



PREZYDENT MIASTA KRAKOWA

OR-05.0057-588 XIV/07

Kraków, 12. CZE. 2007

Pan
Jerzy Połomski
Radny Miasta Krakowa

W odpowiedzi na Pana interpelację w sprawie analizy kosztów zastosowania w jednostkach gminnych pakietu biurowego Open Office oraz systemu operacyjnego Linux, zgłoszoną na XIV Sesji Rady Miasta Krakowa w dniu 23 maja 2007 r., uprzejmie informuję:

W poniższym zestawieniu przekazuję Panu Radnemu wyniki przeprowadzonej przez Wydział Informatyki analizy kosztów wdrożenia programu Linux w Urzędzie Miasta Krakowa, Straży Miejskiej Miasta Krakowa, Krakowskim Zarządzie Komunalnym, Krakowskim Zarządzie Dróg, Grodzkim Urzędzie Pracy, Miejskim Ośrodku Pomocy Społecznej, Zarządzie Budynków Komunalnych, Urzędzie Stanu Cywilnego, Zarządzie Cmentarzy Komunalnych oraz szkołach i placówkach oświatowych podlegających Gminie Miejskiej Kraków.

a) Urząd Miasta Krakowa

Analiza została wykonana dla próbki obejmującej 100 nowych stacji roboczych wdrażanych dla aktualnie funkcjonującego środowiska MSWindows w postaci 1800 stacji roboczych z systemem operacyjnym MSWindows zarządzanych przy pomocy usług katalogowych systemu MSWindows oraz systemem System Management Server. Przy analizie oparto się na tzw. cenach katalogowych.

	Linux [PLN]	MSWindows [PLN]
Koszt zakupu licencji	1. 230 PLN x 100 = 23 000 PLN (Red Hat DeskTop)	[580 PLN (system operacyjny) + 90 PLN (licencja dostępowa CAL)] x 100 = 67 000 PLN
Koszt wdrożenia oprogramowania	1. Referat Obsługi Użytkowników – osoby wspomagające pracę urzędników muszą zostać przeszkolone z obsługi nowego systemu operacyjnego Red Hat DeskTop)	Referat Obsługi Użytkowników (osoby przeszkolone)
Koszt integracji z SI UMK	1. zakup komputera typu serwer z odpowiednim poziomem zabezpieczeń sprzętowych = 35 000 PLN 2. zakup oprogramowania typu system operacyjny Red Hat Enterprise Linux Premium = 5 000 PLN wspierającego poprawnie działający mechanizm synchronizacji danych o	Nie dotyczy

	kontach i ich uprawnieniach z systemem usług katalogowych Active Directory	
Koszt usług serwisowych	- prace serwisowe obejmujące rozwiązywanie problemów związanych z integracją systemu kont i uprawnień stacji roboczych wyposażonych w system operacyjny Red Hat Desktop z usługami katalogowymi AD MSWindows + 1 rok gwarancji na poprawnie działający mechanizm integracji = 3000 PLN - prace serwisowe obejmujące konfigurację systemu drukowania z MSWindows = 2000 PLN	Nie dotyczy
Koszt zarządzania nową infrastrukturą	3500 PLN x 12 miesięcy = 42 000 PLN (1 etat dla administratora Red Hat Linux)	Referat Obsługi Użytkowników (osoby przeszkolone)
Koszt szkolenia dla Administratorów	(2400 PLN + 3200 PLN + 4 800 PLN) x 2 = 20 800 PLN - szkolenie zaawansowane dla 2 administratorów (Red Hat DeskTop + Red Hat Linux (środowisko pracy) + Red Hat Linux System Administration) 2400 PLN x 16 = 38 400 PLN - szkolenie dla 10 informatyków lokalnych	Referat Systemów Komputerowych (osoby przeszkolone)
Koszt szkolenia Użytkowników	2400 x 100 = 240 000 PLN (Red Hat Desk Top – stacja robocza)	Opis stanowiska pracownika UMK obejmuje znajomość pracy w środowisku MSWindows w wersji desktop przed przyjęciem do pracy
Zagrożenia związane z funkcjonowaniem UMK	- brak możliwości wdrażania Zintegrowanego Systemu Zarządzania Miastem „Otago” na nowych stanowiskach (aktualnie w systemie „Otago” pracuje 1000 osób) - problemy z współpracą systemu kont i uprawnień Active Directory MSWindows - problemy z współpracą systemu drukowania z systemem MSWindows - na 145 aplikacji działających w UMK tylko 13 może działać prawidłowo w środowisku Linux - koszty utrzymania niejednorodnego środowiska stacji roboczych	Nie dotyczy
Zwrot nakładów inwestycyjnych	koszt nakładów inwestycyjnych poniesionych na wdrożenie nowych wersji 132 aplikacji na platformie Linux przekracza budżet Wydziału Informatyki z 10 lat	Nie dotyczy

