

Instalacja „ręczna” programu MagAD-SQL w systemie Linuks.

Pliki, podawane w opisach poniżej, tworzy, czy wkopiowuje program instalacyjny programu MagAD. Kiedy już mamy je wszystkie, możemy wykonywać różne przekształcenia instalacji i de facto poniżej opisane jest nie ręczna instalacja programu MagAD, ale raczej jej przekształcenia, czy przebudowa.

Stacja robocza

objaśnienia znaczenia zmiennych, które pobiera ze środowiska MagAD-SQL:

TERM - typ terminala (rxvt,xterm,linux)

TERM_MAGPX - (pusta dla terminala rxvt i linux, dla putty w win9x/NT4/CE przyjmuje wartość „poor” - klawiatura działa wtedy, jak w rxvt, jeśli TERM jest rxvt, a interface jest ubogi, jak w xterm)

TERM_MAGPX_CP - strona kodowa pracy MagAD-SQL (pusta=ISO-8859-2, utf, win)

TERM_MAGPX_COLORS - „0” to tradycyjne kolory MAGPX - niestety trochę „żarówiasto” wyglądające w terminalach graficznych, więc należy stosować opcję „1”

TMP - katalog składowania plików tymczasowych (jesli nie ma, użyty zostanie /tmp)

TEMP - jak TMP

LANG – określenie języka i kodowania obowiązującego w terminalu

Programowi MagAD jako pierwszy parametr uruchomieniowy można podać katalog, gdzie leży plik z definicjami napędów dyskieta (floppdir.cfg) i plik informacyjny drukarki programu (drukpar.txt) oraz główny plik konfiguracyjny (konfigur.txt).

Jeżeli uruchamiamy MagAD z podaniem pierwszego parametru, którym jest ścieżka w systemie plików, podajemy ją z podaniem w niej dodatkowo ukośnika na końcu:

```
./magpxx /$HOME/
```

W tym momencie MagAD, o ile ww. pliki tam się znajdują, pobierać je i edytować będzie na tej ścieżce. Jeśli na tej ścieżce znajduje się plik „drukpar.txt”, to wszystkie inne drukarki (fiskalna, paragonowa, etykiet przy ich konfigurowaniu będą miały zapisane na tej ścieżce). Wszelkie konfiguracje od wersji 3.5.0 najlepiej przeprowadzać z poziomu MagAD.

Niezbędne do pracy MagAD-SQL są biblioteki libpq w wersji większej lub równej 3 (biblioteka postawowego klienta PostgreSQL), gpm,ncurses (te dwie są zawsze, gdy jest MidnightCommander).

Musi istnieć link symboliczny o nazwie libpq.so do libpq.so.X, gdzie X to numer wersji libpq.

Program nie działa z klientem i serwerem PostgreSQL niższym, niż 7.4, pakiet ten zawiera wspomniane libpq w wersji 3.

MagAD do łączenia z serwerem bazy używa tylko funkcji biblioteki „libpq” i w żaden inny sposób nie wpływa na połączenia z serwerem bazy. Nie działa na bazie zapytań asynchronicznych, które można realizować tą biblioteką.

Lokalizacja instalacji MagAD w drzewie katalogów jest dowolna. W dowolnym więc katalogu zakładamy katalog (symbolicznie nazwę go „mag”), gdzie wszyscy mają maksymalne uprawnienia (drwxrwxrwx) i zakładamy następującą strukturę:

```
mag -+
|
|  +-----dane -----+
|  |                   |
|  |                   |  +-uzytkown
|  |                   |
|  |                   |  +-pomoc (do tego katalogu należy wkopiować pliki pomocy *.hlp i *.opi)
|  |                   |
|  | konfigur.txt
|  | lista_in.txt
|  | lista_i2.txt
|  | list_c_k.txt
```

```

| lista_na.txt
|
+--wymiana.dan
|
+--cfg-----+
|
|               +-conf.cfg (parametry połączenia PostgreSQL)
|
|
magpxx (właściwy program)
magpxm (opcjonalny program komunikacji firmą „Matras”.)
kprpx (opcjonalny program Księgi Przychodów i Rozchodów)
pxengine.cfg (plik, gdzie jest wskazanie na plik z parametrami połączenia PostgreSQL)

```

W tej strukturze wszystkie katalogi powinny mieć „drwxrwxrwx” (włącznie z „mag”), a pliki „-rw-rw-rw” lub „rwxrwxrwx”, jeśli korzysta z niego wielu użytkowników - jeśli jeden - wystarczy, że sam te pliki i katalogi pozakłada.

