

Naptárak megosztása

Megosztott naptárak létrehozására irányuló munkánk utolsó lépéseként lehetővé tesszük, hogy a felhasználók feltölthessék naptárjaikat a kiszolgálóra. A feladatra mindjárt kétféle megoldást is ki fogunk dolgozni.

■ Az elmúlt hónapok során megismerkedtünk az *iCalendar* szabvánnyal, valamint a saját naptáraink létrehozására és a távoli naptárakkal való munkavégzésre alkalmazható módszerekkel.

Messzire jutottunk, de jobban belegondolva valami még hiányzik a szolgáltatások teljes értékű kiterjesztéséhez. Láttuk, hogy saját, helyi naptárakat milyen könnyű létrehozni, ahogy a távoli naptárak lekérdezése sem ördögösség. A távoli naptárak előállítására, terjesztésére, valamint az események web/adatbázis alapú alkalmazással történő dinamikus előállítására is találtunk megoldást. Arra azonban még nem gondoltunk, hogy az egyéni *Sunbird* felhasználók vajon hogyan oszthatnák meg másokkal saját naptárukat.

Aki dolgozott már legalább közepeméretű vállalatnál, az tudja, milyen nehéz egy megbeszélést összehozni. Ha mindenki naptárához biztosítani tudnánk a hozzáférést, illetve ütemezni tudnánk a résztvevők számára a megbeszéléseket és találkozókat, akkor programunk értéke jókorát nőne. Ha minden egyes a naptáramban végrehajtott módosítás a többiek számára is látható, akkor könnyebben tudják ütemezni az engem is érintő tevékenységeket. (Vagy éppen tudják, hogy mikor leszek távol, ha el akarnak titkolni valamit előlem.) Sokszor kérdeztem az ügyfeleimtől, hogy miért használnak *Microsoft Exchange*-t levelezőkiszolgálóként, hiszen kiváló nyílt forrású megoldásokat is választatnának. A válaszokból azt szűrtem le, hogy nem annyira az elektronikus

levelezés, sokkal inkább a naptár-szolgáltatások miatt kötődnek az *Outlookhoz* és az *Exchange*-hez.

Ebben a hónapban azzal zárjuk le a *Sunbird* és az *iCalendar* megismerését, hogy megvizsgáljuk, hogyan lehet a naptárakat központi helyen közzétenni és másokkal megosztani. A végeredmény talán kevésbé lesz tetszetős, mint a kereskedelmi megoldások, ám biztos vagyok abban, hogy a nyílt forrású világ többi alkalmazásához hasonlóan e téren is gyors fejlődést láthatunk majd, és hamarosan olyan nyílt forrású naptárkiszolgálókat kapunk kézhez, amelyek egyenértékűek lesznek a zárt fejlesztésekkel, sőt, felülmúlják azokat.

Megosztás

Mielőtt nekifognánk a naptárunk megosztásának, pontosan meg kell határoznunk, mit értünk megosztás alatt. Gondolhatunk például arra, hogy a megosztott naptárakat egy központi helyen tároljuk, és egyszerre több naptárprogram is használja őket. Bár a *Sunbirddel* és a többi, az *iCalendar* formátum kezelésére képes programmal (ilyen például az *Evolution*) elméletileg ez is megoldható, általában nem erre van szükség.

Az *iCalendar* világában a megosztott naptár általában egy nyilvános kiszolgálóról letölthető *iCalendar* fájl. Ezt az *iCalendar* fájlt például óránként vagy naponta frissíthetik, hasonlóan az *RSS*-cikkekhez vagy a webnaplókhoz, ám előre nem lehet tudni a frissítés időpontját. Éppen ezért több feltételezéssel is élnünk kell:

- mindenki, akit érdekel az adott naptár, feliratkozott rá
- minden előfizető rendszeresen, naponta legalább egyszer letölti a naptár frissített változatát
- a naptár kezelője a lehető leggyorsabban közzétesz minden változást, és frissíti a nyilvános kiszolgáló tartalmát.

A megosztás tehát nem valós időben történik, hanem arra alapul, hogy minden érintett rendszeresen közzéteszi és letölti a változásokat. A frissítések időpontja között a felhasználók csak az utoljára letöltött, a saját gépükön található *iCalendar* fájl tartalmát látják. Ha például a naptár egy előfizetője csak naponta egyszer tölti le a változásokat, akkor előfordulhat, hogy elmulaszt egy-egy az utolsó pillanatban végrehajtott módosítást. Az, hogy milyen gyakran érdemes letölteni a frissítéseket, az adott szervezet jellegétől, a frissítések terjesztésének fontosságától és a kiszolgáló terhelhetőségétől függ. Nyilvánvaló, hogy száz embernek napi frissítést adni nem ugyanaz, mint tízezer felhasználónak óránkénti frissítést biztosítani.

