



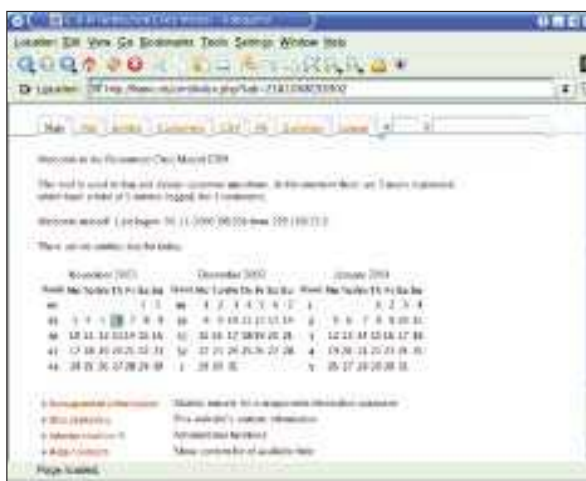
## Az ügyfél mindenekelőtt

Előfordul, hogy a bor kevésnek bizonyul ahhoz, hogy üzletfeleinket boldoggá tegyük: kövessük nyomon az igényeiket, beleértve az értékesítés előkészítésével kapcsolatos tudnivalókat, a terméktámogatást és a személyes találkozókat is.

**M**ostani írásom témája, François, a webalapú intelligencia. A mai menü tervezgetése közben már azoknak a lehetőségeknek a pusztá száma is mellbe vágott, amelyeket ez a kifejezés eszembe juttatott. Téged is, mon ami? Igaz, hogy beszélhetnénk a webalapú mesterségesintelligencia-programokról, de én valami egyszerűbbre gondoltam. Enciklopédiák, üzletek közötti készletáramlások, szótárak, keresőmotorok, sőt még az elektronikus levél is. Igen, François, osztom a véleményedet. A manapság tapasztalható rengeteg levélszemét okán az elektronikus levelezésben is megfontolás tárgyává válik az intelligencia. Mégis: az elektronikus levél a korszerű kapcsolattartás nélkülözhetetlen eszköze. Gondold csak meg, hogy az elektronikus levélhez szorosan kapcsolódva a csoportmunka-megoldások is egyre elterjedtebbek, és talán már kezded kapisgálni, hogy miért ezt választottam mai menünk témájaként.

Később kell folytatnunk, François, a vendégek megérkeztek. Bonjour, mes amis, isten hozott titeket Chez Marcelnél, a Linux világának legkitűnőbb éttermében és legjobb borospincéjében! Foglaljatok helyet, helyezétek magatokat kényelembe – François azonnal hozza a bort. A borospincébe, François, déli szárny! Valami spanyol nedű kellene nekünk: a Bierzo Corullón 2000 tökéletes választás mai menünkhöz.

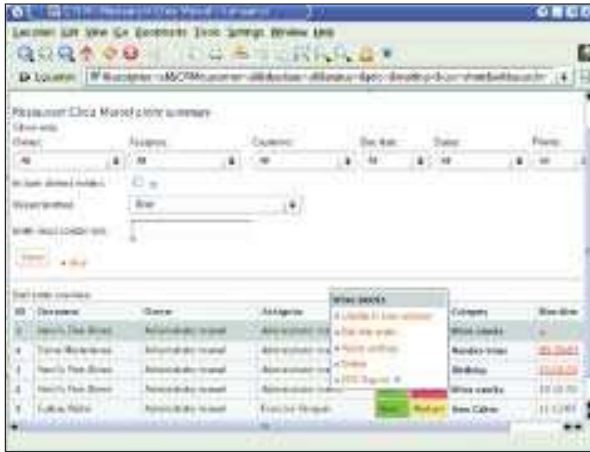
Mielőtt megérkeztetek, François-val éppen a webalapú mesterséges intelligenciáról beszélgettünk. Üzleti szempontból nézve hajlok arra a véleményre, hogy a legfontosabb dolog mindig az ügyfelekkel kapcsolatos. Ügyfelek nélkül nincs üzlet, ebből következően igen nagy energiát kötnék le az ügyfélkapcsolatokat ápoló rendszerek. És itt jönnek a képbe a CRM (customer relationship management, ügyfélkapcsolat-kezelő) programok: ezek a programok mindenféle adatot összegyűjtenek az ügyfelekkel kapcsolatban, az alapvető kapcsolattartási részletektől kezdve az eladási, marketing- és támogatási adatokig. Ezeket az ismereteket felhasználva a vállalatok az ügyfelek igényeihez igazodva hozhatnak létre feladatokat és emlékeztetőket. Ez lehet egy bizonyos termékkel kapcsolatos telefonhívás, egy kérés kezelése, reklamáció intézése, egy találkozó időpontjának a megbeszélése vagy bármi más, az ügyfelekkel kapcsolatos teendő. A CRM-rendszerek a méretüket