Zawartość pliku „pxengine.cfg”.

W wersji programu, która nie dzieli danych z innymi serwerami z bazami MagAD znajduje się w nim tylko jedna linia, która zawiera od jednej do czterech danych rozdzielonych przecinkami:

1) nazwę pliku, w którym są parametry połączenia z podaniem ścieżki od katalogu aktualnego lub pełnej ścieżki

2) cyfrę 0 lub 1. która wskazuje na to, czy MagAD ma usuwać spacje na końcu tekstów przy odczycie z bazy/zapisie do bazy, czy nie-

3) trzecie pole CSV określa, czy tablice tymczasowe mają być tworzone, jako "temporary" (wartość 0), czy jako zwykłe (wartość 1)

4) czwarte pole CSV określa, czy:

*(wartość 0) stosować standardowe z lipq "escapestr" ,

*(wartość 1) dla

#1..#31,#39,'\'','%','_','(',')','\$','[',']',';',':','*','-' zamieniac

na kombinacje z funkcja CHR, np. Ciąg znaków 'ALA*K' zostanie zamieniony

na 'ALA'||CHR(42)||'K'

Należy podkreślić, że najszybciej działa stosowanie biblioteki libpq w celu "escapestr".

Należy też pamiętać, że program MagAD jako klient zgłasza do libpq kodowanie ISO8859-2, czyli w nomenklaturze "PostgreSQL" LATIN2.

Po stronie serwera może być dowolne polskie kodowanie bazy, ale najszybciej działać będzie LATIN2. (1-tak,0-nie).

W naszym przykładzie wpis w „pxengine.cfg” wyglądać może:
cfg/conn.cfg,1

Struktura pliku, zawierającego parametry połączenia (tu „cfg/conn.cfg”), jest następująca:
plik zawiera obowiązkowo 6 linii:

1 - nazwa hosta - serwera bazy

2 - adres hosta - serwera bazy

3 - port, na którym PostgreSQL nasłuchuje na serwerze bazy

4 - nazwa użytkownika

5 - hasło

6 - nazwa bazy danych

Przykład:

host.pl

207.34.56.234

5455

uzytk_magad

haslo_uz

baza_magad

Jeżeli w którejś linii nie podajemy parametru, pozostawiamy ją pustą. MagAD przyjmie wartość domyślną dla funkcji z libpq „PQconnect” (patrz dokumentacja PostgreSQL).

Jest wersja programu, wykorzystująca kilka połączeń do różnych baz PostgreSQL (tak zwana z dzieleniem/synchronizowaniem danych pomiędzy serwerami). Opis konfiguracji takiej wersji znajduje się w pliku dokumentacji „wersja_synchronizujaca_dane.pdf”.

Wspominany wcześniej plik „floppdir.cfg” zawiera dwie linie. W każdej podany jest katalog, zakończony ukośnikiem. Są to katalogi, gdzie program MagAD ma opisywane w nim „miejsce A” i „miejsce B”. Przykład zawartości:

```
/home/adam/a/  
/home/adam/b/
```

Katalogi a i b w katalogu /home/adam mogą być np. linkami symbolicznymi do innych miejsc w systemie plików, np. katalogu „Pobrane” i „Pulpit”.