FTP alapú tárolás

A fájlok internetes közzétételének legegyszerűbb módja a jó öreg *FTP* használata. A saját kiszolgálómon az *FTP* mindeddig gyakorlatilag kihasználatlan volt, nem kis részben biztonsági okokból, ám aki megfelelően

védett géppel rendelkeznek, és nem akar *WebDAV*-ot használni (a leírását lásd lejjebb), annak az *FTP* jól használható megoldást kínál a naptárak megosztására.

Az én gépemem *ProFTPD* fut, ez alatt létrehoztam egy új, naptár nevű felhasználót, ennek jelszava *naptar4atf* lett. Ha biztosítani akarjuk, hogy távoli bejelentkezésre vagy egyéb nem kívánt célokra ne lehessen használni ezt a felhasználót, akkor az */sbin/nologin* vagy a */bin/false-both* héjat adjuk neki, illetve bármilyen más programot, ami meghívása után egyszerűen kilép, esélyt sem adva a rosszindulatú felhasználóknak a belépésre és a rendszer erőforrásainak igénybe vételére. A baj az, hogy az *FTP*-kiszolgálók csak azokat a felhasználókat engedik bejelentkezni, akik héja szerepel a */etc/shells* fájlban. Emiatt kényes döntést kell hoznunk. A naptár felhasználónak egyrészt nem interaktív héjat kellene adnunk, másrészt biztosítanunk kell neki az *FTP* használatának lehetőségét. A */sbin/nologin* hozzáadása a */etc/shells* fájlhoz ugyanakkor biztonsági rést nyit a rendszeren. Egy egyszerű megoldás a */sbin/nologin* átmásolása a */sbin/nologin-csak-ftp* név alá, majd az utóbbi hozzáadása a */etc/shells* fájlhoz.

Alapesetben az *FTP*-n keresztül bejelentkező nem névtelen felhasználók saját kezdőkönyvtárukat látják. Alapbeállítás szerint a *ProFTPD* ennél tovább is megy egy lépéssel, és megtiltja a felhasználóknak, hogy kilépjének a saját kezdőkönyvtárukból. Így biztosak lehetünk abban, hogy ha valaki meg is szerzi a naptárfelhasználónk jelszavát, akkor a legtöbb, amit tehet az, hogy törli vagy módosítja a naptárfájljainkat. Nyilván ennek sem örülnénk, és termelési környezetben lényegesen jobb biztonságot teremthetünk például azzal, hogy mindenkinek külön felhasználónevet és jelszót adunk. A példa kedvéért azonban most maradjunk annál, hogy egyetlen felhasználóval dolgozunk, elfogadva azt, hogy a biztonság sérülésekor esetleg a naptárfájloktól is búcsút kell vennünk.

Feltételezve, hogy az *FTP* beállításait megadtuk, hogyan tudjuk közzétenni a naptárunkat? *Sunbird* alatt válasszuk

ki a közzétenni kívánt naptárát, nálam ennek alapértelmezett neve a *My Calendar*. Megjelenik egy menü, melynek utolsó pontja a *Publish entire calendar (A teljes naptár közzététele)*.

Ha rákattintunk, egy kisebb párbeszédpanel jelenik meg, ebben kell megadnunk a naptár közzétételére szolgáló URL-t.

Az nyilvánvaló, hogy az *URL ftp://*-el kezdődik, de hogyan tovább?

A fent megadott felhasználónév és jelszó használatát feltételezve, illetve a *naptar.lerner.co.il* kiszolgálót használva a teljes elérési út a *ftp://naptar:naptar4atf@naptar.lerner.co.il/naptar.ics* lesz.

Mint látható, a felhasználónév és a jelszó közé kettőspontot kell tenni, a jelszót és a kiszolgáló nevét pedig @ jellel kell elválasztani. A kiszolgáló nevét az elmenteni kívánt fájl neve követi. Bár elvileg tetszőleges nevet vagy kiterjesztést használhatunk, a *.ics* kiterjesztés a szabványos, és ennek használatával biztosítható, hogy minden érintett program megfelelően tudja értelmezni a *MIME* típusokat.