Mając na uwadze powyższą analizę, wyniki prezentowane na stronach www.ranking.pl popularności systemu Linux (1% udziału w rynku systemów operacyjnych w Polsce) oraz stan wdrożenia systemu Linux w Monachium (od momentu rozpoczęcia projektu, tj. 2003 r. dotychczas tylko 1% stacji zmigrowano do systemu operacyjnego Linux) należy sprawę wdrożenia systemu operacyjnego Linux rozważać wyłącznie w kontekście

całkowicie nowych rozwiązań programowych, których wprowadzenie będzie związane z nowym modelem funkcjonowania Systemu Informatycznego UMK. Rozpoczęcie tego projektu przewidywane jest na rok 2009.

b) Straż Miejska Miasta Krakowa

	Linux	MSWindows
Koszt zakupu licencji	230 PLN x 100 = 23 000 PLN (Red Hat DeskTop)	Nie dotyczy
Koszt zakupu oprogramowania i wdrożenia	100% aktualnego oprogramowania działa na platformie MSWindows, w związku z tym SM musiałyby zakupić nowe oprogramowanie działające na systemie Linux (brak danych o poniesionych dotąd kosztach)	Nie dotyczy
Koszt szkolenia Użytkowników	2400 x 100 = 240 000 PLN (Red Hat Desk Top – stacja robocza)	Nie dotyczy
Koszt szkolenia Administratorów	(2400 PLN + 3200 PLN + 4 800 PLN) x 2 = 20 800 PLN - szkolenie zaawansowane dla 2 administratorów (Red Hat DeskTop + Red Hat Linux (środowisko pracy) + Red Hat Linux System Administration)	Nie dotyczy
Uwagi	Dla nowych rozwiązań	Nie dotyczy

c) Krakowski Zarząd Komunalny

Aktualnie Krakowski Zarząd Komunalny posiada środowisko informatyczne (serwer systemowy, serwer bazodanowy, dostępowy, poczty elektronicznej) oparte na systemie Linux – Red Hat i Fedora Core. Tylko kilka stacji roboczych ma zainstalowane środowisko MSWindows z uwagi na wykorzystywane tam specyficzne oprogramowanie m.in. AutoCad, System Pasa Drogowego, MSIP, Płatnik, itp.

d) Krakowski Zarząd Dróg

	Linux	MSWindows
Koszt zakupu licencji	230 PLN x 100 = 23 000 PLN (Red Hat DeskTop)	Nie dotyczy
Koszt zakupu oprogramowania i wdrożenia	100% aktualnego oprogramowania działa na platformie MSWindows, w związku z tym KZD musiałyby zakupić nowe oprogramowanie działające na systemie Linux (brak danych o poniesionych dotąd kosztach)	Nie dotyczy
Koszt szkolenia Użytkowników	2400 x 100 = 240 000 PLN (Red Hat Desk Top – stacja robocza)	Nie dotyczy
Koszt szkolenia Administratorów	(2400 PLN + 3200 PLN + 4 800 PLN) x 2 = 20 800 PLN - szkolenie zaawansowane dla 2 administratorów (Red Hat DeskTop + Red Hat Linux (środowisko pracy) + Red Hat Linux System Administration)	Nie dotyczy
Uwagi	Dla nowych rozwiązań	Nie dotyczy

e) Grodzki Urząd Pracy

	Linux	MSWindows
Koszt zakupu licencji	230 PLN x 100 = 23 000 PLN (Red Hat DeskTop)	Nie dotyczy
Koszt zakupu oprogramowania i wdrożenia	100% aktualnego oprogramowania działa na platformie MSWindows, w związku z tym GUP musiałby zakupić nowe oprogramowanie działające na systemie Linux (brak danych o poniesionych dotąd kosztach)	Nie dotyczy
Koszt szkolenia Użytkowników	2400 x 100 = 240 000 PLN (Red Hat Desk Top – stacja robocza)	Nie dotyczy
Koszt szkolenia Administratorów	(2400 PLN + 3200 PLN + 4 800 PLN) x 2 = 20 800 PLN - szkolenie zaawansowane dla 2 administratorów (Red Hat DeskTop + Red Hat Linux (środowisko pracy) + Red Hat Linux System Administration)	Nie dotyczy
Uwagi	Dla nowych rozwiązań	Nie dotyczy

f) Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej

	Linux	MSWindows
Koszt zakupu licencji	230 PLN x 100 = 23 000 PLN (Red Hat DeskTop)	Nie dotyczy
Koszt zakupu oprogramowania i wdrożenia	100% aktualnego oprogramowania działa na platformie MSWindows, w związku z tym MOPS musiałby zakupić nowe oprogramowanie działające na systemie Linux (brak danych o poniesionych dotąd kosztach)	Nie dotyczy
Koszt szkolenia Użytkowników	2400 x 100 = 240 000 PLN (Red Hat Desk Top – stacja robocza)	Nie dotyczy
Koszt szkolenia Administratorów	(2400 PLN + 3200 PLN + 4 800 PLN) x 2 = 20 800 PLN - szkolenie zaawansowane dla 2 administratorów (Red Hat DeskTop + Red Hat Linux (środowisko pracy) + Red Hat Linux System Administration)	Nie dotyczy
Uwagi	Dla nowych rozwiązań	Nie dotyczy

g) Zarząd Budynków Komunalnych

	Linux	MSWindows
Koszt zakupu licencji	230 PLN x 100 = 23 000 PLN (Red Hat DeskTop)	Nie dotyczy
Koszt zakupu oprogramowania i wdrożenia	100% aktualnego oprogramowania działa na platformie MSWindows, w związku z tym ZBK musiałby zakupić nowe oprogramowanie działające na systemie Linux (około 500 000 PLN + koszty wdrożenia)	Nie dotyczy
Koszt szkolenia Użytkowników	2400 x 100 = 240 000 PLN (Red Hat Desk Top – stacja robocza)	Nie dotyczy
Koszt szkolenia Administratorów	(2400 PLN + 3200 PLN + 4 800 PLN) x 2 = 20 800 PLN - szkolenie zaawansowane dla 2 administratorów (Red Hat DeskTop + Red Hat Linux (środowisko pracy) + Red Hat Linux System Administration)	Nie dotyczy
Uwagi	Dla nowych rozwiązań	Nie dotyczy

h) Urząd Stanu Cywilnego

	Linux	MSWindows
Koszt zakupu licencji	230 PLN x 50 = 11 500 PLN (Red Hat DeskTop)	Nie dotyczy
Koszt zakupu oprogramowania i wdrożenia	100% aktualnego oprogramowania działającego na platformie MSWindows, w związku z tym USC musiałby zakupić nowe oprogramowanie działające na systemie Linux (około 200 000 PLN)	Nie dotyczy
Koszt szkolenia Użytkowników	2400 x 50 = 120 000 PLN (Red Hat Desk Top – stacja robocza)	Nie dotyczy
Koszt szkolenia Administratorów	(2400 PLN + 3200 PLN + 4 800 PLN) x 2 = 20 800 PLN - szkolenie zaawansowane dla 2 administratorów (Red Hat DeskTop + Red Hat Linux (środowisko pracy) + Red Hat Linux System Administration)	Nie dotyczy
Uwagi	Dla nowych rozwiązań	Nie dotyczy

i) Zarząd Cmentarzy Komunalnych

	Linux	MSWindows
Koszt zakupu licencji	230 PLN x 42 = 9 660 PLN (Red Hat DeskTop)	Nie dotyczy
Koszt zakupu oprogramowania i wdrożenia	100% aktualnego oprogramowania działającego na platformie MSWindows, w związku z tym ZCK musiałby zakupić nowe oprogramowanie działające na systemie Linux (brak danych o poniesionych dotąd kosztach)	Nie dotyczy
Koszt szkolenia Użytkowników	2400 x 42 = 100 800 PLN (Red Hat Desk Top – stacja robocza)	Nie dotyczy
Koszt szkolenia Administratorów	(2400 PLN + 3200 PLN + 4 800 PLN) x 2 = 20 800 PLN - szkolenie zaawansowane dla 2 administratorów (Red Hat DeskTop + Red Hat Linux (środowisko pracy) + Red Hat Linux System Administration)	Nie dotyczy
Uwagi	Dla nowych rozwiązań	Nie dotyczy

j) Szkoły oraz placówki oświatowe podlegające Gminie Miejskiej Kraków

Z informacji uzyskanych drogą poczty elektronicznej od 131 szkół i placówek wynika, że w 8 szkołach pracownie komputerowe wyposażone są w system operacyjny Linux. W pozostałych przypadkach komputery w pracowniach posiadają system operacyjny MSWindows. UMK proponuje, aby w nowych i modernizowanych pracowniach po wstępnej analizie dostępnych programów narzędziowych zastosować na stacjach roboczych system operacyjny Linux.

