

A Citadel csoportmunka-kiszolgáló

Microsoft Exchange, had mutassam be Önnek az utódját...

Elérkezett az ideje, hogy fontolóra vegyük az átállást a drága, magas költséggel fenntartható *Windows* rendszerről egy ügyesebb, robusztusabb *Linux* megoldásra. A rendszerek különbözőségének felmérése megtörtént, az értekezletet megtartva, a prezentációk elkészültek, ideje elkezdni. Bár egy *linuxos* háttérszerver telepítése igazi kihívás lehet számunkra, mindannyian tudjuk, hogy a felhasználókat ez a téma nem igazán hozza lázba. Számukra a megszakítás nélküli működés a fontos, hogy végezhessek tovább a munkájukat. A felhasználók egyik alkalmazásról a másikra történő költöztetése (például *Microsoft Office*-ről *Openoffice.org*-ra) szinte rutinfeladatnak számít, azonban az igazi mumus, ami nem hagy minket aludni éjjelente az e-mail és a csoportmunka kérdése. Hogyan nyújthatunk a *Microsoft Outlook*éhoz hasonló szolgáltatásokat széles tömegek számára?

A válasz egy szóban: *Citadel*.

A *Citadel* csoportmunka-kiszolgáló (*Citadel GroupWare Server*

➔ www.citadel.org) a szabad és nyílt forrású szoftverek egyik méltatlanul mellőzött csodája. A projekt 1987-ben indult a már létező *Citadel-CP/M* alkalmazás *UNIX*-os változataként, és kezdetben egyetlen fejlesztő irányította.

Húsz évvel később a modern idők *Citadelje* a kiforrott csoportmunka-kiszolgálók összes szolgáltatásával büszkélkedhet. A különlegességek egyike, hogy a *Citadel* gyakorlatilag a *Microsoft Exchange* összes gyakran használt szolgáltatását kínálja, közben kevésbé akadékos, és sokkal kevesebbe kerül. Számtalan mai cég, szervezet jut arra a felismerésre, hogy az informatikai

költségvetésük legnagyobb része a *Microsoft* licencdíjaira és hardverkövetelményeinek kielégítésére megy el. A cégek persze fel tudnak készülni előre bizonyos költségek finanszírozására, a legtöbbjük mégis elborzadva tekint a *Vistára*. Igaz, hogy a *Vista* hardverkövetelményei nem szemtelennül nagyok, a legtöbb cégnek mégis szüksége van a hardvereszközök frissítésére a *Vista* futtatásához, és előbb vagy utóbb kénytelenek lesznek bevállalni. A számítógépek állandó frissítése a cégek számára a fájdalmak soha ki nem merülő forrása, mivel nem csak kiszolgálók de az azokon futó szoftverek frissítése szükséges. S bár ez önmagában jól körülhatárolható volna, emellett a tömördek munkállomás is figyelmet kíván.

Cégünk méretétől függően valószínűleg a *Microsoft Exchange* kiszolgáló a legizmosabb darab a szerverszobánkban, és a kiváltására alkalmas gép keresése az esetek túlnyomó többségében kivágja az embernél biztosítékot. A *Citadel* egy olyan csoportmunka megoldás, amely lehetővé teszi a cég számára, hogy elkerülje a szoftverfrissítéssel járó kellemetlenségeket, és a hardverigénye is lényegesen alacsonyabb, így pár évvel kitolható az újabb gépek beszerzése.

Hogyan juthatunk hozzá?

Helyes dolog a bevett gyakorlat, miszerint a telepítést és a tesztelést egy tesztgépen végezzük, mielőtt az éles környezetbe tennénk. A levelezőszerver cseréje esetében sincs ez másként, azaz végezzük a *Citadel* tesztelését olyan messze az éles rendszertől, amennyire csak lehetséges. A *Citadel* telepítése és beállítása nagyságrendekkel könnyebb egy internetre kötött

géppel, mivel így kihasználhatjuk az *Easy Installation* (egyszerű telepítés) folyamat nyújtotta előnyöket.

