

Old Man GURU Magazine

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

Numer 22/2011

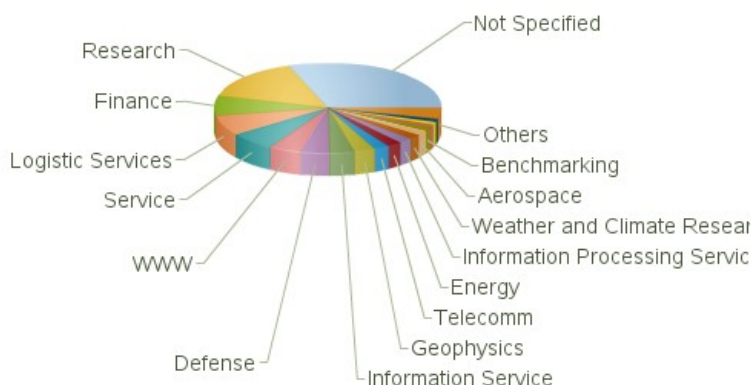
22 wrzesień 2011

Czy F/LOOS jest oprogramowaniem komercyjnym?

Do zadania tego dość prowokacyjnego pytania skłoniła mnie lektura różnych materiałów zamieszczonych między innymi na serwisie Piotra Piętaka (www.mediologia.pl), Davida A. Wheelera (www.dwheeler.com), www.osor.eu i innych poruszających zagadnienia związane ze stosowaniem F/LOOS w organizacjach finansowanych ze środków publicznych (czyli pieniędzy podatników).

Z ideą „Shared Technology Development”, o której pisze interesująco Pan Piotr Piętaś w artykule „Produkcja partnerska” spotkałem się po raz pierwszy w 1992 r. podczas konferencji UniForum oraz nieudanej inicjatywy „Advanced Computing Environment” (ACE). Terminu „Shared Technology Development” użył Scott McGregor, V-ce szef SCO (The Santa Cruz Operation) i komentując rosnące wówczas lawinowo zainteresowanie projektem GNU, powstającymi „jak grzyby po deszczu” systemami „UNIX-Like” (z których chyba największą popularność zdobył Coherent Marka Wiliamsa) oraz pracami Linusa Thorvaldsa. Scott McGregor uznał w swym wystąpieniu tą ideę za poważne zagrożenie dla firm oferujących systemy UNIX.

ACE, które było konsorcjum założonym przez firmy Compaq, Microsoft, DEC, MIPS i SCO nie przeżyło nawet 3 lat, choć uzyskało wsparcie poważnych wówczas „graczy rynkowych” takich jak Acer, CDC, NEC, SGI, Siemens, Sony, Olivetti i kilku innych, zaś wkrótce miejsce Uniksa zaczęły zajmować w największych instalacjach Linux. Na liście najszybszych maszyn na Świecie (www.top500.org) Linux zajął miejsce Uniksa w ciągu zaledwie 7 lat (2000-2007) i ma obecnie udział 91,2% (Unix – 4,4%, a MS Windows 1,2%).



Warto zauważyć, że powszechna opinia, że komputery z Top500 to zabawki naukowców jest już dość dawno nieprawdziwa – udowadnia to zamieszczony po lewej stronie diagram.

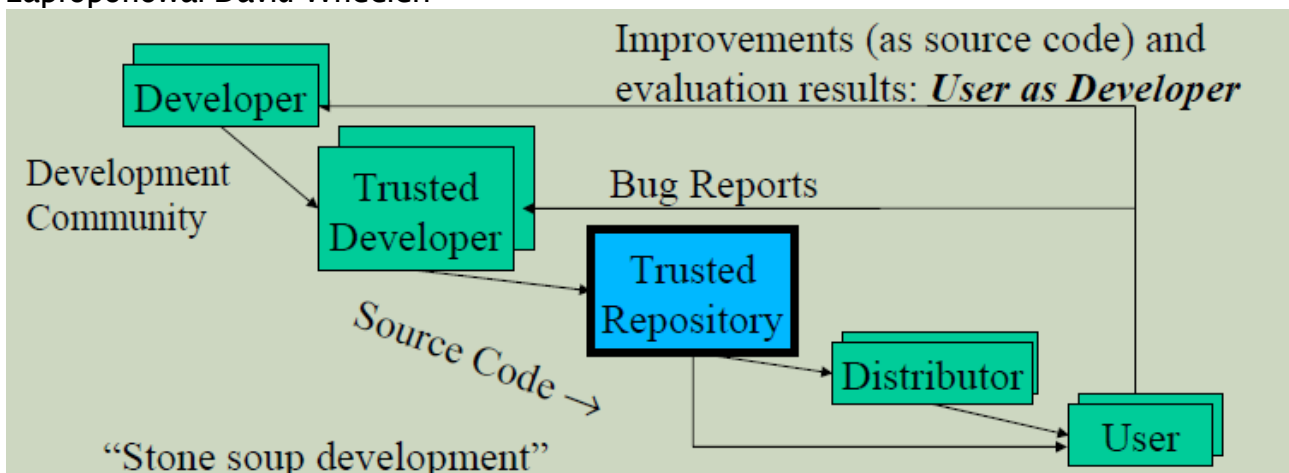
Również z pięciu polskich komputerów, które znalazły się na ostatniej liście Top500 dwa pracują dla firm komercyjnych.