Tekstowe pliki w podkatalogu „dane” to pliki konfiguracyjne MagAd. Od wersji 3.5.0 najlepiej je edytować z poziomu programu, w opcji konfigurowania programu, jako Kierownik Systemu. Zapisywane one są i czytane zawsze z podkatalogu „dane”, z wyjątkiem pliku „konfigur.txt” (główna konfiguracja programu), który jeśli się znajdzie na ścieżce, którą podamy MagAD'owi, jako pierwszy parametr, to stamtąd będzie odczytywany i tam zapisywany przy zmianach konfiguracji.

W kliencie MagAD dla systemów Windows (R) struktury katalogów i plików są te same. Oczywiście ukośniki są „w drugą stronę”. Biblioteki klienckie PostgreSQL po zainstalowaniu programu MagAD znajdują się zwyczajnie w katalogu programu MagAD.

w trybie tekstowym:

Do katalogu fontów dla konsoli tekstowej wkopiowujemy plik „magpx.psf.gz”.

Katalog fontów łatwo poznać po tym, że są w nim inne pliki z końcówką „.psf.gz”

Do katalogu translacji układów klawiatury wkopiowujemy plik „latin2u.trans” (tym razem nie spakowany), o ile takiego pliku tam nie ma.

W pliku „/etc/i18n”:

```
LANG=pl_PL
```

```
SYSFONT=magpx
```

```
SYSFONTACM=latin2u
```

W pliku „/etc/keyboard”:

```
KEYBOARD=us
```

albo

```
KEYBOARD=pl
```

albo

```
KEYBOARD=pl2
```

albo

```
KEYBOARD=pl1
```

(W niektórych dystrybucjach jest sterownik klawiatury pl1, w niektórych pl2). Akceptowalny jest także brak jakiegokolwiek wpisu w „/etc/keyboard”.

Przy pracy na konsoli tekstowej zmienna TERM=linux i takiej też oczekuje MAGPX. Jeśli TERM jest inna, należy ustawić ją:

```
TERM=linux
```

```
export TERM
```

Uruchomienie programu:

Po przeładowaniu komputera, lub odpowiednich usług widzimy, że font się zmienił na nieco

dziwaczny i w katalogu „mag”, jako aktualnym włączamy „./magpxx”.

w trybie graficznym:

należy program „MagAD-SQL” uruchomić w oknie terminala rxvt (nie innego), zadając geometrie terminala 80x25, brak paska przewijania, kolor „background” jako „black”, „foreground” jako „gray” i font dostarczany z programem: m8x16, m9x20, m10x22, m12x27, m16x32 w zależności od użytej rozdzielczości; numerki w foncie oznaczają szerokość i wysokość jednego znaku na terminalu, stąd np. font m10x22 da rozdzielczość okna 80*10 na 22*25 czyli 800x550, które zmieści się już na ekranie 800x600 (tu uwaga na Gnome, który ma niewyłączalną automatyczną regulacją wielkości okna i zmniejszy nam to okno, ponieważ nie zmieści mu się obwiednia okna na ekranie i program nie zadziała)

skrypt startujący, uruchamiany w rxvt może wyglądać tak (zakładam, że nasz system działa w UTF, czyli LANG=pl_PL.UTF-8):

```
OLD_TERM=$TERM
TERM=rxvt
TERM_MAGPX_CP=utf
TERM_MAGPX_COLORS="1"
export TERM
export TERM_MAGPX_CP
export TERM_MAGPX_COLORS
./magpxx
TERM=$OLD_TERM
export TERM
```

a w systemie „pl_PL”, czyli ISO-8859-2 (LANG=pl_PL) tak:

```
OLD_TERM=$TERM
TERM=rxvt
TERM_MAGPX_CP=
TERM_MAGPX_COLORS="1"
export TERM
export TERM_MAGPX_CP
export TERM_MAGPX_COLORS
./magpxx
TERM=$OLD_TERM
export TERM
```

pomimo wszystko, na wszelki wypadek jest możliwość pracy w terminalu xterm, ale wtedy należy go uruchomić bez obsługi UTF z fontem bitmapowym o stałej szerokości fontu ISO-8859-2, pozostałe ustawienia, jak dla RXVT; niestety, interface programu wygląda gorzej, niż w rxvt