A cikk írásának pillanatában a *Citadel* legfrissebb változata 6.84-es. Ajánlott ellátogatni a *Citadel* honlapjára hogy hozzájussunk a kiszolgáló és a telepítési útmutató legfrissebb változatához. A tesztkörnyezetünk egy *VMWare Player 1.0.2*-ben futó *Debian Sarge*, 2.6-os kernellel. Minden különösebb jelentőség nélkül a cikk írása során a Webről történő telepítési lehetőséget részesítettem előnyben, de a többi telepítési eljárás is működni fog, mivel a *Citadel* mindent felrak, amire szüksége van. Korábban már telepítettem, majd futtattam *Citadelt Debian Sarge* kiszolgálón minden gond nélkül, és mindkét telepítési mód tökéletesen működött.

Telepítés

Az *Easy Install* folyamatot fogom bemutatni. Nemcsak azért mert könnyű, de erőforrások szempontjából is meglehetősen igénytelen, ennél fogva senki nem tudna jobbat mutatni. Az egyetlen követelmény, hogy működésre bírjuk az *Easy Installt*, az egy – lehetőleg gyors – internetkapcsolat.

Az *Easy Install* folyamathoz a telepítendő rendszeren szükségünk van a fordítókörnyezetre (*build environment*). Ezen felül kell még egy *curl* (vagy *wget*). Ha *SSL* elérést is szeretnénk a szerverünkhöz szükség lesz még a *libssl-dev* csomagra is. *Debian* rendszeren a következő parancs kiadásával telepíthető illetve ellenőrizhető a fordítókörnyezet megléte:

```
apt-get install build-essential
➔ curl libssl-dev
```

Nem sok előnye van a *Citadel* fekete doboz (zárt rendszer) szemlélet szerinti tervezésének. A szemlélet egyrészt úgy jelenik meg a gyakorlatban, hogy a *Citadel* a saját hitelesítő felhasználói-adatbázisát használja és nem a rendszer adatbázisát (leggyakrabban: */etc/passwd*). Ha azt szeretnénk, hogy a *Citadel* a rendszer hitelesítő adatbázisát használja, mielőtt hozzáfognánk a telepítéshez, állítsuk be az `IS_AUTOLOGIN` környezeti változót 'Igen' értékre az alábbiak szerint:

```
export IS_AUTOLOGIN=yes
```

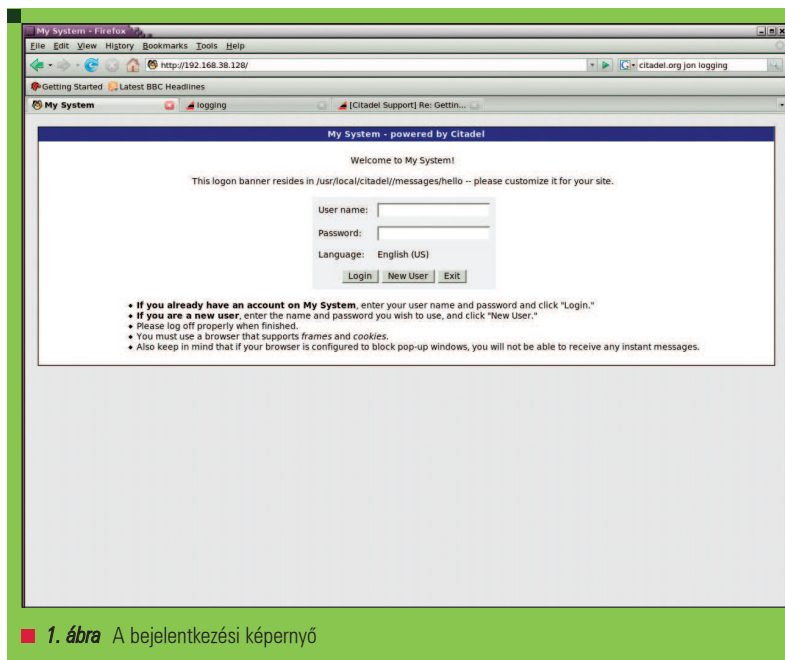
Most, hogy a környezet kész, itt az ideje, hogy berúgjuk az *Easy Install* a következő paranccsal:

```
curl
↳ http://easyinstall.citadel.org/
↳ install | sh
```

vagy ha a *wget* szimpatikusabb, akkor:

```
wget -q -O -
↳ http://easyinstall.citadel.org/
↳ install | sh
```