1. kép A CRM-ctt főképernyője, amely felügyeleti és beállítási lehetőségeket kínál

tekintve a nagyon egyszerűektől a rendkívül összetett, teljes céget lefedő, adatbányász behemótókig terjedhetnek. Az árak is hasonlóan nagy szórást mutat az ingyenes vagy nagyon olcsó programoktól kezdve a többszáz ezer dolláros rendszerekig. Már e vonatkozás alapján is képet alkothattunk arról, hogy milyen fontosságot tulajdoníthatnak az üzleti életben az ügyfélkapcsolatoknak. Itt, a mi kis Linux-konyhánkban a nyílt forrással dolgozó programozók segítségével belekóstolhatunk néhány CRM-rendszerbe, anélkül, hogy ez a ráfordított időtől eltekintve bármibe is kerülne.

Az első CRM-csomag, amit szemügyre szeretnék venni, a CRM customer tracking system (CRM-ctt, azaz a CRM ügyfél-nyomkövető rendszer) nevet viseli. Webes alapfelületre annyira egyszerű, hogy az embert arra készítheti, hogy ne is foglalkozzon vele – bevallom, majdnem én is így jártam. Pedig egyszerűsége mögött egy jó képességű CRM-rendszer rejtőzik. Több felhasználó és többféle nyelv kezelését foglalja magában, továbbá gazdag paraméterezhetőséget, biztonsági beállításokat, elektronikus levélben érkező emlékeztető és PDF formátumú jelentések készítésének a lehetőségét, s ezekkel a tulajdonságaival a CRM-ctt mély benyomást



2. kép A CRM-ctt egyszerű jelentéskészítési és egy kattintásra működő PDF-export lehetőségeket teremt

gyakorol kipróbálójára (1. kép). A program egy példányát a <http://crm-ctt.sourceforge.net> címről tölthetjük le. A rendszer üzembe helyezéséhez és futtatásához egy futó, PHP- és MySQL-támogatással rendelkező Apache-kiszolgálóra van szükségünk. Amennyiben a CRM-ctt grafikus támogatására is igényt tartunk, a php-gd csomagot is telepíteni kell a rendszeren. A telepítés több lépésből áll, de egyáltalán nem bonyolult: a csomagot bontjuk ki webkiszolgálónk dokumentumkönyvtárának a gyökerébe. Valószínűleg a könyvtár nevét is meg akarjuk majd változtatni:

```
cd /var/www/html
tar -xzf crm-1.9.2-19102003.tar.gz
mv crm-1.9.2-19102003 crm
```

Mielőtt folytatnánk, a CRM könyvtár tulajdonosának állítsuk be webkiszolgálónk felhasználónevét és csoportját. Ez az én esetemben a `chown -R apache.apache crm` parancs kiadását jelentette.

