

Temat: Uruchomienie programów Windowsowych w Linux.

Wine (akronim rekurencyjny od ang. Wine is not an emulator) – oprogramowanie umożliwiające wykonywanie aplikacji przeznaczonych dla systemu operacyjnego Microsoft Windows w środowisku systemu operacyjnego klasy Unix (GNU/Linux, Solaris, FreeBSD). Przy pomocy bibliotek Wine można również przenosić niektóre aplikacje systemu Windows do natywnych plików binarnych systemu Unix.

Wine nie jest emulatorem systemu Windows, a implementacją WinAPI dla środowiska X11.

Wine jest wolnym oprogramowaniem. Od marca 2002 Wine jest licencjonowany na GNU Lesser General Public License (LGPL).

Zasada działania narzędzia Wine - tworzy ono wirtualne partycje oraz umożliwia uruchamianie plików .exe.

Uruchomiony instalator w postaci .exe instaluje program na wirtualnej partycji.

Instalacja - Wine może zostać zainstalowane w systemie na trzy sposoby.

Instalacja z repozytorium

Manualne pobranie pakietu instalacyjnego

Instalacja ze źródeł

Wine dostępne jest w repozytoriach

- Canonical umieszczający pakiety instalacyjne w oficjalnych repozytoriach Ubuntu,
- developerzy Wine posiadający własne repozytorium.

W repozytorium dystrybucji w przeciwieństwie do tego od WineHQ, pakiet nie jest aktualizowany na bieżąco. Nowsze wersje znajdziemy w repozytorium developerów Wine. Natomiast jeżeli chcemy posiadać najnowsze wydanie, najlepiej skorzystać z pakietów źródłowych. Pojawiają się one jako pierwsze i na ich podstawie budowane są pakiety instalacyjne. Podział na repozytoria od Canonical i WineHQ zauważalny jest w przypadku Ubuntu 9.04 i starszych. Pakiety dla nowszych wersji systemu umieszczane w specjalnych repozytoriach PPA na serwerach Canonical przez Ubuntu Wine Team. Aktualizacja Wine do najnowszej wersji nie zawsze oznacza lepsze działanie potrzebnych nam aplikacji. Czasami zdarza się, że usprawnienie obsługi jednych programów jest równoznaczne z obniżeniem jakości działania innych.

Graficzne elementy Wine, w skład narzędzia Wine wchodzi: Konfigurator, Edytor rejestru, Menedżer plików, Notatnik, Deinstalator Oprogramowania.

Konfigurator - Graficzne narzędzie umożliwiające dokonanie zmian w trybie oraz sposobie pracy aplikacji działających pod kontrolą Wine. Możemy je uruchomić za pomocą terminala poleceniem winecfg lub z menu Programy -> Wine -> Konfiguracja Wine

W oknie konfiguratora możemy przełączać się pomiędzy kartami. Każda karta odpowiada za dany element konfiguracji.

- **Aplikacje** – Karta ta umożliwia wybór wersji Windows wykrywanej przez programy. Dodatkowo możemy ustawić dla każdego z nich inną wersję imitowanego systemu. Jest to przydatne, gdy dany program działa na Windows 98, a reszta na XP.
- **Biblioteki** – Dodawanie zewnętrznych bibliotek w przypadku, gdy te dostarczone razem z Wine nie działają poprawnie. Odpowiednie pliki .dll należy wcześniej umieścić w katalogu `/home/twój_profil/.wine/drive_c/windows/system32`
- **Grafika** – Karta umożliwiająca aktywację/deaktywację Pixel Shaderów, wybór trybu działania Vertex Shaderów, rozmiar czcionki oraz najważniejsze ustawienia wirtualnego pulpitu. Wirtualny pulpit stanowi bardzo potrzebny element. Jeżeli nie chcemy by dany program uruchamiał się w trybie pełnoekranowym, możemy ustawić rozdzielczość wirtualnego pulpitu, np.: na 1024×768. Po zastosowaniu zmian Wine będzie uruchamiało aplikacje w oknie, które będzie symulowało monitor o wybranej rozdzielczości.
- **Integracja z pulpitem** – Karta odpowiadająca za ustawienia wyglądu Wine.
- **Dyski** – Karta umożliwiająca wybór katalogów, które będą widziane jako wirtualne partycje Windowsa przez programy działające pod kontrolą Wine.
- **Dźwięk** – Wybór sterownika dźwięku oraz parametrów jego działania.
- **Informacje** – Wyświetlenie wersji Wine.