A *Citadel* letölti a telepítőt, kicsomagolja, majd elindítja a telepítési folyamatot. A telepítési folyamat során a *Citadel* feltesz néhány kérdést, amihez ott az alapértelmezett válasz is. Így ha nem válaszolunk sem marad nyoma semmilyen misztikus beállítási naplóban. A *Citadel* igen szerény, és bár rengeteg hasznos eszközzel gazdagítja a társaságot, nem feltételezi, hogy ezek közül bármire is szükségünk lesz. A *Citadel* megkérdezi, hogy szeretnénk-e a beépített *POP*, *SMTP* vagy *IMAP* kiszolgálót használni, vagy hagyja a rendszerünkön már meglévőket úgy ahogy vannak. Továbbá ott van még a *WebCit* névre hallgató webes felület, amit a felhasználók ugyanúgy használhatnak a leveleik, naptárbejegyzéseik és névjegyzékük eléréséhez ha úton vannak, vagy valahol távol a helyi e-mail és személyi adataikat kezelő ügyfélprogramjuktól. Ha kiválasztjuk a *WebCit* telepítését, a *Citadel* nem akarja egyből a 80-as kaput lefoglalni. Így lehetővé válik a *WebCit* futtatása egy nem szabványos kapun, változtatlanul hagyva ezzel a kiszolgálón már meg-



1. ábra A bejelentkezési képernyő

lévő egyéb webszolgáltatásokat. A kíváncsiak számára: A *Citadel* a `/usr/local/citadel` mappába kerül, a *WebCit* – ha kértük a telepítését – pedig a `/usr/local/webcit` mappába. A kapcsolódó rendszerkönyvtárak a `/usr/local/ctdlsupport` mappában találhatóak.

Eltávolítás

A telepített *Citadel* példány eltávolítása nagyon egyszerű:

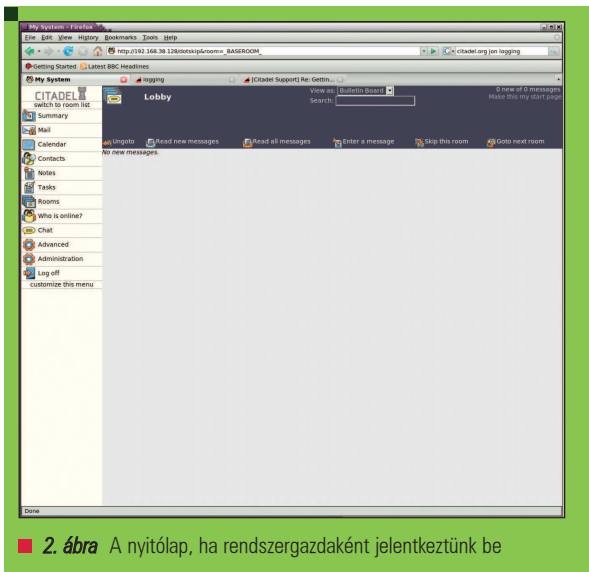
1. Töröljük a három fentebb említett mappát (`/usr/local/webcit`, `/usr/local/citadel`, `/usr/local/ctdlsupport`).
2. Távolítsuk el a *Citadel* és *WebCit* bejegyzéseket az `inittab` fájlból (általában: `/etc/inittab`).
3. Adjuk ki az `init q` parancsot az `init` újraindításához.

Kész.

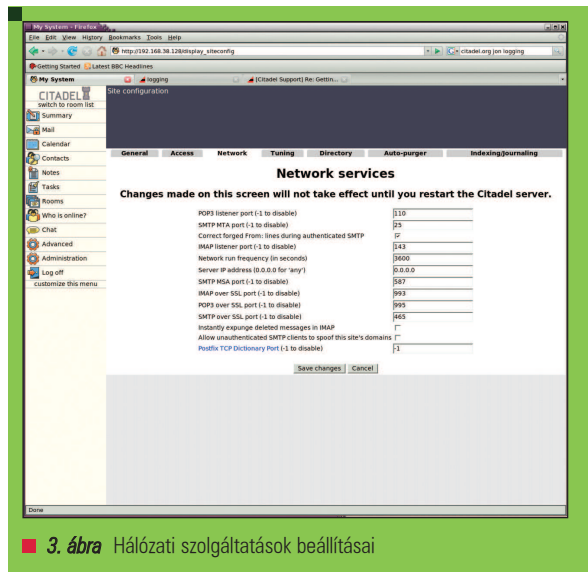
Kezdeti beállítások

A beállításhoz és a használathoz is a *WebCit* webes felületét választottuk, ám ezalatt a szép felhasználói felület alatt egy szöveges alapú *BBS* szívdobog. Látszólag a *Citadel* minden beállítási és a legtöbb mindennapos használatú lehetősége elérhető szöveges módban a szebb napokat is látott *BBS* segítségével. Sajnos ez a fajta kapcsolattartás szinte teljesen ismeretlen

