver fogadja a koznet.hu leveleket).

A KözHáló a szolgáltatáshoz egy dedikált DNS szervert (elsődleges autoritativ DNS) biztosít, valamint az adatbiztonság, és elérhetőség további javítása érdekében az autoritativ DNS szolgáltatást az ns3.datanet.hu DNS szerveren is biztosítja minden a Köznet autoritativ szerverén tárolt domain számára.

### 1.3.2.A szolgáltatás igénybevétele

Resolver DNS (saját intézményi számítógépen)

A felhasználók a Köznet resolver DNS-t a következőképpen tudják igénybe venni. A felhasználók számítógépein, amennyiben nem használják a privát és védett szegmensen nyújtott DHCP szolgáltatást, be kell állítani a Köznet resolver DNS szervereinek IP-címeit:

Elsődleges DNS-kiszolgáló: 81.160.255.100

Másodlagos DNS-kiszolgáló: 81.160.255.101

A konkrét beállítás függ az operációs rendszer (Windows, Linux, stb.) típusától.

Windows 2000/XP esetén (amennyiben az intézmény nem használ DHCP-t) a Vezérlőpulton belül lévő Hálózati helyekben kattintsunk a jobb egérgombbal a Helyi Hálózati Kapcsolat ikonra, majd válasszuk ki a Tulajdonságok menüt, majd kattintsunk duplán az Internet (TCP/IP) Protokollra. Itt adható meg a fent említett 2 DNS szerver IP-címe. OK gombra kattintva zárjuk be az ablakokat.

Linux (Unix) operációs rendszereken általában a /etc/resolv.conf tartalmát kell beállítani az alábbi módon:

```
nameserver 81.160.255.100
```

```
nameserver 81.160.255.101
```

és a /etc/nsswitch.conf állományban a hosts kezdetű sornak az alábbiakat kell tartalmaznia:

```
hosts: dns files
```

A névfeloldás kipróbálható mind Unix, mind Windows2000/XP esetén, ha parancssorból kiadjuk az nslookup web.koznet.hu parancsot, amelynek eredményeként, ha a számítógép internetes elérésre alkalmas hálózatra van csatlakoztatva, meg kell kapnunk a web.koznet.hu gép IP-címét (81.160.255.91).

Ha a felhasználó nem, vagy tévesen állítja be a resolver DNS címetek számítógépén, azt fogja tapasztalni, hogy a böngészőbe beírt név alapján az interneten lévő weblapokat nem tudja megnézni, vagy nem tud levelezni. Ha ez a hibajelenség, érdemes megnézni, hogy ha a böngészőbe beírjuk valamelyik ismert webszerver IP címét (Pl. http://81.160.255.91/ ami a web.koznet.hu IP címe alapján képzett url), és megjelenik-e az oldal. Ha IP címmel igen, de név alapján nem, az egyértelműen DNS beállítási hibára vall. Az is előfordul, hogy az oldalak

bejönnek ugyan, de sokáig kell rájuk várni. Ilyen esetben valószínű, hogy csak az egyik DNS szerver IP címe van rosszul megadva a felhasználó számítógépén.

Autoritatív DNS (intézményi domain-ek, hoszt-nevek, web lapok elérhetősége a világban)

A szolgáltatás keretében a KözHáló biztosítja a Köznet intézmények saját, a projekthez tartozó domain-jeinek regisztrációját, létrehozatalát, alapvető adminisztrációját a .koznet.hu SLD alatt. Az adminisztrációs kéréseket az intézmény a Köznet ügyfélszolgálaton keresztül igényelheti, a szükséges adatok hiánytalan megléte esetén már bejegyzett domain alatti módosítást a szolgáltató egy-öt napon belül elvégzi. A már létrehozott domain-ek további adminisztrációjára az intézmény kijelölt saját adminisztrátorának a megfelelő azonosító birtokában web-es felületen is lehetősége van a <http://domainreg.koznet.hu> weboldalon (ld. 2.3-as pont). Az ehhez szükséges hozzáférési lehetőséget a szolgáltató az igény beérkezésétől számítva egy-öt napon belül biztosítja.

