



Old Man GURU Magazine

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

Numer 19/2011

15 sierpień 2011

To już ostatnia, zapowiedziana część, którą poświęcę kontrowersjom „Linux czy Windows”. Oczywiście nie chodzi to o porównanie jedynie systemów operacyjnych, lecz rozwiązań określanych ogólnie jako F/LOSS (Free/Libre Open Source Software) oraz COTS (Commercial-off-the-shelf).

Termin COTS posiada w USA ścisłą definicję określoną w Federal Acquisition Regulation (FAR). Brzmi ona w wolnym tłumaczeniu mniej więcej tak:

„COTS jest produktem, który jest dostępny w znacznej ilości na powszechnie dostępnym rynku i może być wykorzystywany w organizacjach rządowych w takiej samej postaci, w jakiej jest dostępny publicznie”.

Proszę zauważyć, że powyższą definicję spełnia również Wolne i Otwarte Oprogramowanie (F/LOSS) – a w szczególności dystrybucje Linuksa. Dalsza część opisu COTS w dokumentach FAR zakłada jednak, że:

„COTS is nondevelopmental item (NDI)” czyli nie może być modyfikowany lub rozwijany w celu przystosowania go do szczególnych wymagań organizacji poza dokonaniem konfiguracji w zakresie przewidzianym przez Producenta / Dostawcę.

W moim przekonaniu to właśnie ta właściwość odróżnia rozwiązania COTS i F/LOSS, ponieważ przecież dystrybucje Linuksa oraz inne wolne programy zakładają możliwość ich swobodnej modyfikacji. Być może wielu przyjmie to jako prawie herezję, ale fakt, że wolne programy można powielać i instalować w dowolnej liczbie kopii to raczej kwestia warunków licencji (dokładniej „Right to use”) niż właściwość samego oprogramowania.

Czy wolne oprogramowanie (w tym Linux) jest oprogramowaniem komercyjnym? Wielu Autorów (np. David A. Wheeler w „The Open Business Resource” uważa, że tak. Ja również przychylam się do tego zdania, ponieważ wolne oprogramowanie może być wykorzystywane do różnych celów, w tym do celów komercyjnych. Polskie „Allegro” jest niewątpliwie serwisem komercyjnym, a wykorzystuje system operacyjny Linux. Wolne oprogramowanie jest sprzedawane (np. XEN firmie Citrix), wykorzystywane w produktach firmy CISCO... Czy można więc je nazwać „niekomercyjnym”?

Wolne oprogramowanie jest również podstawą biznesu firm tworzących dystrybucje oraz oferujących kontrakty wsparcia technicznego. David A. Wheeler podkreśla również, że znacząca liczba deweloperów wolnego oprogramowania (70-80%) pobiera za swą pracę wynagrodzenie.

Te pozornie jedynie „terminologiczne” rozważania są niezbędne w celu przeprowadzenia rzetelnej analizy kosztów, albowiem na rynku mamy „wolne” dystrybucje Linuksa (Fedora, OpenSuSE, Ubuntu) dystrybucje „komercyjne” (RedHat, SuSE Linux Enterprise) oraz oczywiście typowe rozwiązania COTS – MS Windows.

Ile nas to będzie kosztować?

Jeśli weźmiemy pod uwagę samą cenę zakupu czyli słynne już „kryterium: 100% cena” stosowane w kryteriach publicznych sprawa wyda się dość prosta. Musimy jednak pamiętać o tym, że celem zakupu rozwiązania programowego jest spełnienie określonych potrzeb. Pojawiają się więc w SIWZ „potworki” typu „Windows lub uczucie równoważne”, które opisałem w swoim artykule dla „Niezależnej Gazety Internetowej” zatytułowanym „Miłość lub uczucie równoważne”. Trudno się zresztą temu dziwić.