a mai felhasználók számára, így a *WebCit* felületre összpontosítunk a munkánk elvégzéséhez. Az a helyzet, hogy ettől még néha szükséges lehet konzolról vagy héjból is bejelentkezni, ezért meg kell változtatnunk a *Citadel* naplózási módját. Alapértelmezetten a *Citadel* a konzolra naplóz, és ezt át kell irányítani valahová máshová, hogy el tudjuk végezni a dolgunkat a héjban is. Számtalan különböző módszer létezik ennek eléréséhez, de mióta a *Linux* konfigurálható *syslog* démonnal rendelkezik, logikus választásnak tűnik a `/etc/syslog.conf` szerkesztése (*Debian* rendszeren), és a `local4` képesség átirányítása egy naplófájlba, vagy valahová máshová, ahol nincs útban. Az első ember, aki bejelentkezik a *Citadel* webfelületén rendszergazda szintű felhasználóvá válik. A rendszergazda fiók elkészítéséhez írjuk be a böngészőnkbe az elérési utat és a kaput, amit a *WebCit* telepítése során megadtunk, írjuk be a felhasználónevet és a jelszót, és nyomjuk meg az Új felhasználó gombot (1. ábra). Onnét tudjuk, hogy rendszergazdává váltunk a rendszerben, hogy látjuk a Rendszergazda feliratú gombot a menü bal alsó sarkában a bejelentkezés után (2. ábra). A rendszerszintű beállítások eléréséhez kattintsuk a *Rendszergazda* feliratú gombra, és egy jól szervezett,



■ 2. ábra A nyitólap, ha rendszergazdaként jelentkezünk be



■ 3. ábra Hálózati szolgáltatások beállításai

mindenre alkalmas beállítomenübe jutunk. A fő kategóriák az oldal tetejé mentén találhatók, rájuk kattintva az adott terület beállításai tűnnek fel a képernyőn. Már említettük, hogy a *Citadel* a webfelület alatt szöveges módú, és a beállítási lehetőségek egy része elég nyilvánvalóan arra vonatkozik.

Az összes beállítási lehetőség alapos ismerete túl mutat a cikk hasábjain, a legfontosabb lehetőségek azonban megtalálhatók *Hálózat és Könyvtár (Network and Directory)* menüpont alatt (amennyiben *LDAP*-ot használunk). A Hálózat fül alatt az egyes kapuk megváltoztatására és az azokon futó szolgáltatások engedélyezésére és tiltására van lehetőség. A *Könyvtár* menüpont alatt az *LDAP* beállításokat adhatjuk meg. Ha mi nem használunk *LDAP*-ot, ezeket a képernyőket hagyjuk változatlanul, mivel a *Hálózat* menüpont alapbeállításai is egész korrektek, illetve a telepítés során megadott értékeket tükrözik. Megnézhetjük a *Hozzáférés (Access)* fület is, hogy megbizonyosodjunk arról, hogy a megfelelő értékek vannak beállítva az új felhasználók létrehozására vonatkozóan. Valószínű, hogy egy céges kiszolgáló esetében a rendszergazda létrehozza előre az összes felhasználói fiókot, ezután a felhasználók általi fiókkészítést lehetőségét ki lehet kapcsolni.

Általában, mielőtt a felhasználókat részabandítanánk a *WebCit* felületre, valószínűleg be szeretnénk állítani

az oldal kinézetét egy kicsit. Ahogy végigmegyünk a *WebCit* telepítési folyamatán, láthatjuk az alapértelmezett szöveges feliratokat az oldalon, amely tartalmazza azok elérési útját is. Ennek egyik legjobb példája az üdvözlőfelirat a fő bejelentkező képernyőn (1. ábra). Változatos tartalmú szövegfájlok találhatók a */usr/local/citadel/messages* mappában, amelyek az igények szerint testre szabhatók.