Most végezzünk valamilyen módosítást a naptáron. Vajon kézzel kell fel-

töltenünk a kiszolgálóra, újra végiglépkedve ugyanazon az eljáráson? Nem, szó sincs erről. Kattintsunk a naptár nevére, ekkor megjelenik a már látott menü. A *Publish entire calendar* parancs helyett most az *Edit calendar (Naptár szerkesztése)* parancsot kell választanunk. Ekkor megnyílik egy párbeszédpanel, mely – egyebek mellett – egy szövegmezőt is tartalmaz, ebbe be tudjuk írni a megfelelő *URL*-t, továbbá található itt egy jelölőnégyzet is, amellyel előírhatjuk a naptár minden egyes változást követő közzétételét. Bennem ez a szolgáltatás elég vegyes képet hagyott, bár inkább működött, mint nem, és jó szolgálatot tett a találkozóim különféle rendszerek közötti szinkronizálásában.

A megosztott naptárra a közzétételhez hasonló módon iratkozhatunk fel. Adjuk meg a teljes *URL*-t, ide értve a felhasználónevet és a jelszót is, és minden az *iCalendar*nak megfelelő programnak képesnek kell lennie a letöltésére és a megjelenítésére. Természetesen ennek előfeltétele, hogy az adott program képes legyen a *HTTP* alapú hitelesítés kezelésére.

1. kódlista

```
<VirtualHost 69.55.225.93>
ServerName davnaptar.lerner.co.il
ServerAdmin naptar@lerner.co.il
# Directory and file names not beginning with /
# are relative to ServerRoot
ServerRoot /usr/local/apache/v-sites/davnaptar.lerner.co.il
DocumentRoot www
ErrorLog logs/error-log
CustomLog logs/access-log combined
CustomLog logs/referer-log referer
DAVLockDB DAVLock
<Directory
/usr/local/apache/v-sites/davnaptar.lerner.co.il/www/>
DAV On
<Limit PUT POST DELETE PROPFIND PROPPATCH MKCOL
COPY MOVE LOCK UNLOCK>
AuthName "A naptár DAV alapú elérése"
AuthType basic
AuthUserFile passwd
Require user naptar
</Limit>
</Directory>
</VirtualHost>
```

mod_dav

Az *FTP* kiválóan megfelel bizonyos feladatokra, de alkalmazásának számos hátránya is van. Először is, akiben kellemtelen emlékeket hagytak az *FTP*-kiszolgálókkal kapcsolatos biztonsági problémák, az valószínűleg nem szeretne ilyet futtatni. Lehetséges, hogy teljesítménybeli szempontok miatt minden forgalmat *HTTP* felett szeretnénk bonyolítani, ami mellett további érv az *SSL* titkosítás használatának lehetősége is. Sokféle szempont szól tehát amellett, hogy megpróbálkozzunk egy másik megoldással, és ez a *mod_dav*.

A *DAV (Distributed Authoring and Versioning, elosztott alkotás és változatkezelés)* segítségével nemcsak lekérni és olvasni tudjuk a fájlokat, de létre is hozhatunk ilyeneket a kiszolgálón, illetve módosíthatjuk is a meglévőket. A *DAV* tehát írásra és olvasásra is alkalmas protokollá változtatja a *HTTP*-t. A *DAV* már jó néhány éve létezik, és az *Apache 1.x* és *2.x mod_dav* modulja sem kifejezetten újdonság. Nálam a főkiszolgálón továbbra is *Apache 1.x* fut, ám a *mod_dav* telepítése *Apache 2.x* alatt sem lehet nehezebb.

Az első lépés a *mod_dav* letöltése (lásd az internetes forrásokat). Mivel én az *Apache*-ot *DSO* (megosztott objektum) képességekkel fordítottam le, a *mod_dav* beépítése miatt nem kellett teljesen újrafordítanom. Elég volt megadnom neki, hogy hol találja az *apxs*-t, azt az önműködően előállított *Perl* programot, mely az összes olyan információt biztosítja az *Apache* moduloknak, amely azok az *Apache* forráskódja nélkül történő lefordításához szükséges. A *mod_dav* forráskódjának kibontása után kiadtam a következő parancsot:

```
./configure --with-apxs=/usr/
↳ local/apache/bin/apxs
```

Miután végzett, lefordítottam és telepíttem a *mod_dav*-ot:

```
make
make install
```