Ha egy intézmény pl. a [kozpont.koznet.hu](http://kozpont.koznet.hu) domain nevet szeretné magának bejegyeztetni, és [www.kozpont.koznet.hu](http://www.kozpont.koznet.hu) néven szeretne weboldalt üzemeltetni, és/vagy azt szeretné, hogy levelei az ő saját [mail.kozpont.koznet.hu](mailto:mail.kozpont.koznet.hu) szerverére érkezenek, ennek a szolgáltatásnak a keretében kérheti. A bejegyzendő domain nevek pillanatnyilag az angol ABC betűiből, számokból és kötőjelből állíthatók össze ( - abc...z 0-9).

## 1.4.KözNet Adminisztrátori postafiók szolgáltatás

### 1.4.1.A szolgáltatás ismertetése

A szolgáltatás keretében minden intézmény számára biztosított az elektronikus levelezés, attól függetlenül, hogy az intézmény saját elektronikus levelezését már kialakította-e, vagy sem. Az adminisztrációs postafiók arra szolgál, hogy az intézmény minden a Köznettel kapcsolatos fontos információról tudomást szerezhessen. Minden intézmény számára rendelkezésre áll legfeljebb három darab adminisztrációs postafiók. Induláskor egy adminisztrátori postafiók kerül automatikusan regisztrálásra (A fennmaradó két darab postafiók igény esetén kerül aktiválásra, lásd 2.4 pont). Rendelkezésre áll továbbá egy vagy több zárt csoporton belüli nyilvános levelezési cím (alias cím), melyen keresztül a szolgáltatásban résztvevők egy-egy csoportja érhető el, vagy éppen az Intézmények egy-egy csoportja vagy mindegyike érhető el. A küldött/fogadott levelek vírusszűrése biztosított.

### 1.4.2.A szolgáltatás igénybevétele

Az adminisztrációs postafiók általános levelezőprogrammal (Outlook, Eudora, stb.) a megszokott POP3 vagy IMAP4 protokollal elérhető. Elérhető továbbá magyar nyelven böngészőből HTTPS (titkosított HTTP) felületen. Mindkét esetben szükség van a postafiók e-mail címére, és a hozzá tartozó jelszóra, amit az eléréstől függően a levelező programban (Outlook) kell beállítani, vagy a web felületen a böngészőben megjelenő kezdőoldalra kell beírni. A szolgáltatás a levelek tárolására vonatkozó kétszintű méretkorlátozást tartalmaz. Az első korlát túllépése esetén a postafiók tulajdonosa nem tud levelet küldeni, míg a méretkorlát túllépése meg nem lett szüntetve (ezen korlát eléréséről felhasználó a postafiókjába értesítést kap). Az első korlát értéke 13Mbyte. A második korlát túllépése esetén a postafiókba több

levél nem küldhető (, a leveleket a szerver visszautasítja), míg a tárolt levelek letöltése/törlése által a méretkorlát túllépése meg nem szűnik. A második (felső) korlát értéke 15Mbyte.

### **A szolgáltatás elérhetősége:**

POP3, IMAP4 (Outlook, Eudora, stb.) használata esetén:

POP3/IMAP szerver: mail.koznet.hu

Amennyiben a levelező program kéri, az SMTP (küldő) szerver:

SMTP szerver: smtp.koznet.hu

Az eléréshez szükség van a levelezőprogramban a POP3/IMAP szerver (mail.koznet.hu), a felhasználó e-mail címének (az adminisztrációs e-mail cím), valamint felhasználói nevének (a Köznet esetében ugyanaz, mint az adminisztrációs e-mail cím), és felhasználói jelszavának beállítására.

HTTPS web felület (böngésző) használata esetén:

URL: <https://koznet.hu:2096/>

Az eléréshez a kezdőoldalon szükség van a felhasználó e-mail címének (az adminisztrációs e-mail cím), és felhasználói jelszavának megadására. Ezzel tud belépni a web-es levélolvasó/író felületre.