Az e-mail-ek beállítása

Kezdjük mindjárt az elején, és mielőtt a levelezési bejegyzéseket átirányítanánk a vadiúj *Citadel* kiszolgálóra, rögzítsük, hogy mely tartományokra érkező leveleket fogadja a rendszer. Ajánlom, hogy bízzuk ezt a dolgot a *Citadel* kínálta lehetőségre, és ne próbálkozzunk a beállítási fájlok hegesztésével. Ahhoz, hogy beállítsuk az általunk kezelni kívánt levelezési tartományokat, kattintsunk a *Haladó (Advanced)* menüpontra, majd ott a *Tartománynevek és Internet e-mail (Domain names and Internet e-mail)* beállítási hivatkozásra.

A megjelenő képernyőn írjuk be az első tartományt, amire fogadni akarjuk a leveleket a *Helyi álnevek (Local host aliases)* mezőbe. Kattintsunk a *Hozzáadás (Add)* gombra, és folytassuk a többi tartománynév beírását, ahogy épp az adott helyzet megkívánja. A helyi álnevek mező az egyetlen, amelyet kötelezően meg kell tölteni, de ezen felül számos egyéb hala-

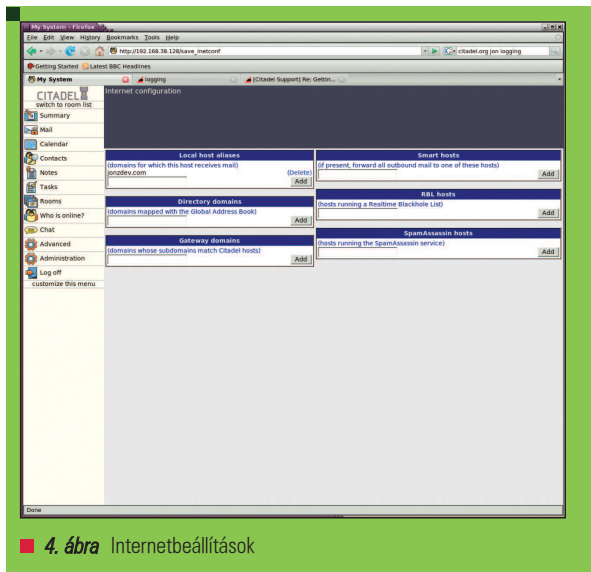
dóbb működés beállítására is lehetőségünk van ezen a képernyőn belül. Megadhatjuk a tartományokat, amit a *Globális Címlistában (Global Address List, GAL)* a címek végéhez fűzzön, kijelölhetjük az intelligens gépezonosítókat (smart host addresses), ha a kiszolgálónk nem közvetlenül küldené a leveleket, vagy egy spamszűrőhöz, illetve *valós idejű fekete listához (realtime blackhole list, RBL)* irányíthatjuk, hogy kitakarítsa a kértetlen leveleket, mielőtt a helyi fiókba kézbesítené.

És ennyi. Működik a levelek küldése, fogadása a telepített *Citadel* kiszolgálónkon.