W sprawie wdrożenia Pakietu Open Office uprzejmie informuję, iż związane jest ono z koniecznością zakupu licencji tego oprogramowania, przeszkolenia użytkowników oraz wymiany przygotowanych wcześniej formularzy i dokumentów wykorzystujących rozwiązania firmy Microsoft.

W przypadku oprogramowania Open Source należy uwzględnić tzw. całkowity koszt posiadania (TCO), liczony jednak nieco inaczej niż w tradycyjnym podejściu. W przypadku

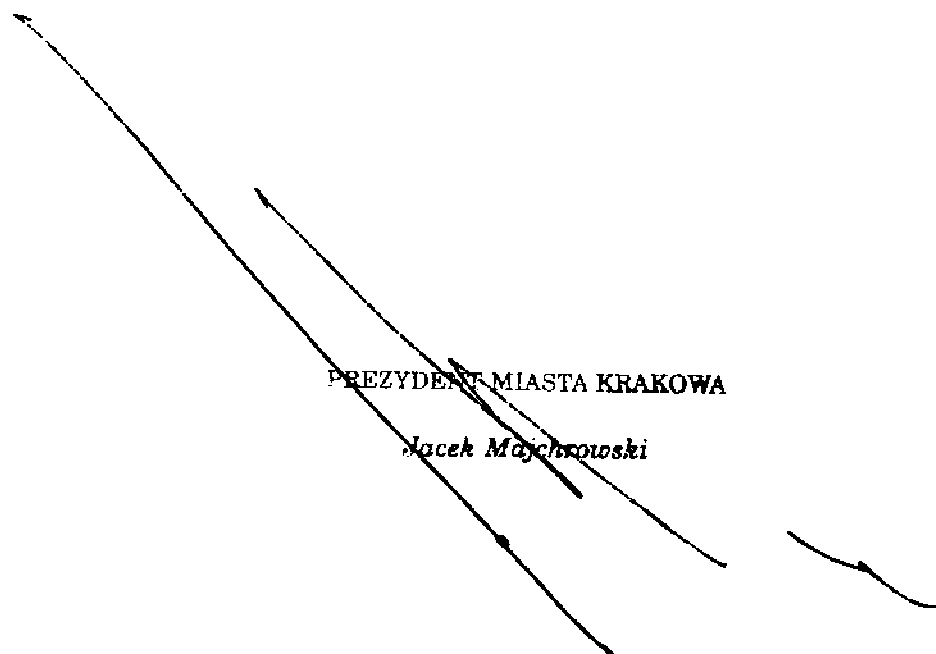
oprogramowania komercyjnego główne koszty leżą w części licencyjnej, tymczasem dla oprogramowania Open Source lokują się w czasie i wysiłku potrzebnym ludziom do poznania systemu i oczywiście w usługach serwisowych (gwarantowane wsparcie techniczne, szkolenia), za które płaci się tak samo jak w przypadku oprogramowania komercyjnego.

Przeprowadzona analiza wykazała wprawdzie, że koszt zakupu licencji Open Office stanowi około 10 procent wartości licencji Microsoft Office, jednakże TCO obejmujący również pozostałe koszty wdrożenia:

- koszt zakupu licencji
- koszt wdrożenia oprogramowania
- koszt integracji z SI UMK
- koszt usług serwisowych
- koszt zarządzania nową infrastrukturą
- koszt szkoleń dla Administratorów
- koszt szkoleń użytkowników
- zdefiniowanie zagrożeń związanych z funkcjonowaniem UMK
- zwrot nakładów inwestycyjnych

jest porównywalny z TCO dla komercyjnych pakietów biurowych.

W tej sytuacji ewentualna decyzja o wdrożeniu pakietu Open Office będzie związana z nowym modelem funkcjonowania Systemu Informatycznego UMK i jednostek, przy czym - co pokazano powyżej - nie determinuje to wprost obniżenia kosztów funkcjonowania tego systemu. Rozpoczęcie tego projektu przewidywane jest na rok 2008.



PREZYDENT MIASTA KRAKOWA
Jacek Majchrowski

Otrzymują:

1. Adresat
2. Wydział Informatyki
3. Pełnomocnik ds. Ochrony Informacji Niejawnych
4. Biuletyn Informacji Publicznej
5. A/a