Folytassuk a program beállításával! Kezdjük azzal, hogy böngészőprogramunkat arra a helyre irányítjuk, ahova a programot telepítettük (olyasmit kell címként megadnunk, mint <http://www.webkiszolgáló.dom/crm>). Ezután a program egy csomó beállítóképernyőn vezet végig bennünket, ezek közül utolsóként a vállalat adattárházát kell létrehoznunk. Kövessük tovább a lépéseket: adjuk meg a nevünket, a rendszergazda nevét és levélcímét, valamint a kiválasztott rendszergazdai jelszót. Mindössze négy webalapú lépésről van szó.

A telepítési folyamat befejező lépése a beállítások lemezre íratása. A javasolt megoldás erre a `header.inc.php` fájl jogosultságainak ideiglenes megváltoztatása:

```
cd /var/www/html/crm
chmod 777 header.in.php
```

Térjünk vissza a telepítési oldalra és kattintsunk a *Try Now* (kipróbálás) feliratra. Ha minden jól megy, üzenetet kell kapnunk a sikeres befejezésről. Választhatjuk a fájl előállításának és a CRM telepítési könyvtárba való kézzel bemásolásának módját is. Ha ezen a lépésen túlvagyunk,

a `header.in.php` engedélyét a 777-es értékről váltsuk vissza 755-re. Most menjünk az oldal aljára: kattintsunk a *When done, point your browser here* (Amikor kész, irányítsd ide a böngésződet) kiemelt feliratra, ami a beléptetőképernyőre visz bennünket. A belépéshez a rendszergazdai nevünket és jelszavunkat használhatjuk.

Egy ilyen rendszert nem igazán tudunk ügyfeladatokat nélkül használni, úgyhogy lássunk is hozzá a beírásukhoz. Kattintsunk a *Customer* (ügyfél) fülre, majd a megjelenő oldalon kattintsunk az *Add a customer* (ügyfél felvétele) feliratra. Ismételjük meg a műveletet az összes ügyfelünkre vonatkozóan! Ha ügyfeleink adatainak a felvitelével készen vagyunk, akkor már ügyeket (*Entities*) is létrehozhatunk hozzájuk. Egy ügy bármi lehet, amit az adott ügyféllel kapcsolatban tennünk kell: egy folyamatban lévő rendelés, egy hibajegy (trouble ticket) megnyitása, egy barátságos emlékeztető telefonhívás vagy virágküldés valakinek a születésnapjára. A CRM-ctt még elektronikus levél küldésével is képes emlékeztetni a felhasználót ezekre a teendőkre. A CRM-ctt felfedezése során megismerhetjük a program nagyszerű jelentéskészítő képességeit is, amellyel többek között profi színvonalú jelentéseinket exportálhatjuk egy kattintással PDF-állományba.



3. kép Az eGroupWare kínálatában naptárt, hibajegykezelő rendszert és felhasználói webhelykezelést is találhatóunk



4. kép Egy hibajegy megkezdése az eGroupWare-ben

Mivel a CRM képes rá, hogy az alkalmazottakat figyelmeztesse arra, hogy mivel mikor kell találkozniuk, fel kell vennünk egy bejegyzést a cron-ba is, hogy ezeket az elektronikus levélben érkező emlékeztetőket ki tudja küldeni. Ennek az az érdekessége, hogy a leveleket küldő kiszolgálónak nem feltétlenül kell a CRM-ctt programot futtató gépnek lennie. Én most csak egyetlen bejegyzést fogok mutatni (reggel 8 órára), de a figyelmeztető eljárást annyiszor futtathatjuk, ahányszor a cégünk szempontjából szükségesnek látjuk. A következő példában látható *yourCRONpwd* jelszó a CRM-ctt főoldalán lévő *Administration* (felügyelet) menüjében állítható be, a *Change global system's values* (az általános rendszerértékek megváltoztatása) menüpontban:

```
# CRM Alarm date manager
0 8 * * * wget http://www.webkiszolgalo.dom/crm/
↳ duedate-noti fy-cron.php?password=yourCRONpwd\
↳ &reposnr=XXX 1> /dev/null 2> /dev/null
```

Rendszergazdaként további felhasználói fiókok létrehozására van lehetőségünk, ilyen módon cégünk más tagjait is megbízhatjuk az egyes feladatok végrehajtásával. A felügyeleti képernyőről a teljes ügyfeladatbázisra vonatkozó vezetői jelentések létrehozására nyílik lehetőségünk, amelyek szintén exportálhatók PDF formátumú jelentéseként. Mindezek végrehajtásához a CRM-ctt hálózaton keresztül elérhető kezelői leírást kínál.