Ellenőriztem, hogy az *Apache* beállító fájlja, a *httpd.conf* a *make install* által végrehajtott módosítások során nem sérült-e meg. Ez után megadtam egy új nevesített képzetes kiszolgálót

az *Apache*-nak, ennek neve *davnaptar.lerner.co.il* lett (1. kódlista). Érdemes átfutni a fenti beállításhalmaz *DAV*-val kapcsolatos részeit. A *DAVLockDB* a *DAV-zárak* helyét adja meg, ez természetesen a *HTTP*-n keresztül elérhető *DocumentRoot* könyvtáron kívül helyezkedik el. Ez után a kívánt könyvtárra vonatkozóan bekapcsolom a *DAV*-ot, majd a *DAV* alapú elérést a naptár felhasználóra korlátozom, akinek a jelszava egy külső fájlban található. A jelszófájl szintén a webhely gyökérkönyvtárán kívül található, létrehozására és tartalmának frissítésére a *htpasswd* program használható, mely alapesetben a */usr/local/apache/bin* könyvtárban található.

Végül a *<Limit>* rész az esetlegesen veszélyes kérésekre korlátoz. Például a normál *HTTP GET* kérésnél nincs szükség felhasználónév és jelszó megadására. Úgy vélem, a fenti beállítások elég jól használhatók, ha a naptárra való előfizetést bárki számára lehetővé akarjuk tenni, ám a naptárfájl közzétételére és módosítására jogosultak körét már korlátozni akarjuk. Ha a naptárat üzleti célokra használjuk, akkor nyilván az olvasását is korlátozni kell, például úgy, hogy mindenkinek külön felhasználónevet és jelszót adunk. A közzétételhez ismét nyissuk meg a kívánt naptárhoz tartozó *Publish entire calendar* párbeszédpanelt. Ezúttal egy *HTTP URL*-t használunk, felhasználónév és jelszó megadása nélkül:

```
http://davnaptar.lerner.co.il/
↳ calendar.ics.
```

Ezzel közzétesszük a naptárat a webhelyen, ahogy az a kiszolgáló megfelelő könyvtárának tartalmára tekintve is megállapítható. A naptár frissítéseit *WebDAV* használatuk is a korábban látott módon tehetjük elérhetővé.

Végül meg kell említeni, hogy a naptárra feliratkozni a korábbi hónapok során látott módszerekkel lehet. Válasszuk a *File (Fájl)* menü *Subscribe to remote calendar (Feliratkozás távoli naptárra)* parancsát, majd írjuk be a naptárfájl *URL*-jét. A *WebDAV*-nak köszönhetően az írást és az olvasást ugyanazon *URL* használatával végezhetjük el.

Összefoglalás

Bár a nyílt forrású világban még nincs olyan csillogó-villogó naptárkezelő háttérrendszer, mint a *Microsoft Exchange*, léteznek nála rugalmasabb, a legtöbb munkacsoport igényeit kielégítő megoldások.

Természetesen nem titkolhatom el, hogy a *Sunbird*nek vannak gondjai a közzététel és a feliratkozás terén. Például a saját *Sunbird*omben magánjellegüként megjelölt találkozókat a fájl feltöltésekor is megőrizték ezt a jelölést – aztán (magánjellegüként) ismét megjelentek, amikor egy másik program alól feliratkoztam a naptárra.

A *Sunbird* jelenleg elég lassan tudja csak kezelni a nagyméretű naptárakat; ugyanakkor ezekről a hibákról már a fejlesztők is értesültek, és a következő hónapokban várhatóan javítják őket.

A *Novell Hula* tervezetén belül várhatóan újabb az *iCalendar* fájlkezelésére képes kiszolgáló is fog készülni. Amióta a *Novell* felvásárolta a *Ximiant* és a *SUSE*-t, a *Hula* a kibővült cég egyik legnagyobb várakozások elé néző újdonsága. Ha a *Hula* valóban képes lesz az *iCalendar* támogatására, akkor kíváncsian várom, vajon a fent ismertetett *FTP* és *WebDAV* alapú megoldásokhoz képest milyen pluszt lesz képes nyújtani. Addig is azonban léteznek működőképes megoldások, melyek nemcsak az én igényeimet voltak képesek kielégíteni, de sok a közös munkában rejlő lehetőségeket kereső csoport elvárásainak is megfelelnek.

Linux Journal 2005., 136. szám

A cikkhez tartozó források elérhetősége: www.linuxjournal.com/article/8323



Reuven M. Lerner

hosszú ideje web/adatbázis tanácsadóként és fejlesztőként dolgozik, jelenleg a Northwestern

University oktatásmódszertan kurzusának hallgatója.

Weblogja az altneuland.lerner.co.il, ő maga pedig a reuven@lerner.co.il címen érhető el.