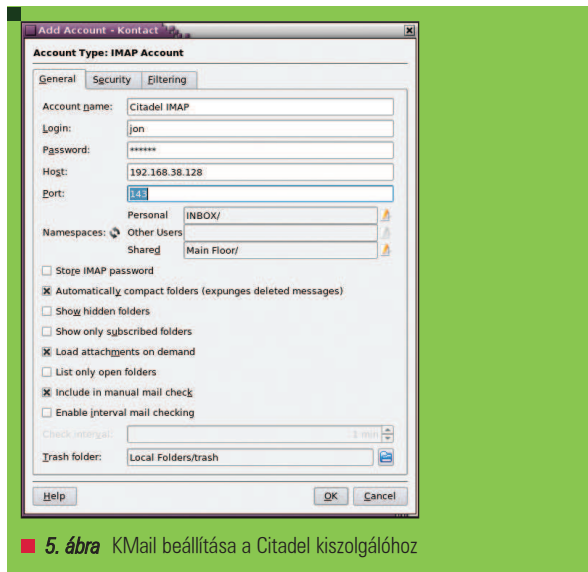
Ügyfelek beállítása

Szakmailag egyáltalán nem szükséges, hogy külön ügyfélprogramot állítsunk be. A *WebCit* az összes gyakran használt csoportmunka lehetőséget webfelületen keresztül kínálja, így a felhasználók azonnal hozzáférhetnek az életük szervezéséhez a *WebCit*en keresztül. Ugyanakkor a helyi gépen futó ügyfélprogramoknak van néhány előnyös tulajdonsága, és a legtöbb felhasználó sem lesz elégedett a webes felülettel. Szóval tennünk kell valamit.

A felhasználók szükségleteitől függően igen sokféle linuxos ügyfélprogramot használhatunk a *Microsoft Outlook* kiváltására. Számos próbálkozás után a *KDE Kontact* személyi adatkezelőt találtam a legegyszerűbben használható programnak, amit



4. ábra Internetbeállítások



5. ábra KMail beállítása a Citadel kiszolgálóhoz

a *Citadel* kiszolgálóhoz csatlakoztat-hatunk, tehát ezt fogjuk használni. A *Kontakt* a KDE projekt „mindent egyben” személyi adatkezelője. Bizonyos értelemben a *Kontakt* egyszerűen csak a személyi adatok kiolvasásának egységes felületét nyújtja a *KMail*, *KOrganizer*, *KAddressbook* és néhány más jegyzetelő és hírolvasó összetevő számára.

KMail

A *KMail* beállítása inkább nevezhető rutinfeladatnak. Ha valaha is találkoztunk már levelező ügyfél beállításával, akkor a *KMail*lel is boldogulni fogunk mindenféle tanács nélkül. Feltéve, hogy beállítottuk a *Citadel* kiszolgálónk POP vagy IMAP szolgáltatását, be fogjuk tudni állítani a *KMail*t, hogy kapcsolódjon hozzájuk. Egyszerűen csak adjuk meg a *Citadel* kiszolgáló IP-jét vagy URL-jét, a felhasználói fiók adatait, és ezzel készen is vagyunk (5. ábra).

KOrganizer

A *Kontakt* naptárfunkcióinak beállítása egy kicsit nehezebb feladat. Úgy találtam, hogy a *GroupDAV* protokoll a legegyszerűbben beállítható és legprofibb, szóval ezt fogjuk használni. A néhány dolog egyike, amit tudnunk kell, hogy hogyan állítsuk össze a *GroupDAV* URL-ünket. Egész egyszerűen a *GroupDAV* URL-ünk a *Citadel* kiszolgáló URL-je (beleértve a nem szabványos HTTP kaput, ha úgy állítottuk be a *Citadel*t, hogy az

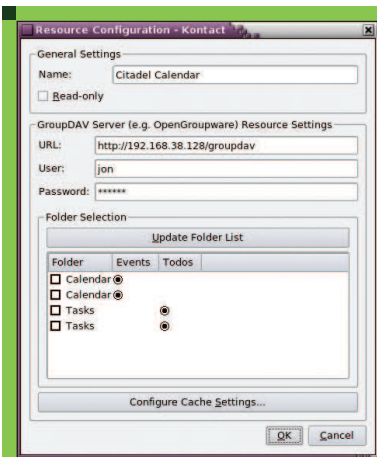
ne a 80-as kapun figyeljen), a */groupdav* taggal a végén. Esetemben például a *GroupDAV* URL: <http://192.168.38.128/groupdav>. A *KCalendar* csoportmunka lehetőségének engedélyezéséhez kattintsunk a *Naptár* (*Calendar*) ikonra a bal oldali sávon. A középső ablakrész alján megjelenik egy *Naptár* feliratú terület. Kattintsunk jobb gombbal a középső terület bármelyik részére, és válasszuk a *Hozzáadás* (*Add*) menüpontot. A megjelenő ablakban válasszuk a *GroupDAV* kiszolgáló lehetőséget. Ha nem látnánk ezt az opciót, valószínűleg azért van, mert nincs telepítve a *kdepim-kresources* csomag. Telepítsük, majd indítsuk újra a *Kontakt* programot, ezek után már jól kell működni.