A więc LINUX jest systemem komercyjnym – bo jest wykorzystywany dla celów komercyjnych!

Trudno nazwać niekomercyjnym system, który jest powszechnie wykorzystywany przez np. Ministerstwo Finansów RP i to zarówno na końcówkach (od 2003 r.!) i na serwerach (nieco później).

Jeśli więc przyjmiemy kryterium zastosowań to Linux jest niewątpliwie systemem komercyjnym. Przyjrzyjmy się więc drugiej stronie - „produkcji” systemu.

System Linux jest udostępniany w postaci tak zwanych dystrybucji. Są one tworzone przez zespoły programistów systemowych z wielu modułów (jak słusznie zauważa w swym artykule Pan Piotr Pięta). Bardzo ciekawy model tworzenia i dystrybucji F/LOSS zaproponował David Wheeler:



Źródło: „Open Source Software and US Department of Defense” www.dwheeler.com

Zwraca on uwagę na rolę „zaufanego programisty” (Trusted Developer), którym jest „producent” składający dystrybucję. Również i to podejście nie jest niczym nowym – firmy programistyczne (nawet te komercyjne z największymi włączniami) są dość często określane jako „Super Glue Company”, ponieważ *de-facto* obecnie oprogramowanie tworzone jest z wielu modułów (zakupionych lub udostępnianych nieodpłatnie).

„Zaufany programista” tworzy odpowiednie repozytorium oprogramowania (w przypadku Linuksa jest to dystrybucja systemu) i udostępnia je (w zależności od przyjętego modelu działania pośrednio i lub bezpośrednio) użytkownikom. Jak wiadomo mamy do czynienia z dystrybucjami nieodpłatnymi – oraz z odpłatnymi. W obu przypadkach jednak „zaufany programista” jest niezbędnym ogniwiem. Jest to na ogół zespół osób finansowanych w różny sposób (producent sprzętu lub oprogramowania, fundacja itp.) oraz wolontariuszy. „Zaufany programista” dba o poprawność całego repozytorium.

W przypadku dystrybucji udostępnianych odpłatnie (zwanymi czasem „komercyjnymi dystrybucjami Linuksa”) w repozytorium mogą się również znaleźć programy udostępniane odpłatnie oraz zazwyczaj otrzymamy subskrypcję kontraktu wsparcia technicznego. Wielu dostawców odpłatnych dystrybucji oferuje również płatne usługi dodatkowe (na przykład autoryzowane szkolenia wg opracowanego przez siebie programu). Nie narusza to w niczym licencji GPL pod warunkiem, że moduły udostępniane w ramach różnych licencji są rozłączne (nie wolno „zamykać” programu GPL wewnątrz modułu odpłatnego).

„Zaufany programista” pełni bardzo ważną rolę w dystrybucji Wolnego i Otwartego Oprogramowania (nie tylko Linuksa) – jest ona właściwie taka sama, jak rola producenta. Użytkownicy mają dość szeroki wybór. Warto jednak pamiętać, że wypełnianie tej roli bez ponoszenia nakładów finansowych jest niemożliwe – konieczne jest choćby opłacenie kosztów niezbędnej infrastruktury technicznej. Wszyscy zapewne pamiętamy zakończoną sukcesem zbiórkę wśród internautów na opłacenie kosztów działania Wikipedii. Chcąc pełnić rolę „zaufanego programisty” musimy po prostu mieć na to środki.

Spójrzmy na cały ten model z punktu widzenia użytkownika, który pragnie wykorzystać Linuksa.