W Polsce nie zdobyło jakoś popularności podejście określane jako „Best Value for Money” - czyli kryterium najwyższej wartości możliwej do uzyskania w ramach zapreliminowanego budżetu. Bardzo rzadko również podejmowane są analizy TCO (Total Costs of Ownership) czyli całkowitego kosztu posiadania. Analiza ryzyka przy zakupie nawet dużych rozwiązań IT (i nie tylko IT!) ogranicza się do zapisów typu „*dostawca powinien wykazać się referencjami potwierdzającymi 3 dostawy o wartości XXX w ciągu ostatnich 2 lat*”.

Jak już wspomniałem w poprzednim numerze GURU współczesne dystrybucje Linuksa przejmują coraz więcej cech produktów COTS – a przede wszystkim są wyposażane w przyjazne „myszowate” interfejsy administracyjne. Od dość dawna nieaktualne jest twierdzenie, że „korzystanie z Linuksa i administracja tym systemem wymagają specjalistycznej wiedzy”. To samo dotyczy innych programów F/LOSS.

Składniki kosztów związanych z zakupem, wdrożeniem oraz eksploatacją systemu IT (bez rozpatrywania elementów sprzętowych) można w uproszczeniu przedstawić następująco:

- Prawo do wykorzystywania oprogramowania (Right to use) zwane potocznie licencją.
Należy zdecydowanie podkreślić, że nie jest to równoważne z zakupem oprogramowania, bo nie wiąże się z przekazaniem praw autorskich, lecz jedynie zezwoleniem (mniej lub bardziej ograniczonym) na jego wykorzystywanie (pole eksploatacji).
W tym przypadku oczywiście oprogramowanie, dla którego nieograniczone prawa do wykorzystywania go w dowolnym celu otrzymujemy nieodpłatnie oraz możemy go kopiować i instalować na dowolnej liczbie komputerów i dla dowolnej liczby użytkowników jest oczywiście przy zastosowaniu kryterium „100% cena” nie do pokonania.
- Instalacja i konfiguracja systemu (mam na myśli typowe warunki) zarówno w przypadku MS Windows, jak i Linuksa wymaga porównywalnego nakładu pracy. Nie należy więc oczekiwać większych różnic w kosztach tych działań.

- Utrzymywanie systemu wymaga regularnego śledzenia informacji o wykrywanych błędach oraz podatnościach oraz instalacji poprawek i uzupełnień. W przypadku systemu MS Windows oraz płatnych dystrybucji Linuksa – np. RedHat, SuSE Enterprise Linux i innych określanych jako „enterprise” możemy liczyć na otrzymywanie regularnych informacji oraz uaktualnień od producenta (nawet w trybie automatycznym lub półautomatycznym).
W przypadku dystrybucji nieodpłatnych te zadania musimy wykonać we własnym zakresie. Konieczne będzie więc uważne śledzenie serwisów społecznościowych związanych z wybraną dystrybucją, wybór niezbędnych do zastosowania uzupełnień oraz ich zainstalowanie. Czynności te możemy realizować we własnym zakresie, albo powierzyć je specjalizowanej firmie. Oczywiście wiąże się to z ponoszeniem określonych kosztów, które należy uwzględnić w kalkulacji przedsięwzięcia.
- Znacznie trudniejsze jest określenie kosztów związanych z uaktualnianiem systemu. Wykonam więc unik i założę, że przez cały czas eksploatacji nie dokonamy wymiany systemu na nowszą wersję. Najczęściej nie da się jednak uniknąć wprowadzania nowych funkcji i nowych użytkowników. I tu może nas spotkać przykra niespodzianka – konieczność zakupu nowych licencji (a tak naprawdę poszerzenia praw eksploatacji). Warto się więc temu zagadnieniu przypatrzeć bliżej.