Számos CRM-csomag futtatható Linuxon, s ezek mindegyikére jellemző, hogy a tevékenységük középpontjában az ügyféllel való kapcsolattartás nyomon követése áll. Közélebről megvizsgálva mégis az az érzésünk támadhat, hogy a CRM-csomagok nagymértékben hasonlítanak a korszerű webalapú csoportmunkát támogató programcsomagokra. És nem is gondoljuk rosszul. Egy jól működő CRM-rendszer számos eleme megtalálható egy jó csoportmunka-programban is. Ami a csoportmunkaprogramot mégis megkülönbözteti, az az általa nyújtott webalapú intelligencia területe és az általa megnyíló, együttműködést támogató lehetőségek. A csoportmunka-programcsomagok központi elektronikus levelezéssel, naptárakkal, címjegyzékekkel, az eszmecsereknak teret adó fórumokkal, hívás-nyomonkövetéssel, és még számos egyéb programmal rendelkezhetnek. Az egyik ilyen csoportmunkacsomag, amely igen érdemes a vizsgálatra, az eGroupWare.

Az eGroupWare nyílt forráskódú API-val rendelkező GPL-programcsomag, így könnyen hozhatunk létre és adhatunk további programokat a rendszerhez. A programok között elektronikus levelezőrendszert, naptárt, naplózó rendszert az ügyfélhívások és teendők nyilvántartására, hibajegyrendszert (trouble ticket system), személyes és szervezeti telefonkönyvet, tudásbázist, egy wiki-dokumentációs rendszert, és még sok egyéb található. Ezenkívül webhelykezelő rendszert is tartalmaz, amellyel az egyes felhasználók elkészíthetik a saját oldalait. Mindezekre az eGroupWare képes, miközben takaros, munkára kész felületet is a magáénak mondhat (3. kép). Írásom születésekor (2003 novemberének az elején) az eGroupWare-t körülbelül két hét választja el 1.0-s változatának megjelenésétől (sajnos még mindig elválasztja ettől az a néhány hét, a jelenlegi változat az eGroupWare 1.0 RC3.) Az eGroupWare

támogatja a legelterjedtebb nyílt forrású adatbázis-formátumokat, a MySQL-t és a PostgreSQL-t. A kipróbáláshoz a PostgreSQL-t választottam, de bármelyik könnyen beállítható. Ha be szeretnénk szerezni az eGroupWare egy példányát, a csomagot megtalálhatjuk az 57. CD Magazin/Fogado könyvtárában. Ezen az oldalon remélhetőleg megtalálhatók a mindenki számára megfelelő csomagok. A csomagot a *tar.bz2* fájlból és először bontsuk ki webkiszolgálónk dokumentumkönyvtárának a gyökerébe. Például egy alapértelmezett Apache-telepítés esetén ennek a könyvtárnak a */usr/local/apache/htdocs* elérési útvonalon kell lennie, de egy RPM-alapú telepítésnél (mint amilyen a Red Hat) ez gyakran a következő:

```
/var/www/html könyvtár:
cd /var/www/html
tar -xvzf eGroupware-változatszám.tar.gz
```

Ez a lépés egy *egroupware* nevű könyvtárat hoz létre. A könyvtár engedélyeit változtassuk meg, hogy a webkiszolgálónk jogaival teljes körűen hozzáférjünk; ez nálam a következőt jelentette:

```
chown -R apache.apache egroupware
```