W niektórych przypadkach użytkownik może oczywiście stać się sam dla siebie „zaufanym programistą”. Dzieje się tak zwłaszcza w bardzo zaawansowanych instalacjach – dobrym przykładem są tu komputery z listy Top500. Takim systemom stawiane są bardzo wysokie wymagania techniczne, które wymagają indywidualnego dostosowania oprogramowania do wyrafinowanych potrzeb. Właśnie dlatego w takich instalacjach Linux zajmuje pozycję absolutnego lidera. Takie podejście wymaga jednak dysponowania doświadczonymi fachowcami (oczywiście nie muszą oni być etatowymi pracownikami organizacji). Należy również wziąć pod uwagę, że powstałe rozwiązanie będzie nosiło wszelkie cechy rozwiązania jednostkowego i konieczny będzie stały kontakt z jego twórcami. Z drugiej strony jednak konfiguracja systemu klasterowego wyposażonego w dziesiątki tysięcy procesorów zawsze będzie musiała być realizowana indywidualnie.

Z zupełnie inną sytuacją mamy do czynienia w typowych rozwiązaniach budowanych dla administracji lub organizacji komercyjnych. W tym przypadku o wiele korzystniejsze będzie skorzystanie z zewnętrznego „zaufanego programisty”. Dostawcy dystrybucji – zarówno tych, za które trzeba zapłacić, jak i w pełni darmowych, które można bez przeszkód pobrać z Internetu oferują swe systemy w zasadzie na takich samych zasadach, na jakich oferowane są rozwiązania zwane potocznie komercyjnymi. Otrzymujemy pełną wersję systemu wraz z programem instalacyjnym. W praktyce instalacja i konfiguracja Linuksa lub Open (lub Libre) Office nie różni się wiele od instalacji i konfiguracji MS Windows oraz MS Office. Większość systemów instalowana jest więc identycznie, jak systemy zwane COTS (Commercial Of The Shelf). Oczywiście, dostęp do kodów źródłowych umożliwia również w takim przypadku wprowadzanie indywidualnych modyfikacji w oprogramowaniu, lecz w praktyce bardzo mało administratorów korzysta z możliwości wprowadzania zmian w kodach źródłowych i ponownej kompilacji modułów programowych ograniczając się co najwyżej do „ręcznego” modyfikowania plików konfiguracyjnych i/lub skryptów startowych. Możliwość wprowadzenia zmian w konfiguracji systemu, które nie zostały przewidziane przez twórców graficznych „konfiguratorów” oraz innych „wizzardów” jest oczywistą zaletą, ponieważ znacznie zwiększa elastyczność oprogramowania. Argument o dostępie do kodów źródłowych ma znaczenie jedynie wówczas, gdy rzeczywiście przewidujemy ich analizę lub wprowadzanie zaawansowanych modyfikacji oraz rekompilację.

Wybór „zaufanego programisty” (a więc w praktyce dostawcy systemu) powinien więc być uzależniony od właściwości samego oprogramowania oraz oferowanego zakresu usług dodatkowych. Zależy to przede wszystkim od tego, czy zdecydujemy się na dystrybucję nieodpłatną, czy też wymagającą wnieścia opłat subskrypcyjnych. Opłaty te mogą być bardzo wysokie i sięgać w przypadku oprogramowania serwerowego dla silnych komputerów nawet kilkudziesięciu tysięcy złotych. Na polskim rynku dostępne są praktycznie produkty dwóch producentów – Novell SuSE Linux oraz RedHat Linux. Oba są oferowane wraz ze wsparciem technicznym na rok lub trzy lata oraz z gwarancją dostępności takiego wsparcia na 7 lub więcej lat.

Obie firmy wspierają także rozwój nieodpłatnych dystrybucji Linuksa - w przypadku Novella jest to OpenSuSE, zaś RedHata – Fedora. Dystrybucje te stanowią pewien rodzaj „poligonu doświadczalnego” i różnią się dość znacznie od systemów określanych jako Enterprise. Należy przestrzec administratorów, że instalacja modułów udostępnianych w dystrybucjach otwartych w dystrybucjach „enterprise” może zakończyć się niepowodzeniem, a nawet dość trudnym do usunięcia uszkodzeniem systemu enterprise!

W systemach „enterprise” z zasady nie wprowadza się „nowinek” przed ostatecznym sprawdzeniem stabilności i poprawności działania.

Wbrew potocznej opinii, że jedynym powodem popularności WiOO jest brak opłat za jego wykorzystywanie dystrybucje klasy Enterprise, za które trzeba płacić i to wcale nie miało zdobyły sporą popularność. Oczywiście zainteresowane są nimi przede wszystkim duże organizacje, których systemy można zaliczyć do klasy „mission critical”. „Zaufani programiści” oferują także szereg usług dodatkowych, przygotowują profesjonalne programy szkoleń, które następnie są wykorzystywane przez autoryzowane ośrodki szkoleniowe, przeprowadzają egzaminy administratorów oraz inżynierów systemowych itp.