## **1.5. Alapszintű Web jelenlét szolgáltatás**

### **1.5.1. A szolgáltatás ismertetése**

A szolgáltató minden Köznet intézmény számára biztosít egy alapszintű web jelenlétet. Egységes formában minden intézmény alapadatai (megnevezése, elérhetőségei) szerepelnek.

Amennyiben az intézmény egyedi web jelenlétet szeretne az emelt szintű szolgáltatás körébe tartozó Intézményi Home Page szolgáltatást kell igénybe vennie.

## **2. Köznet emeltszintű szolgáltatások (opcionálisan igényelhetők)**

### **2.1. Köznet Kiegészítő Adminisztrátori Postafiókok aktiválása**

Induláskor egy darab adminisztrátori postafiók kerül a rendszerben aktiválásra, amennyiben az Intézménynek a fennmaradó két darab postafiókra szüksége van, az Ügyfélszolgálaton kell jeleznie, és a Szolgáltató aktiválja azokat, majd az Ügyfélszolgálat tájékoztatja az Intézményt az eléréshez szükséges információkról.



## 2.2.Közzet Mail Relay szolgáltatás

### 2.2.1.A szolgáltatás ismertetése

A Mail Relay szolgáltatás az intézmények kimenő leveleinek központi továbbítását, és az intézmények bejövő leveleinek zökkenőmentes fogadását, illetve vírusszűrését hivatott megoldani. A szolgáltatás igénybevételével a saját levelezőszerverrel rendelkező intézmények egyszerűen továbbíthatják leveleiket a Közzet központi relay szerverének (szervereinek) átadva azokat. Az intézmények számára érkező levelek központi fogadását elsődlegesen biztonsági szempontból, másodlagosan az intézmény saját szerverének esetleges meghibásodása okozta levél vagy idővesztés elhárítása miatt javasoljuk. Kimenő relay esetén továbbításkor a levelek vírusszűrése automatikusan végbemegy. Bejövő relay esetén levélfogadáskor az intézmény választhat, kíván-e a Közzet szerverein áthaladó levelekre vírusszűrést.

### 2.2.2.A szolgáltatás igénybevétele

Mail Relay kimenő (az intézmény által küldött) levelek

A Mail Relay szolgáltatás központi levélküldés igénybevétele szándékának jelzése után, ahogy a szolgáltató a megfelelő beállításokat saját rendszerén belül elvégezte, a felhasználó saját szerverén be kell állítani a levelek Mail Relay szerveren keresztül történő küldését. Ezt a beállítási opciót a szerverek általában levéltovábbítónak, Smart Host-nak, SMTP gateway-nek, Mail gateway-nek hívják. A saját szerveren ezt kell megtalálni, és a Közzet mail relay szerverének hoszt nevét (nem IP címét) megadni.

A Közzet mail-relay szerverének hoszt neve:

relay.koznet.hu

A kimenő levelek vírusszűrése automatikusan megtörténik. Kimenő Mail Relay szolgáltatás igénybevétele nélkül kimenő levelekre központi vírusszűrés nem lehetséges.

Mail Relay bejövő (az intézmény számára küldött) levelek

Bejövő relay esetében a szolgáltatásnak két főbb jelentősége van. A bejövő levelek vírusszűrése és a bejövő levelek számára egy biztonsági átmeneti tároló szerver lehetősége, az intézmény szerverének meghibásodása esetén.

Bejövő relay ideiglenes levéltároló szolgáltatás

Ezt a szolgáltatást minden intézménynek javasoljuk a biztonságosabb levelezés céljából. Bejövő tároló relay szolgáltatásnál az intézmény levelező domainjének a szolgáltató másodlagos prioritással DNS MX rekordot állít be, mely a relay.koznet.hu szerverre mutat. Minden levél ide érkezik meg, ha az intézmény levelezőszervere bármilyen okból nem elérhető. A relay szerver meghatározott időközönként megpróbálja a leveleket továbbítani az intézmény levélszerverének, tovább tárolva a leveleket, ha a továbbítás sikertelen. A relay

szerver legfeljebb öt napig tárolja az intézmény leveleit, ezután a levelek visszamennek a feladóhoz egy kézbesítési hibaüzenet kíséretében. Amennyiben az intézménynek valamilyen okból szüksége van a neki érkező levelek öt napon túli tárolására, azt célszerű időben jeleznie a Köznet ügyfélszolgálat felé. Ilyen igény általában szerverköltöztetésnél, újratelepítésnél szokott jelentkezni.