Feltéve, hogy PostgreSQL-t szeretnénk hozzá használni, a következő lépés egy PostgreSQL-felhasználó létrehozása az adatbázis eléréséhez. Ezt a postgres felhasználónkra való váltással tehetjük meg:

```
$ su - postgres
$ createuser egroupware
Shall the new user be allowed to create
databases? (y/n) y
Shall the new user be allowed to create more new
users? (y/n) n
CREATE USER
```

Amikor a *Shall the new user be allowed to create databases? (y/n)* (Létrehozhat-e az új felhasználó adatbázisokat?) kérdésre kell felelnünk, adjunk igenlő (y) választ. Amikor azt kell megadnunk, hogy az új felhasználó létrehozhat-e új felhasználókat (*Shall the new user be allowed to create more new users?*), válasszuk az „n” (nem) lehetőséget. Már csak egyetlen teendőnk maradt: hozzuk létre az adatbázist az eGroupWare számára. Még mindig a postgres felhasználóval bejelentkezve írjuk be a következő parancsot:

```
$ createdb -U egroupware egroupware_db
CREATE DATABASE
```

Ha az adatbázist nem szeretnénk egroupware-nek nevezni, tulajdonképpen akárminek hívhatjuk vagy egy kicsit meg is változtathatjuk a nevét, ahogy a fenti példában én is tettem. Ezzel parancssoros teendőinkkel készen is vagyunk, izzítsuk be a böngészőprogramot és véglegesítsük az eGroupWare beállításait. Indítsuk el a Mozillát, a Konquerort vagy bármilyen más, Java-parancsfájlok futtatásra képes böngészőt, és webkiszolgálónkat irányítsuk a <http://webkiszolgalonk/egroupware/setup> könyvtárra.

A beállításokat tartalmazó fejláomány (*header.inc.php*) létrehozásához ezen a képernyőn írjuk be a beállításainknak megfelelő adatokat. Ha adatbázis-felhasználónknak nem az egroupware nevet adtuk, ne feledjük el itt azonosítani. Ugyanez vonatkozik az adatbázis nevére is. Itt kell beállítanunk a fejláományra (*header.inc.php*) vonatkozó jelszót és a rendszerfelügyelői jelszót. A fejláomány jelszavával módosíthatjuk vagy hozhatjuk újra létre a most létrejövő *header.inc.php* fájlt.

Amikor ezzel is készen vagyunk, a *setup/header* (beállítások/fejláomány) belépési képernyőjére jutunk. Egyszer már létrehoztuk a fejláományt, úgyhogy valószínűleg nem akarjuk újakezdeni, non? Most tehát a pillanatnyi eGroupWare-beállítás érdekelt bennünket. De mielőtt megtennénk ezt a lépést – úgy látom, sokan közületek üres pohár mellett üldögélnek. François, ha volnál kedves újratölteni; merci! Amikor a rendszergazdai jelszóval beléptünk, a beállító-program ellenőrzi, hogy az adatbázis rendben létrejött-e és hogy a fejláomány létrehozásának lépésekor megadott felhasználói azonosítót használjuk-e. Ha eddig a pontig minden rendesen zajlott, a helyi beállítások első lépésénél (Step 1) kell tartanunk. Kattintsunk az *Install* (telepítés) gombra a program tábláinak létrehozásához és az eGroupWare programcsomag alkotórészeinek telepítéséhez.

A rendszer néhány percig elrágódik majd ezen a feladaton. Amikor minden készen van, ellenőrizzük a böngésző ablakát, hogy nem kaptunk-e valamilyen hibaüzenetet, majd kattintsunk a *Recheck my Installation* (a telepítés ellenőrzése) gombra. Ha minden normálisan zajlott, továbbléphetünk a második lépésre (Step 2), és létrehozhatjuk *admin* felhasználói fiókunkat. Három próbafelhasználó létrehozására is lehetőségünk nyílik, de ez nem kötelező. A harmadik lépésben (Step 3) a használni kívánt nyelvet adhatjuk meg, míg a negyedikben (Step 4) az egyes programok saját beállításait végezhetjük el. Ebben a párbeszédablakban dönthetjük el azt is, hogy az összes programot telepíteni szeretnénk-e (ez az alapértelmezett lehetőség) vagy válogatni kívánunk közülük. Amikor innen kilépünk, készen vagyunk a telepítéssel.