Ceny usług dodatkowych (np. autoryzowanych szkoleń) również nie są niskie – i kształtują się na poziomie kilku tysięcy złotych za tygodniowe szkolenie. Są to ceny w pełni porównywalne – a nawet niekiedy wyższe niż stosowane przez ośrodki szkoleniowe oferujące kursy z zakresu eksploatacji oprogramowania licencjonowanego odpłatnie. Często zresztą są to te same ośrodki szkoleniowe lub centra wsparcia technicznego.

Tak naprawdę organizacja kanałów sprzedaży oraz obsługi technicznej oferowanych przez nich dystrybucji Linuksa zbliża się coraz bardziej do systemu dystrybucji programów licencjonowanych odpłatnie – należy jednak podkreślić, że nie oznacza to „zamykania” systemu, który może być w dalszym ciągu modyfikowany (łącznie z kodami źródłowymi).

Jeśli chodzi o dystrybucje nieodpłatne to ich lista przekroczyła już 100 pozycji – stąd też sporo dyskusji na temat „jaką dystrybucję wybrać?”. Jeśli nasz system ma być wykorzystywany do celów komercyjnych należy z całą odpowiedzialnością stwierdzić, że zależy to przede wszystkim od zaufania do „zaufanego programisty” i jego dbałości o repozytoria oprogramowania. Dystrybucje Linuksa pojawiają się i znikają, lecz właściwie wywodzą się od trzech podstawowych wersji: Debian Linux, Slackware Linux oraz RedHat Linux. Wszystkie z nich są rozwijane do dziś i wszystkie doczekały się wielu dystrybucji „potomnych”. Niezależnie jednak od tego jaką dystrybucję wybierzemy należy przewidzieć rozwiązanie spraw związanych ze wsparciem technicznym, dostawą uaktualnień,

dostępnością modułów, a przede wszystkim właściwym dokumentowaniem konfiguracji systemu i wprowadzanych zmian. Dostawcy nieodpłatnych dystrybucji z zasady wykluczają jakiegokolwiek instytucjonalne wsparcie techniczne pozostawiając je środowisku użytkowników. Na ogół jest to wystarczające i skuteczne, jednak po warunkiem, że będziemy sami śledzić odpowiednie materiały zamieszczane w Internecie. Warto też pamiętać, że takie wsparcie nie gwarantuje czasu udzielenia odpowiedzi lub udzielenia jej w ogóle!

Powstaje więc pytanie – płacić czy nie płacić?

Wiele osób stwierdzi – po co mam płacić za RedHat’a jeśli mogę użyć CentOS’a? Przecież właściwości obu dystrybucji są praktycznie takie same – CentOS powstaje w oparciu o moduły RedHata Enterprise (wcale tego nie ukrywa) i właściwie dość trudno (poza kolorami) te obie dystrybucje odróżnić. Jednak już nawet pobieżne zapoznanie się ze stronami obu „Zaufanych programistów” pozwala zauważyć zasadniczą różnicę w dostępności usług dodatkowych. RedHat oferuje je bezpośrednio lub poprzez sieć swych autoryzowanych partnerów, natomiast CentOS jasno deklaruje, że nie prowadzi bezpośrednich usług oraz nie buduje sieci autoryzowanych (lub nawet tylko polecanych) partnerów. Wszelkie dodatkowe usługi mogą być oczywiście oferowane przez niezależne podmioty, za działalność których „Zaufany programista” nie bierze odpowiedzialności ograniczając się jedynie do nadzoru nad repozytorium i opracowywania nowych wersji oraz zapewnienia platformy do prowadzenia dyskusji przez użytkowników i możliwości zgłaszania błędów i podatności.

Decyzja oczywiście należy do wdrażającej system organizacji, jednak powinna być ona podjęta w pełni świadomie. Korzystanie z lokalnych dostawców usług (lub z usług własnych pracowników) ma zarówno zalety jak i wady. Jest to temat na osobną (i zapewne gorącą) dyskusję, warto jednak zwrócić uwagę na konieczność dokumentowania przez osoby opiekujące się systemem działań związanych z eksploatacją systemu, jego konfiguracji, zapewnienia ciągłości działania, „disaster recovery” itp. W mojej praktyce spotkałem szereg bardzo drogiego systemów, których prowadzenie pozostawiało co najmniej bardzo dużo do życzenia oraz dużo systemów nieodpłatnych, które były wzorowo skonfigurowane i administrowane.

