

A levelezéshez kapcsolódó protokollok (1. rész)

Olvasóink között akadt, aki a legutóbbi cikkem után azzal a kéréssel fordult hozzám, hogy a levelezéshez használható, illetve kapcsolható protokollokról írjak.

SMTP – rfc821

A levelezés alapját képező protokollt 1982-ben mutatták be a nagyvilágnak. A levelek e protokollon keresztül jutnak el egyik kiszolgálóról a másikra. Jól bevált, üzembiztos protokoll, mégsem mentes a hiányosságoktól. A korszerű levelezőkiszolgálók (MTA-k) egyes részeit biztonsági kockázatok miatt alkalmazásukban nem is valósítják meg, ilyen például a TURN parancs. Jelentős szerepet játszott az Internet elterjedésében, hiszen a kezdeteknél a számítási műveletek távoli elvégzése mellett a fő cél a levélváltás megvalósítása volt.

Az SMTP kódjai

- 220 – A szolgáltatás készen áll.
- 221 – A szolgáltatás megszakítja a kapcsolatot.
- 250 – Minden rendben.
- 251 – Távoli felhasználó a címzett, a levél továbbítva lesz.
- 354 – Adat fogadása, a fogadás a „.” jellel ér véget.
- 450 – A kért szolgáltatás elmarad, a *postafiók* nem érhető el. (Ez általában időleges hiba.)
- 451 – Hiba történt a feldolgozás alatt, a kért szolgáltatás nem lett végrehajtva.
- 452 – Nincs elég tárhely. (Tárkorlát – quota – használata miatt is előfordulhat, nem biztos, hogy a hely fogyott el.)
- 500 – Formai hiba, nincs ilyen parancs.
- 501 – Formai hiba az értékeknél.

Az SMTP leggyakoribb parancsai

- HELO – Az ügyfélszámítógép így mutatkozik be a kiszolgálónak. Megeshet, hogy ha az ügyfél által átadott név nem egyezik meg azzal az IP-címmel, amelyről érkezett, s a kiszolgáló visszautasítja a kapcsolatot.
- MAIL – A küldőt azonosítja. Általános formája a MAIL FROM: <levölc m>
- RCPT – A címzettet azonosítja. Általános formája a RCPT TO: <levölc m>. Egy levél több címzettel is rendelkezhet.
- DATA – Az ügyfél ezzel jelzi, hogy adatot fog küldeni a kiszolgálónak. Az adatküldés végét egy soremelés utáni, a sorban egyedül álló . (pont) karakter jelzi.
- RSET – Elindítja a kapcsolatot, egészen a HELO parancsig. Az összes addigi *MAIL*, *DATA*, illetve *RCPT* mező értéke lenullázódik. Az ügyfél akkor használja, ha a fogadóoldalon hibát feltételez, de a kiszolgálók elleni támadásnál is használatos.
- VRFY – Ellenőrzi a kiszolgálón lévő felhasználó meglétét. A levélszemétküldők egyik kedvenc módszere, hiszen csak próbálgatni kell a neveket, és egyszer csak visszajön egy jó cím. Ha megtalálta a felhasználót, akkor kiírja a címét és a 250-es kódot. Érdemes a kiszolgálón kikapcsolni.
- EXPN – Nemcsak a helyi felhasználók listáját ellenőrzi, hanem az *alias* fájlokat és levelezőlistákat is. Ezzel még több címhez juthat hozzá az, aki címekeket akar

szerezni. A Postfix már nem is valósítja meg, itt nem kell külön kikapcsolni.

- TURN – Biztonsági okokból sehol sem használatos. Egyik kiszolgálóprogramba sem írták bele a szolgáltatást. Helyét az ETRN parancs vette át (lásd az ESMTP-nél)
- HELP – A kiszolgáló közli az ügyféllel, hogy milyen szolgáltatásokat képes nyújtani.
- QUIT – Az ügyfél közli a kapcsolatot lezárását a kiszolgálóval.

ESMTP – rfc1869

Az ESMTP-t elődje gyengéinek kiküszöbölésére hívták életre. Ez nem azt jelenti, hogy az elődöt rosszul írták meg, csak a körülmények változtak. 1995-ben adták ki és az SMTP-hez képest számos újdonságot hozott. A kódok ugyanazok maradtak, de a parancsok köre bővült, illetve részben módosult – itt csak a különbségeket mutatom be.

- EHLO – A HELO-t váltotta fel. Ha egy ügyfél így jelentkezik be, akkor a kiszolgáló tudja, hogy a másik oldal ESMTP-parancsokat képes küldeni és fogadni. Bejelentkezés-kor a kiszolgáló felsorolja az általa biztosított szolgáltatásokat (ETRN, DSN stb).
 - DSN – Segítségével az ügyfél visszajelzést kaphat, hogy üzenetét sikerült-e elküldeni vagy sem.
 - ETRN – A TURN parancsot váltotta le. Ha kiadjuk a parancsot és utána a tartománynevünket, a kiszolgáló elküldi a nekünk szánt, de addig a kiszolgálón tárolt leveleket. A küldésnél nem a jelenlegi IP-címet veszi figyelembe, hanem a DNS-ben bejegyzett MX rekordot. A TURN parancs azért nem volt biztonságos, mert bárki le tudta tölteni a saját gépére a nekünk szánt leveleket, ugyanis a kiszolgálók a pillanatnyi IP-címet tekintették érvényesnek. Az ETRN szolgáltatást főleg internetszolgáltatók teszik elérhetővé az ügyfelek számára. Ha megszakad a hálózati kapcsolat és az egyik felhasználóm számára levelet küldenének, valamint a szolgáltató egy backup rendszert biztosít a levelezéshez, a levelek oda továbbítódnak majd. Ha megint élő kapcsolat lesz, akkor bejelentkezhetek a szolgáltató gépére és az ETRN parancs segítségével átvehetem tőle a leveleket.
 - AUTH – Lehetővé teszi, hogy az ügyfelek egy felhasználónév-jelszó párossal vagy más megengedett módon azonosítsák magukat. Ha az azonosítás sikeres volt, az ügyfél elérheti azokat a lehetőségeket, amelyeket az azonosítatlan felhasználó nem. Ilyen lehet például a bárholnan engedélyezett levélküldés a kiszolgálón keresztül.
- A fentiekben kívül még az IMAP és a POP3 protokollt emelném ki (bővebben lásd róluk a Linuxvilág 2001. szeptemberi számának 53. oldalát).



Deim Ágoston (ago@lsc.hu)

Kedveli a sört, szereti a futást és imádja Szabó Lőrinc verseit. Nem hisz vakon egyik rendszerben sem. Vonzódik a BSD-hez is. Tagja az LME-nek és a MBE-nek. Mottója: a gép nem lehet fontosabb az embernél.