skrypt startujący, uruchamiany w xterm może wyglądać tak (przy założeniu, że nasz system działa w UTF – MagAD od wersji 3.5 w takiej sytuacji pracować będzie w UTF):

```
OLD_TERM=$TERM
TERM=xterm
TERM_MAGPX_CP=
TERM_MAGPX_COLORS="1"
export TERM
export TERM_MAGPX_CP
export TERM_MAGPX_COLORS
./magpxx
TERM=$OLD_TERM
export TERM
```

w środowisku, gdzie jest LANG=pl_PL.UTF-8, kiedy chcemy uzyskać interface MagAD pracujący w ISO8859-2, należy wyeksportować przed uruchomieniem MagAD zmienną LANG=pl_PL

Uruchamianie programu „MagAD-SQL” w zdalnym połączeniu za pomocą emulatora terminala „rxvt” w krótkich przykładach:

Na zdalnym serwerze użytkownik musi mieć możliwość włączenia skryptu startującego „MagAD-SQL” - można mu nawet ten start wpisać do `.bash_profile`, a dalej komendę wylogowania.

Na komputerze lokalnym (w środowisku graficznym) uruchamiamy:

```
rxvt -bg black -fg gray -fn m8x16 +sb -geometry 80x25 -e zaloguj.sh
```

(oczywiście font dobieramy w zależności od rozdzielczości)

Symboliczna nazwa uruchamianego w rxvt skryptu „zaloguj.sh” oznacza polecenie logowania, np. : „ssh janek@serwer.firmy.com”.

Wydruki będą realizowane poprzez „drukarkę terminala” w „MagAD-SQL”, sterowanie drukarką przejmuje „MagAD - SQL”, a więc drukarka musi mieć wbudowany któryś z obsługiwanych przez program rodzajów języków sterowania drukarką, jak ESC2/P, czy PCL4. Rxvt wydrukuje dane poleceniem „lpr”

```
rxvt -bg black -fg gray -fn m8x16 +sb -geometry 80x25 --print-pipe "/usr/local/gdiprn/gdiprn.sh" -e zaloguj.sh
```

W tym wypadku wszystko jest tak samo, ale wydruk przechwyci skrypt `"/usr/local/gdiprn/gdiprn.sh"`.

Bardzo ważne jest to, aby jako parametr dla „print-pipe” podać skrypt z podaniem pełnej ścieżki dostępu. Mogą być podawane oczywiście ścieżki wskazywane przez zmienne systemowe, np.: „\$HOME/magad/gdiprn.sh” Skrypt musi mieć ustawiony atrybut wykonywalności. Inaczej nie będzie to działać...

Jeśli w komputerze mamy zainstalowany sterownik „GDI” „MagAD-SQL” dla Linuksa, to na drukarce domyślnej uzyskamy wydruki dokumentów poprzez sterownik Linuksa. W „MagAD-SQL” ustawiamy drukowanie do drukarki terminala PCL4 - zestaw 2, podając, że polskie znaki są w standardzie „Mazovia” i ilość linii na stronie 60 - innych parametrów nie zmieniamy.

Jeśli ktos będzie chciał importować do MagAD pliki ze swojego komputera, trzeba mu zrobić dostęp po sftp (manager plików "caja", "thunar", "pcmanfm" to ma w Ubuntu, można użyć gFTP czy czegoś w tym rodzaju) do serwera do katalogu `/home/ksiegarnia/magad_zdalny` - tam są miejsca a i b, gdzie operator umieszcza pliki do zaciągania w MagAD. Manager plików "Unity" chyba nie ma obsługi SFTP.

Operator chcąc zaimportować plik, musi go managerem plików skopiować kopiuj-wklej na SFTP do miejsca "a" i wtedy będzie mógł pobrać za pomocą MagAD stamtąd plik. Podobnie w drugą stronę.