Itt az ideje, hogy kezdjünk is valamit az eGroupWare-rel – ehhez legelőször is be kell lépünk az *admin* felhasználóval. Az a legvalószínűbb, hogy böngészőnket a <http://sajat.kiszolgalonk.dom/egroupware> címre irányítjuk. A képernyő tetején végig ikonokat láthatunk, amelyek az egyes csoportmunka-szolgáltatásokat jelölik. A bal oldalon a pillanatnyi programnak megfelelő helyezkednek el, de mindig látható egy kisebb menü a *Home* (saját hely), *Preferences* (beállítások), *About* (névjegy) és *Logout* (kijelentkezés) menüpontokkal. A kinézet és működés a saját ízlésünknek megfelelően módosítható a *Preferences* (beállítások) menüpontra kattintva és ott a megfelelő változtatásokat végrehajtva.

Amennyiben felügyeleti jogosultsággal rendelkezünk, teljes cégre vonatkozó változtatásokat is végrehajthatunk. Sőt arra is lehetőségünk nyílik, hogy a felhasználók által nem módosítható alapértelmezett beállításokat adjunk meg – ez nagyon hasznos lehet egy egész cég felügyeletét ellátó rendszergazda számára. A felhasználói fiókok létrehozásakor előre meghatározott programokat rendelhetünk hozzájuk, s ezzel egy csoportokon alapuló belépési rendszer alakul ki; például a támogatói csoportnak valószínűleg a hibajegyeket kezelő rendszerre lesz szüksége (4. kép).

Ez a csoportszemléletre épülő megközelítés átgondolt eszközkészletet kínál felhasználóink számára. Először hozzuk létre a csoportokat, döntjük el, hogy mely programok használatára lesz szükségük, s ezután ezekre a csoportokra építve hozzuk létre felhasználóinkat.

Az eGroupWare jövőjének és folyamatos támogatásának tekintetében elmondható, hogy a programcsomaghoz pezsgő fejlesztői és felhasználói közösséggel bír, számos levelezőlista és IRC-csatorna érhető el arra az esetre, ha felmerülő kérdéseinkre válaszokat keresnénk.

Mon Dieu! Már megint kifutottunk az időből. Sajnos a hely és az idő nem engedi, hogy mást is részletesen megvizsgáljunk, pedig nagyon sok kitűnő programcsomag létezik még, amelyek érdemesek lennének a figyelmünkre. Habár mindnyájan szeretünk a Linuxszal főzni, szerény meglátásom mégis az, hogy a mi vendég-vendéglátói viszonyunk nem igényel számítógépes programot. Ehelyett inkább kényelmes székeitekkel és kedvenc asztalaitokkal várlak titeket, François pedig ügyel arra, hogy a poharatok mindig tele legyen. Néha az egyszerűség a legfőbb erény. François, ha volnál szíves gondját viselni a vendégeinknek! A következő alkalomig, mes amis, ürítsük poharainkat egymás egészségére! A vôtre santé! Bon appétit!

*Linux Journal* 2004. február, 118. szám



**Marcel Gagné** (maggagne@salmar.com)

Mississaguában, Ontario államban él.

Ő a szerzője a Kiskapu kiadásában tavaly szeptemberben megjelent Linux-rendszertelügyelet (ISBN 96-9301-40) című könyvnek.

## KAPCSOLÓDÓ CÍMEK

CRM-ctt ➔ <http://crm-ctt.sourceforge.net>  
 eGroupWare ➔ <http://www.egroupware.org>  
 Marcel borlapja  
 ➔ <http://www.marcelgagne.com/wine.html>