A *GroupDAV* kiszolgáló lehetőség kiválasztása után az Erőforrások beállítása (*Resource Configuration*) ablak fog megjelenni. A *Név* (*Name*) mezőben adjunk nevet a leendő naptárunknak (bármit, ami utalhat a naptár jellegére), az *URL* mezőbe pedig írjuk a már említett *GroupDAV* URL-ünket. A felhasználói név és a jelszó ugyanaz, amit beállítottunk, amikor legelőször beléptünk a *Citadel* kiszolgálóra. Kattintsunk a *Mappalista frissítése* (*Update Folder List*) gombra, és az alsó *Mappaterület* (*Folder Section*) meg fog telni a *Naptárak és Teendők* (*Calendar and Tasks*) választógombokkal (6. ábra). Elvileg a *Naptárak és Teendők* elemi előtti jelölőnégyzetekre kattintva engedélyezhetjük azokat, de még

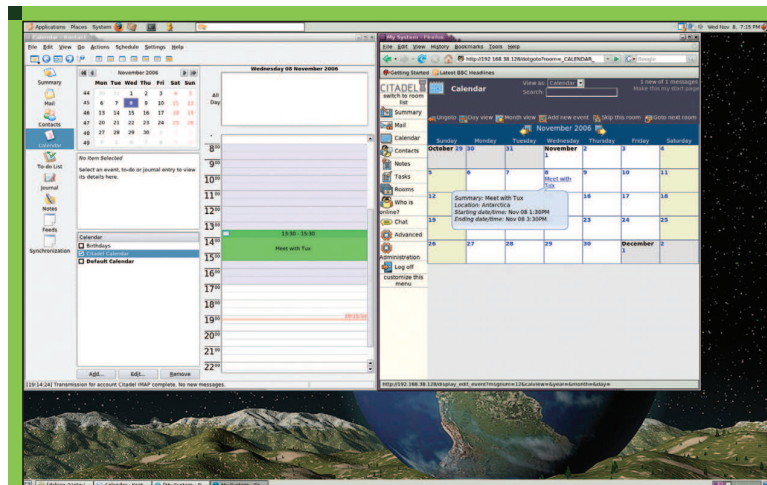
kicsit bugos a rendszer. Sokszor két példányt mutat ugyanabból, ahogy az a 6. ábrán is látható. Úgy tűnik, hogy a *Naptárak* és *Teendők* engedélyezésének egyetlen biztosan működő módja, ha jobb gombbal kattintunk az egyes elemekre, és a felugró menüből az *Engedélyezés* menüpontot választjuk.

Contacts

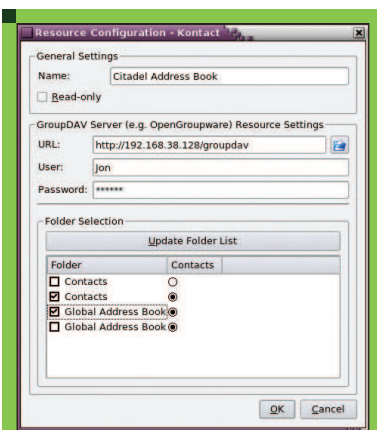
A *Kontakt* *Contacts* (mondjuk el ötször gyorsan egymás után) programjának beállítása pontosan ugyanúgy zajlik, mint a *KCalendar* esetében. Kattintsunk a *Kapcsolatok* (*Contacts*) ikonra a bal oldali sávon. A középső ablakrész alján megjelenik egy *Címjegyzékek* (*Address Book*) feliratú terület. A jobb gombos trükk itt nem működik, helyette kattintsunk *Hozzáadás* (*Add*) gombra. Válasszuk itt is a *GroupDAV* kiszolgáló lehetőséget, és töltsük ki ugyanazokkal az adatokkal, mint a *KCalendar* beállítása esetében. Kattintsunk a *Mappalista frissítése* (*Refresh Folder List*) gombra, majd alkalmazzuk a jobb gombos engedélyezési trükköt, és már túl is vagyunk az egészen (8. ábra). Hasonlóan, mint a *KCalendar* esetében, ha már beállítottuk a *GroupDAV* csatlakozást, a KDE-ből és a *WebCit* felületről egyaránt kezelhetjük az adatainkat (9. ábra). A *Feladatok* (*Tasks*) és *Journal* területekkel a *KCalendar* beállítása után már csak annyi a dolgnak, hogy elvégezzük velük a munkánkat. Egyikük sem igényel külön beállítást.