Konfiguracja okna terminala „putty” dla pracy w programie „MagAD-SQL” (Windows 2000/2003/XP):

Putty jest na dzień 12.03.2007 darmowym emulatorem terminala dla odległych połączeń telnet i ssh. Pobrać go można wyszukując stronę z plikami do pobrania w „Google” po wpisaniu „putty download” jako tekstu poszukiwanego.

Pomijam konfigurację połączenia, ponieważ zależy ona ściśle od ustawień serwera odbierającego te połączenia. Administratorom sieci znany jest sposób ustawiania putty.

Inne ustawienia różne od domyślnych:

- font m10x22.fon (lub któryś z fontów „*.fon” dostarczanych z programem; np. font 10x22 jest dla rozdzielczości 800x600 i większej, a ma12x27 dla 1024x768 i większej)
- okno (opcja Window): 80 kolumn, 25 linii, 0 linii przewijania (scroll)
- opcja Window/Translation – font has XWindows encoding, „Received data assumed to be in which character set” ustawić na: „Use font encoding”,
- opcja Window/Selection ustawić na „xterm”
- opcja Terminal/Features/Disable remote-controlled character set configuration musi być włączona;
- opcja Terminal/Keyboard:
 - The Backsp Key ustawić na „Control H”
 - The Home and End keys ustawić na „Standard”
 - The Function keys and keypad ustawić na „Linux”
- opcja Terminal/Printer to send ANSI printer output to - jeśli nasza drukarka obsługuje język PCL lub Esc/2P, należy wybrać drukarkę, na której będziemy drukować z programu; w programie MagAD-SQL ustawiając drukarkę główną wybieramy drukarkę „ANSI” - terminala, jako drukarkę, na której chcemy realizować wydruk; możliwe jest też używanie drukarek tylko poscriptowych lub GDI (słabsze urządzenia nie posiadające PCL, czy Esc/2P) - problem jest omówiony przy okazji realizowania wydruków z MagAD-SQL

W oknie putty przy takich ustawieniach można podczas pracy programem MagAD-SQL:

- skopiować do jakiegoś okienka edycji w programie tekst z dowolnej aplikacji, naciskając środkowy klawisz myszy (kółko) - na przykład po zaznaczeniu tekstu nazwy odbiorcy w edytorze, czy przeglądarce, naciśnięciu [Ctrl+C], możemy wpisując nazwę odbiorcy nacisnąć środkowy klawisz myszy (kółko) i tekst się wklei automatycznie; nie występują problemy z polskimi znakami diakrytycznymi (typu „E”, „A” itp.)
- jeśli natomiast zaznaczymy myszą (samo zaznaczenie wystarczy) dowolny obszar ekranu programu widocznego w terminalu, możemy go jako tekst wkopiować do dowolnej aplikacji, która akceptuje taką operację (np. edytor tekstu) - tu uwaga - polskie znaki diakrytyczne mogą kopiować się niepoprawnie

skrypt startujący program MagAD-SQL może wyglądać tak:

```
OLD_TERM=$TERM
TERM=rxvt
TERM_MAGPX_CP=win
TERM_MAGPX_COLORS="1"
export TERM
export TERM_MAGPX_CP
export TERM_MAGPX_COLORS
./magpxx
TERM=$OLD_TERM
export TERM
```

Konfiguracja okna terminala „putty” dla pracy w programie „MagAD-SQL” /Windows NT4/9x/CE(Palm)/:

Nie różni się ona od Windows 2000/2003/XP poza tym, że w opcji nie zmieniamy opcji Window/Translation w stosunku do domyślnej, a „Received data assumed to be in which character set” ustawić na: „ISO-8859-2”. Odpowiednio też musi być ustawiony skrypt startujący MagAD-SQL:

```
OLD_TERM=$TERM
TERM=rxvt
TERM_MAGPX=poor
export TERM
export TERM_MAGPX
./magpxx
TERM=$OLD_TERM
export TERM
```

Co zrobić, aby użytkownik nie uruchamiał na komputerze wielu instancji MagAD-SQL:

Należy użyć polecenie „flock” do uruchomienia programu (najpierw należy założyć niżej wymieniany plik „magadsql.lck”:

```
flock --timeout=0 magadsql.lck skrypt_startujacy_magad_sql
```