Mivel az interneten a levelezés a DNS rendszeren alapul, és mert ez utóbbi nem az azonnali adatfrissítés alapján működik, minden jelentős változtatás (pl. Mail Relay ki/be kapcsolás, vírusszűrés ki/be kapcsolás, szerverköltöztetés, levelezőszerver névváltoztatás, újratelepítés, előre látható hosszabb idejű kiesés stb.) esetén célszerű a változtatást előre (2-3 nap) eltervezni, és jelezni, hogy a megfelelő DNS beállításokat időben végre lehessen hajtani. Ezzel elkerülhetők a levelek késéséből, visszapattanásából eredő kellemetlenségek.

### 2.3. Mail Relay vírusszűrés szolgáltatás

Amennyiben az intézmény vírusszűrést igényel bejövő leveleire, az intézmény saját szerverének általános SMTP levélfogadását a központi relay szerverre kell korlátoznia, hogy minden levelet a központi relay szerver kapjon meg, tehát a levelek csak a szűrőn keresztül juthassanak el az intézményhez, és csak a relay szerver tudjon az intézmény szerverére levelet továbbítani. Bejövő Mail Relay szolgáltatás igénybevétele nélkül bejövő levelekre központi vírusszűrés nem lehetséges.

A szolgáltatás igénybevételekor a szolgáltató az intézmény levelező domain-jének DNS MX rekordját a relay.koznet.hu központi relay szerverre korlátozza. A relay szerver kapja meg az intézmény leveleit, amelyek a relay szerverről közvetlenül az intézmény saját szerverére továbbítódnak. A szolgáltatás igénybevételehez szükséges a leveleződomain és az intézményi levélfogadó szerver IP címének megadása.

Köznet Web Mail szolgáltatás választhatóan delegált, vagy ügyfélszolgálati adminisztrációval

A szolgáltatás ismertetése

Amennyiben az intézmény nem rendelkezik saját levelezőszerverrel, lehetősége van levelezését a központi levelezőszerveren intézni. A központi levelezőszerver fogadja az intézmény leveleit, a levelek vírusszűrése automatikus. A szerverre érkező levelek tetszőleges más címre továbbítása lehetséges, beállítható automatikus válaszüzenet. A beállítások változtatása böngészőből HTTPS felületen tehető meg. A szerveren tárolt levelek elérhetők a jól ismert POP3 és IMAP4 protokollokkal kompatibilis programokkal (Outlook, Eudora, stb.). A szolgáltatás keretében a levelek kezelésére lehetőség van böngészőből (MS Explorer, Netscape, Mozilla, Opera, Firebird stb.) HTTPS felületen. A szolgáltatás keretében a szolgáltató az intézmények számára SMTP levélküldési lehetőséget biztosít. Az SMTP szerveren a kimenő levelek vírusszűrése megtörténik.

Intézményenként legfeljebb 5 darab postafiók vehető igénybe, ennél nagyobb postafiókszámot egyedileg kell igényelni.

A szolgáltatás igénybevétele

**A szolgáltatás elérhetősége levelező programmal:**

POP3, IMAP4 (Outlook, Eudora, stb.) használata esetén:

POP3/IMAP szerver: mail.koznet.hu

Amennyiben a levelező program kéri, az SMTP (küldő) szerver:

SMTP szerver: smtp.koznet.hu

Az eléréshez szükség van a levelezőprogramban a POP/IMAP szerver (mail.koznet.hu), a felhasználó e-mail címének, valamint felhasználói nevének (a Köznet esetében ugyanaz, mint az e-mail cím), és felhasználói jelszavának beállítására.