Sytuację bardzo dobrze podsumował w przeprowadzanej ze mną dobrych kilka lat temu rozmowie wiceprezes jednego banku zadając mi pytanie: „Panie Tomku, jak zbackupować Jarka?”. Pytanie absolutnie nie było pozbawione sensu, bo Jarek był wręcz znakomitym szefem działu IT i wprowadził wiele świetnych rozwiązań. Jednak obawy zarządu nie były pozbawione podstaw – ewentualna dłuższa choroba lub wypadek Jarka mógłby spowodować poważne zakłócenia w pracy centrali banku. A różne wypadki mogą się zdarzyć – kiedyś udało nam się pomóc dużej firmie z Wybrzeża, po tym kiedy główny administrator systemu wylądował w szpitalu z zawałem serca...

W przypadku rozwiązań indywidualnych konieczne jest opracowanie odpowiednich procedur i ścisłe ich przestrzeganie. Należy bezwzględnie brać to pod uwagę. Istnienie „drugiej linii” wsparcia technicznego może być więc poważnym argumentem.

Nie bez znaczenia również jest możliwość przeszkolenia osób odpowiedzialnych za eksploatację systemów. Oczywiście w Internecie znajdziemy mnóstwo różnych materiałów pomocniczych, a nawet kompletnych programów szkoleniowych. W moim przekonaniu bardzo istotną rolę odgrywa powtarzalność szkolenia oraz dobrze przygotowany oraz realizowany ich program. Dzięki temu uzyskuje się pewność, że osobie, która uczestniczyła w określonych szkoleniach przekazano odpowiedni (przewidziany programem) zakres wiedzy. W przypadkach, gdy szkolenie kończy się testem lub egzaminem fakt ten podlega obiektywnemu sprawdzeniu.

Ponieważ program szkoleń autoryzowanych jest opracowywany przez „Zaufanego Programistę” sprawującego kontrolę nad repozytoriami oprogramowania jest on taki sam we wszystkich ośrodkach szkoleniowych. Redukuje to dość skutecznie problem „backupu Jarka”, choć oczywiście nie usuwa go całkowicie. Wybitne jednostki zawsze będą trudne do zastąpienia, jednak większość typowych zadań będzie mogła być przekazywana bez problemów, ponieważ od wszystkich, którzy ukończyli szkolenia można wymagać tego samego, zunifikowanego zakresu wiedzy oraz umiejętności.

Podsumowanie:

F/LOSS (w Polsce zwane WiOO) niewątpliwie znalazło już swoje miejsce w rozwiązaniach komercyjnych. Przysłowie „Jeśli wszedłeś między wrony, musisz krakać jak i one” bardzo dobrze oddaje obecną sytuację WiOO. Najistotniejsze wydaje mi się pokonanie bariery mentalnej „wszystko, co jest związane z Linuksem i Wolnym Oprogramowaniem ma być za darmo!”. Niestety, Świat jest bezwzględny – aby stworzyć dystrybucję, prowadzić jej repozytoria trzeba uzyskać na to środki. Oczywiście metod ich pozyskania może być wiele – od dobrowolnych zbiórek (że może się to udać świadczy choćby przypadek Wikipedii), po sięganiu po środki dydaktyczne (programy i serwery uczelniane), powoływanie fundacji wspierających rozwój WiOO (to znaczy pozyskujących środki i przekazujących je na rozwój oprogramowania, realizujących opiekę prawną dla jego twórców i świadczących inne usługi na rzecz środowiska), sponsoring producentów sprzętu – aż po własną działalność komercyjną (najczęściej usługową) prowadzoną przez „Zaufanego programistę”.

Mnogość pojawiających się i znikających dystrybucji (patrz „drzewo genealogiczne Linuksów” w Wikipedii) świadczy o tym, że nie jest to proste zadanie.

Większość mediów, zarówno Internetowych, jak i klasycznych, a w ślad za nimi ich Czytelników zainteresowana jest przede wszystkim nowinkami oraz systemami desktopowymi przeznaczonymi do indywidualnego użytkownika. Instalacje komercyjne rządzą się jednak innymi prawami – tu ważna jest wydajność, niezawodność i prostota (ile programów realizuje komputer użytkownika w kasie hipermarketu, w aptece czy w urzędzie lub banku?).

Przecież nawet większość indywidualnych opinii na różnych forach i konferencjach „linuksowych” można sprowadzić właściwie do kilku standardowych wypowiedzi: „Oni wprowadzili, oni powinni poprawić...” itp.itd.). A „Oni” to kto? Zapewne „Zaufani Programiści”. A więc czy F/LOSS jest już komercyjny czy nie?