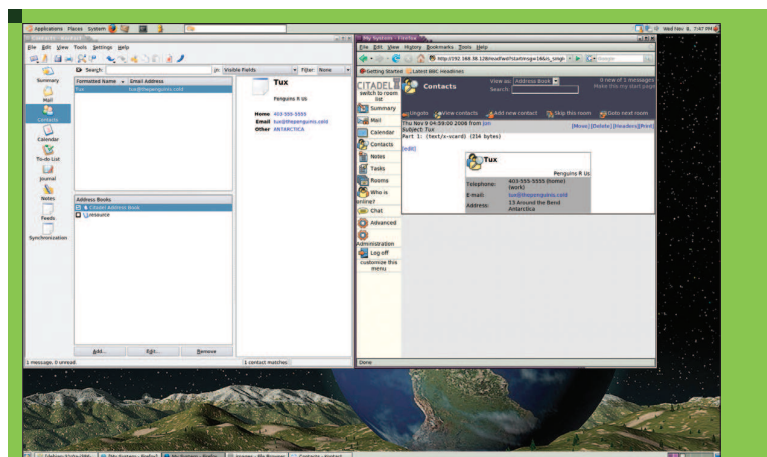
6. ábra A KOrganizer (Kontact) naptár beállításai Citadel-hez



7. ábra Kontact akcióban



8. ábra A GroupDAV beállítások a Contacts alkalmazásban



9. ábra Citadel és a Kontact egyszerre férnek hozzá ugyanahhoz az adathoz

Egy csomó más ügyfélprogram támogatja eltérő fejlettségi fokon a *GroupDAV* protokollt. Ezek bármelyike használható a *Kontact* helyett, jóllehet, valószínűleg kevesebb funkcióval. Az összes szóba jöhető ügyfél és azok *GroupDAV* támogatásának fejlettségi fokáról a *GroupDAV* weboldalán tájékozódhatunk (www.groupdav.org/implementations.html).

A *GroupDAV* nem az egyetlen technológia, amit a *Citadel* támogat. A *WebDav* és a *Webcal* protokollokat szintén használhatjuk, ha naptárak és határidőnaplók megosztásához ügyfélprogram gyanánt a *Mozilla Sundbird*-öt, vagy az *Evolution*-t szeretnénk igénybe venni. Fejlesztés alatt áll még egy *Microsoft Outlook csatlakozó (connector)* is, de jelen pillanatban az *Outlook* csak a *POP/IMAP* le-

veleket és az *IMAP* mappákat tudja elérni. Ahogy az idő halad előre, egyre több *GroupDAV* és/vagy *WebDAV* protokollt támogató ügyfélprogram kerül a nyilvánosság középpontjába. A *Citadel GYIK* tartalmaz egy folyamatosan frissülő listát az ügyfélprogramokról és azok beállításának módjáról.

Találhatunk még néhány a *Microsoft Exchange*-t is megszorogató, csoportmunkát támogató projektet az út szélén, de a *Citadel* egész egyszerűen a legkönnyebben telepíthető és üzemeltethető rendszer. A *Citadel* telepítésének legnehezebb része kivárni, amíg letöltődik mindegyik összetevő. A *Citadel*t folyamatosan fejlesztik, és mire ez a cikk a nyomdába kerül, lehet, hogy új változatot adnak ki belőle. A vezető fejlesztőt, *Art Cancrot*

elérhetjük az *UNCENSORED! BBS* fórum *Citadel* támogatás témakörén keresztül (uncensored.citadel.org), s vele együtt még más *Citadel* fejlesztőket és tapasztalt felhasználókat.

Linux Journal 2007., 154. szám

Jon Watson (www.johnwatson.ca) kanadai GNU/Linux rajongó aki rendszeresen publikál cikkeket a Linux közösség számára. Amikor nem ír, akkor a szabad és nyílt forráskódú programokról értekezik internetes naplójában, podcast-jaiban (előre elkészített hangfelvétel, amit bárki letölthet). Jon sűrűn fellelhető az irodájában Linux+ tanúsítványát fényesítve, amely rajta kívül senkit sem hoz lázba.