



## Old Man GURU Magazine

*Wychodzi bardzo nieregularnie, kiedy wydaje mi się,  
że mam coś ciekawego lub pożytecznego do napisania...*

Numer 32/2013

6 marzec 2013

Wielu dostawców powołuje się w materiałach marketingowych na niskie TCO (Total Costs of Ownership) swych rozwiązań. Z praktyką niestety bywa różnie.

Firma ABA zawsze starała się w ramach swych możliwości opracowywać swe produkty w taki sposób, aby możliwe było dostosowywanie ich w sposób ciągły do zmieniającego się otoczenia. Znakomitym przykładem może być rodzina terminali ABA-X i rozwój ich kolejnych generacji. Według posiadanych przez nas informacji czas eksploatacji wielu naszych terminali przekroczył już 10 lat!

Obliguje to naszą firmę do długiej opieki nad naszymi użytkownikami – jej czas znacznie przekracza okresy stosowane nawet przez potentatów rynku oprogramowania profesjonalnego. Oczywiście musimy uwzględniać zmiany technologiczne – np. rozwój systemów serwerowych oraz wprowadzanie nowych wersji protokołów (głównie RDP).

W latach 2001-2005 dostarczyliśmy (najczęściej za pośrednictwem resellerów) znaczną ilość terminali wyposażonych w pamięci FLASH o pojemności 32 MB. Produkcją terminali z naszym oprogramowaniem (w wersji OEM) zajmowali się czołowi polscy i zagraniczni producenci: DTK Computer, Fujitsu-Siemens, JTT, OPTIMUS. W starszych platformach sprzętowych stosowano procesory taktowane zegarami 500-700 MHz oraz wyposażano w pamięć RAM o pojemności 128 MB.

Z myślą o użytkownikach tych terminali opracowaliśmy specjalną wersję naszego najnowszego oprogramowania – ABA-X4Lite. Może ona zostać zainstalowana w pamięci o pojemności 32 MB i zadowala się pamięcią 128 MB RAM. Nie ma więc potrzeby dokonywania żadnych zmian sprzętowych – wystarczy po prostu nagranie nowej wersji na pamięci FLASH. Po wymianie oprogramowania użytkownicy terminali mogą korzystać z serwerów Windows rodziny 2003 i 2008 oraz systemów MS Windows XP/Vista/7 w trybie administracyjnym lub po ich wyposażeniu w dodatkowe oprogramowanie – np. AADS, TSPlus, ThinStuff, WinConnect lub podobne, należy jednak podkreślić, że firma ABA odpowiada wyłącznie za legalność dostarczanego przez siebie oprogramowania instalowanego w terminalu.

Warto podkreślić, że użytkownicy, którzy mają aktualny kontrakt wsparcia technicznego firmy ABA otrzymują nowe wersje oprogramowania (w tym przypadku ABA-X4) oraz pomoc przy ich instalacji i konfiguracji bez żadnych opłat.

## Współpraca terminali ABA-X4 z serwerami rodziny MS Windows

Prawda jest taka, że z dostarczonych do dziś ok. 45 000 egzemplarzy oprogramowania rodziny ABA-X (1,2 i 3) praktycznie wszystkie współpracują z serwerami MS Windows. Czasem serwer (lub serwery) MS Windows są wykorzystywane jako pomocnicze (oprogramowanie biurowe itp.) zaś serwery produkcyjne pracują pod kontrolą systemów UNIX (np. HP/UX czy AIX) lub Linux, lecz nie brakuje również takich instalacji, w których serwer MS Windows jest jedynym serwerem, z którym kontaktują się nasze terminale. Wielu administratorów konfiguruje swe terminale tak, że połączenie z serwerem jest realizowane automatycznie – i na ekranie terminala natychmiast po jego włączeniu pojawia się winiетка „logowania” do systemu MS Windows.

W najnowszej wersji terminali ABA-X4 (1.1) obsługa protokołu RDP (Remote Desktop Protocol) jest realizowana przez oprogramowanie FreeRDP w wersji 1.0.2 (data wydania 2 stycznia 2013 r.). Wersja ta została opracowana w oparciu o oryginalną specyfikację protokołu RDP 7.1 wydaną przez firmę Microsoft.

Użytkownicy, którzy preferują rozwiązanie rdesktop mogą w dalszym ciągu z niego korzystać. W terminalu ABA-X4 zawarta jest specjalnie przygotowana wersja rdesktop 1.7.1, która współpracuje poprawnie również z systemem MS Windows Server 2008R2 oraz z systemem Windows 7, jednak niektóre funkcje (np. RemoteFX) nie są w tej wersji zaimplementowane.

Terminal ABA-X4 zawiera bibliotekę PC/SC Lite, możliwe jest więc wykorzystywanie kart chipowych (Smart Card).

Zaawansowane wersje terminali ABA-X4 mogą być wyposażone w oprogramowanie Remmina – uniwersalny graficzny „front end” umożliwiający nawiązywanie zdalnych połączeń – RDP, NX, SSH, SFTP, VNC oraz XDMCP, jednak ze względu na wykorzystywanie środowiska GTK+ jego zapotrzebowanie na dodatkowe biblioteki (z tym samym i zasoby) jest znacznie większe i Remmina nie jest dostępna w wersji ABA-X4Lite.