### **Webmail:**

HTTPS web felület (böngésző) használata esetén:

URL: <https://koznet.hu:2096/>

Az eléréshez a kezdőoldalon szükség van a felhasználó e-mail címének és felhasználói jelszavának megadására. Ezzel tud belépni a web-es levélolvasó/író felületre. A felületen a felhasználó levéltovábbítást állíthat be magának (forward), automatikus válaszüzenetet készíthet, és kapcsolhat be, megváltoztathatja e-mail címéhez tartozó jelszavát. Jelszóváltoztatás után természetesen már csak az új jelszóval fog tudni a HTTPS felületre belépni, és levelezőprogramjában szintén csak az új jelszót tudja használni.

### **Levelek letöltése:**

Az intézmény levelei e-mail címenként általános levelezőprogrammal (Outlook, Eudora, stb.) a megszokott POP3 vagy IMAP4 protokollal elérhetők. Elérhetők továbbá magyar nyelven böngészőből HTTPS (titkosított HTTP) felületen. Mindkét esetben szükség van a postafiók e-mail címére, és a hozzá tartozó jelszóra, amit az eléréstől függően a levelező programban (Outlook) kell beállítani, vagy a web felületen a böngészőben megjelenő kezdőoldara kell beírni.

### **Levelek küldése:**

A levelek küldésére (SMTP) a szolgáltató SMTP szerverein keresztül biztosít lehetőséget. Nem webes levelezés esetén a megfelelő levelezőprogramban (Outlook, Eudora, stb.) az

smtp.koznet.hu

SMTP (küldő) szerveret kell beállítani.

### **Adminisztrátori hozzáférés:**

A leveleződomain adminisztrátorok az adminisztrátori felület adminisztrátori e-mail címével, és jelszavával kell belépnie.

## 2.4. Intézményi Home Page üzemeltetése (Web Hosting) Szolgáltatás

### 2.4.1. A szolgáltatás ismertetése

A Web jelenlét szolgáltatás segítségével a felhasználók nagy rendelkezésre állású szervereken meglejtenhetik weboldalaikat, publikálhatják webes anyagaikat, pl. céginformációkat, megrendelőlapokat, termékleírásokat, stb. amelyek a teljes világháló felé elérhetőek.

A szolgáltató egy Unix és egy Windows operációs rendszeren futó webszerveren biztosítja a web hosting szolgáltatást. A szervereken elhelyezett tartalom adminisztrációja FTP ill. FTP-SSL kliensprogramokkal vehető igénybe, kizárólag a Köznet IP hálózatából. Az FTP protokoll használatakor minden információ titkosítás nélkül, míg az FTP-SSL protokoll esetében minden adat titkosítva halad át az Interneten. A szervereken elhelyezett tartalom karbantartása a felhasználók autentikációja (felhasználónév, jelszó megadása) után végezhető el. Az intézmények web jelenlét szolgáltatás regisztrációja után egy alapértelmezett honlap kerül a weboldalukra, melyet a fentebb említett módon (FTP) lehet változtatni. A szerveren lévő anyagokat rendszeresen menti a szolgáltató, így egy esetleges rendszerhiba esetén az intézmények honlapja helyreállítható.

### 2.4.2. A szolgáltatás igénybevétele

A szolgáltatás FTP (opcionálisan FTP-SSL) kliensprogrammal vehető igénybe. Az FTP kliensprogramban meg kell adni a szerver és a felhasználói fiók paramétereit, úgy mint a szerver neve (pl. web.koznet.hu), a felhasználói nevet és a jelszót. A web szerverek támogatják mind az aktív, mind pedig a passzív módban történő FTP kapcsolatot. Nem csak grafikus felületű FTP kliensprogram használható, pl. FAR Manager, Total Commander, stb, hanem a windows vagy linux natív panacssori ftp programja is. A szolgáltatás kizárólag a Köznet tartományából elérhető.