Specyficzne ustawienia drukowania w MagAD-SQL:

drukarki tylko postscript i GDI z poziomu terminala putty

jeśli dostępne jest tylko połączenie ssh, a wydruki tworzone są rzadko, można użyć skryptu BATCH do "puszczenia grupowego" wszystkich wydruków, które program przez pewien czas wytworzy w pliku; w MagAD-SQL należy wtedy wybrać opcję "GDI do pliku" przy ustawianiu drukarki głównej

po stronie serwera w takiej sytuacji konieczne jest dodatkowe konto użytkownika służące do:

- do skopiowania pliku na komputer lokalny
- po zalogowaniu do konta - usunięcie pliku i logout

przykład skryptu "BATCH" po stronie terminala Windows (zakładam, że pracuje on w katalogu C:\srwydr, gdzie jest program pscp.exe /do pobrania ze strony putty oraz program - element MagAd-SQL drukujący plik do drukarki domyślnej Windows "gdiprn.exe" wraz z konfiguracją tego programu):

```
pscp -P port -pw haslo user@serwer:katalog_wydruku/plik_wydruku.txt plik_wydruku.txt
putty -p port -pw haslo user@serwer
gdiprn plik_wydruku.txt E
```

Jeśli chcemy drukować z wyborem drukarki, zamiast gdiprn.exe używamy programu gdi.exe.

Operację drukowania jest łatwo zautomatyzować używając do uruchomienia skryptu jakiegoś programu włączającego skrypt co pewien czas, ale wtedy w pewnych interwałach następuje automatyczne połączenie z serwerem, czy jest to potrzebne, czy nie. Jeśli wydruki realizowane są rzeczywiście często i nie ma czasu na myślenie o wciskaniu dodatkowej ikony, należy operację jednak zautomatyzować.

Jeżeli drukarka podłączona do terminala Windows ma wbudowany, lub emulowany Postscript, należy w programie ustawić drukarkę, jak poniżej - dla systemu Linuks, a na serwerze terminali zainstalować sterownik postscriptowy dla programu Magad-SQL (gdiprn), jak na zwykłej linuksowej stacji roboczej. Skrypt /usr/local/gdiprn/gdiprn.sh na serwerze terminali należy zmodyfikować do postaci:

```
OLD_KATALOG=`pwd`
cd /usr/local/gdiprn
PLICZEK=`./gdiprn $*`
/bin/cat startans.txt
/bin/cat $PLICZEK
```

```
/bin/cat stopans.txt  
rm -f $PLICZEK  
cd $OLD_KATALOG
```

pliczek "startans.txt" zawiera ciąg znaków: "^[[5i" (znaki ASCII: 27 91 53 105), a "stopans.txt" zawiera ciąg znaków: "^[[4i" (znaki ASCII: 27 91 52 105). W tych plikach nie powinno być znaku końca linii (Entera na końcu linii); katalog zapamiętywany w zmiennej "OLD_KATALOG" nie może w tym skrypcie zawierać spacji.

drukowanie na drukarkach tylko postscript i GDI do kolejki dostępnej na komputerze działającym pod kontrolą systemu Linuks

Należy zainstalować sterownik postscriptowy dla programu Magad-SQL (gdiprn). Należy stworzyć skrypt /usr/local/gdiprn/gdiprn.sh:

```
OLD_KATALOG=`pwd`  
cd /usr/local/gdiprn  
PLICZEK=`./gdiprn $*`  
lpr $PLICZEK  
rm -f $PLICZEK  
cd $OLD_KATALOG
```

Jak widać, skrypt kieruje wydruk do drukarki domyślnej, jeżeli chcemy skierować go do konkretnej drukarki, należy użyć lpr z opcją -P, za którą podajmy nazwę żądanej kolejki drukarki.

W programie Magad-SQL należy wybrać drukowanie na drukarce GDI przy ustawianiu drukarki głównej, ilość linii na stronie wydruku równa 60.