Programy FreeRDP 1.0.2 oraz rdesktop 1.7.1 mogą być implementowane we wszystkich obecnie dostarczanych terminalach ABA-X4. Wersje te będą konsekwentnie uaktualniane, zaś użytkownicy, którzy już eksploatują terminale ABA-X4 (lub starsze) mogą dokonać odpowiedniego „upgrade”. Dla użytkowników, którzy posiadają aktualny kontrakt wsparcia technicznego zawarty z firmą ABA dostawa nowych wersji oprogramowania jest realizowana nieodpłatnie.

## Udostępnianie pamięci podłączanej do portów USB w terminalu ABA-X4

Obecne wersje protokołu RDP nie gwarantują w 100% zabezpieczenia danych na podłączanych zdalnie urządzeniach USB (dyski przenośne, PenDrive itp.). Terminal ABA-X4 wyposażono w przyjazny programik, który pozwala na bezpieczne zarządzanie takimi urządzeniami – MountTool, który umożliwia bezpieczne odłączanie urządzeń USB.

Terminale ABA-X4 mogą być wyposażone w funkcję automount, która powoduje automatyczne podłączenie do systemu plików pamięci masowej USB. Należy jednak pamiętać, że fakt odłączenia takiej pamięci nie może być skutecznie monitorowany (użytkownik może wyjąć wtyczkę USB w każdej chwili). Bezpieczne (bez obawy utraty danych) usunięcie takiej pamięci wymaga wykorzystania programu MountTool lub zatrzymania systemu (shutdown).

Nośniki pamięci masowych podłączone do portów USB terminala ABA-X4 mogą być bez problemów udostępniane serwerom korzystającym z protokołu RDP.

## Obsługa drukarek w ABA-X4

Obsługę drukarek zrealizowano w oparciu o system CUPS. Dzięki temu użytkownicy ABA-X4 mogą korzystać zarówno drukarek lokalnych, jak i sieciowych. Obsługa systemu drukowania jest realizowana za pomocą przeglądarki WWW (port 631). W terminalach ABA-X4Lite ze względu na brak miejsca zainstalowano w tym celu przeglądarkę znakową lynx.

## Funkcje realizowane przez oprogramowanie ABA-X4

Ze względu na otwartą i modułarną budowę oprogramowania ABA-X4 możliwa jest instalacja praktycznie dowolnego oprogramowania przeznaczonego do pracy pod systemem Linux. W sieci dostępnych jest szereg dodatkowych programów dla dystrybucji TinyCore, o którą oparte jest oprogramowanie terminala ABA-X4.

Możliwa jest również instalacja oprogramowania dostarczanego w postaci pakietów deb oraz rpm, jednak wymaga to zastosowania dodatkowych procedur opisanych na forach dystrybucji TinyCore.

ABA zaleca przygotowanie odpowiednich „extensions” podłączanych jako squashfs (loop mount), ponieważ zabezpiecza to oprogramowanie przed przypadkowym uszkodzeniem.

## Specjalna wersja ABA-X4Lite przeznaczona do współpracy z serwerami MS Windows

Wprowadzamy specjalną wersję, której podstawowym przeznaczeniem jest praca w środowisku usług terminalowych (obecna nazwa Remote Desktop Services) systemów rodziny MS Window. Wersja ma niewielkie wymagania sprzętowe – można ją również zastosować na starych platformach DTK-860 (procesor VIA 800 MHz, 32 MB pamięci FLASH i 128 MB RAM), które były dostarczane dla różnych agend Ministerstwa Finansów RP. Wersja ta umożliwia realizację połączeń z maszynami Windows Sever 2008R2 oraz MS Windows 7 ( i wcześniejszymi ), jednak nie realizuje wszystkich funkcji protokołu RDP w wersji 7.1 (np. nie obsługuje RemoteFX), zapewnia jednak obsługę TLS 1.0 i współpracę z kartami chioowymi (Smart Card).

Wersja spełniająca w pełni specyfikację Remote Desktop Services w wersji 7.1 zajmuje minimum 70 MB w pamięci FLASH oraz wymaga do pracy 128 MB RAM) – również nadaje się więc do wykorzystywania na starszych komputerach, których rozbudowa sprzętowa nie jest uzasadniona ekonomicznie. Oczywiście oprogramowanie ABA-X4 może być instalowane nie tylko w modułach pamięci FLASH lecz również na dyskach twardech komputerów.

Dzięki oprogramowaniu ABA-X4Lite możliwe jest więc wykorzystywanie starszych maszyn jako końcówek umożliwiających wykorzystywanie oprogramowania przeznaczonego dla najnowszych wersji systemów operacyjnych. Warto podkreślić, że oprogramowanie ABA-X4Lite współpracuje również z maszynami systemu LINUX (w tym również z oprogramowaniem XDRP – [www.xrdp.org](http://www.xrdp.org) ), co znacznie ułatwia utworzenie jednolitego środowiska sieciowego.

Wersja ABA-X4Lite zawiera ograniczoną liczbę rozszerzeń, co nie tylko sprzyja ograniczeniu zapotrzebowania na zasoby sprzętowe, lecz również znacznie przyspiesza czas uruchamiania się terminala (podczas startu ładowanych jest mniej modułów programowych). Uproszczona jest również znacznie konfiguracja systemu, która sprowadza się do ustawienia parametrów sieciowych terminala oraz zdefiniowania połączeń RDP.

W najprostszym przypadku terminal ABA-X4Lite może obsługiwać sesję do jednego wybranego serwera protokołu RDP. Sesja ta może być uruchamiana automatycznie podczas startu terminala. Po włączeniu zasilania na ekranie terminala wyświetli się winieta logowania do systemu MS Windows (lub LINUX z XRDP).