Istnieje wiele modeli licencjonowania oprogramowania:

- Uzależniony od wydajności sprzętu. Cena licencji jest w tym modelu zależy np. od liczby procesorów (lub rdzeni procesorowych). Taki model stosuje np. firma NoMachine dla swych serwerów NX.
- Zależny od liczby użytkowników. Jedno z popularniejszych rozwiązań stosowany także dla serwerów MS Windows. Zwiększenie liczby użytkowników jest możliwe po uiszczeniu dodatkowej opłaty. Dla niektórych produktów liczba realizowanych połączeń może być większa niż liczba licencjonowanych użytkowników (jeden użytkownik może zestawić kilka połączeń).
- Zależny od liczby równoczesnych połączeń. Liczba użytkowników może przekraczać liczbę równoczesnych połączeń.
- Licencja na dodatkowe funkcje systemu – np. dostęp terminalowy (MS TCAL).
- Licencja na serwer bez dodatkowych ograniczeń.
- Licencja otwarta – oprogramowanie może być instalowane na dowolnej liczbie maszyn oraz użytkowane przez dowolną liczbę użytkowników realizujących dowolną ilość połączeń.

Kolejnym elementem są szkolenia. I tu czeka nas niespodzianka – koszt przeszkolenia administratora MS Windows Server oraz Linux Enterprise Server są porównywalne, oczywiście jeśli porównujemy „produkty szkoleniowe” o porównywalnej jakości. Jeśli więc zdecydujemy się na przeszkolenie w profesjonalnych ośrodkach szkoleniowych czeka nas w obu przypadkach taki sam wydatek.

A co nasz czeka, jeśli zdecydujemy się na „wolnego Linuksa”, za którego nie trzeba nic zapłacić i dla którego nie jest świadczone oficjalne wsparcie?

Niewątpliwie koszt zakupu będzie najkorzystniejszy. Ale jeśli weźmiemy pod uwagę wszystkie koszty może się okazać, że konieczność utrzymywania systemu w odpowiedniej kondycji technicznej nie jest bynajmniej pomijalny.

Podstawowe wsparcie techniczne dla systemu serwerowego klasy Linux Enterprise to wydatek rzędu 300 Euro rocznie, zaś wsparcie z najwyższym priorytetem usługi to około 1200 Euro. Oczywiście oprócz opłaconego kontraktu dysponujemy również ogólnie dostępnymi informacjami technicznymi udostępnianymi przez producenta. Uzyskanie takiego poziomu usług dla „wolnego Linuksa” w tych cenach może być trudne.

A jak w przypadku MS Windows? Profesjonalna pomoc techniczna jest bardzo droga – jej cena wynosi 650 zł netto, a w systemie 24x7 1300 zł netto za pojedynczy incydent. Cen swojego programu „Premier Support” Microsoft nie podaje, należy jednak przypuszczać, że będzie ona o wiele wyższa, niż dla systemów klasy Linux Enterprise. Nie dysponuję informacjami statystycznymi, ale nie sądzę, aby w Polsce płatne usługi firmy Microsoft cieszyły się większym zainteresowaniem.

Pora na podsumowanie.

Jeśli serwer zdecydujemy się na serwer pracujący pod Linuksem będziemy mogli zaoszczędzić około 40% kosztów zakupu w przypadku systemu przeznaczonego do obsługi 50 użytkowników. Oszczędności będą tym większe im dla większej liczby użytkowników będzie przeznaczony nasz serwer. Dla małych instalacji (5 użytkowników) oszczędności wyniosą około 20%.

Warunkiem jest oczywiście możliwość spełnienia naszych potrzeb przez serwer pracujący pod Linuksem. W wielu instalacjach można spotkać systemy „mieszane”, w których spotkamy zarówno serwery korzystające z MS Windows, jak i z Linuksa.

Od pewnego czasu na rynku dostępne jest kilka wersji oprogramowania, które umożliwiają wykorzystywanie systemów MS Windows (łącznie z XP, Vista i Windows 7) jako serwerów dla wielu użytkowników zdalnych. Umiarkowane ceny oraz bogata funkcjonalność powodują, że programy te stają się coraz bardziej popularne wśród użytkowników MS Windows – zwłaszcza w mniejszych instalacjach.