Például FAR Manager-ben az alábbi módon lehet a csatlakozást elvégezni. ALT-F2 megnyomása után válassza ki a menüből az FTP-t. SHIFT-F4 megnyomása után adja meg az FTP szerver nevét, pl. web.koznet.hu, adja meg a regisztráció után kapott login nevét és jelszavát. Opcionálisan megjegyzést is fűzhet a kapcsolathoz. Mentse el a "Save" gomb megnyomásával. Válassza ki a most létrehozott FTP szerver nevét, és nyomja meg az ENTER gombot, és a FAR Manager automatikusan bejelentkezik, és ezután a szokott módon kezelheti a web site-jának tartalmát, mintha csak egy könyvtár lenne a felhasználó gépén.

Az FTP kliensek képesek ún. ASCII és bináris módban le- ill. feltölteni a file-okat. Azt javasoljuk, hogy a szöveges file-okat (pl. C program forrása, HTML file-ok, Perl szkriptek, stb.) ASCII módban töltsenek fel, amennyiben a szöveges fileok nevei ékezetet is tartalmaznak bináris módot kell alkalmazni (javasoljuk az ékezetek kerülését a file nevekben), míg a bináris file-okat (pl. Word dokumentumok, JPEG/GIF/PNG képek .tar.gz, .zip-, .exe file-ok, stb.) pedig mindenképpen bináris módban. A legtöbb grafikus FTP program automatikusan felismeri a kiterjesztések alapján a file-ok típusát, és a szükséges átviteli módot.

Az oldal feltöltésénél javasoljuk, hogy minden esetben ellenőrizzék az index.htm nevű állomány feltöltését. Minden esetben ez a weboldal kezdőoldala, ha ez nincs, általában csak a feltöltött állományok listája, vagy semmi sem lesz látható.

A feltöltött állományokat minden esetben javasoljuk úgy elnevezni, hogy bennük ne legyen ékezetes betű, szóköz, stb. A félreértések elkerülése végett célszerű az állományok neveit az angol ABC betűire, aláhúzásra, pontra, kötőjelre korlátozni. A UNIX szerverre való feltöltésnél fontos fejből tartani, hogy a Unix operációs rendszer különbséget tesz nagy és kisbetűk között, tehát az ismerteto.htm, az Ismerteto.htm és az ISMERTETO.HTM három különböző állomány. Ha egy ilyen állományra egy HTML oldalban hivatkozás történik, fontos, hogy az állomány neve és a hivatkozás eme szempontból megegyezzen.

A web szolgáltatások FTP elérhetősége:

<https://koznet.hu:2093>

## 2.5. Köznet DNS kiegészítő szolgáltatás (sublevel domain rendelése)

A szolgáltató biztosítja, hogy a felhasználók saját aldomaint regisztrálhassanak a koznet SLD (másodszintű domain) alá. A szolgáltató többféle konfigurációban is vállalja a DNS kiegészítő szolgáltatást:

- mindkét zóna szervert a szolgáltató üzemelteti, és a regisztrációt is a szolgáltató végzi el
- a szolgáltató csak a másodlagos szervert üzemelteti, és elvégzi a regisztrációt, az intézmény üzemelteti a zóna elsődleges DNS szerverét
- a szolgáltató csak a zóna regisztrációját végzi el, a zóna DNS szervereit az intézmény üzemelteti

A szolgáltató lehetővé teszi az adott zóna letöltését (zóna transzfer) az intézmény, ill. a NIC teszt szervere felé. A más gépek felől érkező zóna transzfer kéréseket elutasítják a szolgáltató DNS szerverei. A zóna tartalmán belüli rekordokra vonatkozó kéréseket a DNS szerverek a teljes világháló részére kiszolgálják.

Az intézmények a saját címtartományukra maguk határozhatják meg a PTR rekordok tartalmát. A szolgáltatónál elhelyezett DNS adatokat a delegált intézményi adminisztrátorok vagy egy webes felületen vagy az ügyfélszolgálaton keresztül tarthatják karban. A delegált adminisztrátorok csak A, PTR és CNAME rekordokat kezelhetnek.

A webes felületen történő módosítások néhány kattintással egyszerűen visszavonhatók. A rendszer automatikusan kezeli a zónák ún. serial (verzió) számát. Az adminisztrátori felület a DNS szerverektől független adatbázisban tárolja a zónák konfigurációs adatait.