Edytor rejestru - Po pierwszym uruchomieniu konfiguratora Wine, w katalogu domowym użytkownika tworzony jest katalog .wine. Zawiera on całą konfigurację oraz zainstalowane aplikacje, a także rejestr Wine.

Niektórych zaawansowanych opcji konfiguracyjnych nie znajdziemy w narzędziu winecfg, lecz w edytorze rejestru. W celu uruchomienia edytora rejestru wydajemy polecenie

wine regedit

Menedżer plików - Pełni ono tą samą rolę co eksplorator Windows, a zatem, jest menedżerem plików.

Narzędzie to uruchamiamy za pomocą terminala poleceniem: wine file

Deinstalator oprogramowania - Wine posiada wbudowane narzędzie służące do deinstalowania aplikacji.

```
wine uninstaller
```

Umożliwia ono wykonanie deinstalacji oprogramowania poprzez wybranie aplikacji z listy, a następnie opcji Remove. Aplikacja zostanie odinstalowana, a rejestr Wine wyczyszczony. Nie ważne, ile razy aplikacje były instalowane i deinstalowane przez Wine, nigdy nie wpłynie to negatywnie na pracę systemu.

Wine nie ingeruje w pliki konfiguracyjne systemu. Ma ono dla siebie wyznaczony katalog w:

/home/twój_profil/.wine. Jeżeli uznamy, że rejestr posiada zbyt wiele wpisów lub chcemy pozbyć się wszystkich zainstalowanych aplikacji, wystarczy usunąć katalog .wine, a następnie wykonać polecenie:

```
winecfg
```

W menu Programy znajdują się aktywatory do najważniejszych narzędzi Wine.

Przygotowanie Wine do instalacji oprogramowania

Przed przystąpieniem do używania Wine należy określić wirtualne partycje. W tym celu uruchamiamy konfigurator Wine, w którym wybieramy zakładkę Dyski po czym zaznaczamy opcję Automatycznego wykrycia. Wkładamy nośnik z aplikacją lub otwieramy katalog, w którym znajduje się instalator aplikacji. Klikamy dwukrotnie na plik o rozszerzeniu .exe. Uruchomi się instalator aplikacji, postępujemy zgodnie z zaleceniami instalatora, nie zmieniamy miejsca instalacji programu, zgadzamy się z proponowanym. Aplikacja po zainstalowaniu znajduje się domyślnie w /home/twój_profil/.wine/drive_c/Program Files/Folder_z_aplikacją. Jeżeli program po zainstalowaniu nie uruchamia się, oznacza to najczęściej brak odpowiednich bibliotek .dll. W celu określenia problemu należy uruchomić program z użyciem terminala, wtedy otrzymamy konkretne logi z procesu uruchamiania. Przechodzimy do katalogu, w którym znajduje się niedziałająca aplikacja. Gdy znajdujemy się w folderze z aplikacją wydajemy polecenie:

```
wine program.exe
```

Słowo program należy zastąpić nazwą pliku uruchamialnego.

W tym przypadku Wine wyraźnie poinformuje o braku biblioteki *.dll. Po pobraniu biblioteki z internetu i skopiowaniu jej do katalogu .windows/system32 w folderze .wine, aplikacja uruchomi się.

Prefix jest funkcją Wine która przydaje się przy korzystaniu z kilku aplikacji potrzebujących odmiennej konfiguracji. Bazowe ustawienia, takie jak wybranie imitowanej wersji Windows dla danej aplikacji można ustawić w konfiguratorze Wine. Jeżeli wolimy zamiast instalować aplikację w oddzielnym folderze w katalogu .wine lub po za nim możemy dla każdej aplikacji stworzyć oddzielny katalog .wine zawierający inne wpisy w rejestrze oraz zestaw bibliotek.

Utworzenie nowego katalogu .wine przeprowadzamy w momencie uruchamiania instalatora aplikacji.

```
env WINEPREFIX="$HOME/.wine-nazwa/" wine "/ścieżka/setup.exe"
```

– nazwa wskazuje etykietę nowego katalogu .wine, natomiast ścieżka określa lokalizację instalatora.

W celu uruchomienia konfiguratora Wine biorącego pod uwagę nowo stworzony prefix, korzystamy z poniższego polecenia podstawiając tak jak wyżej odpowiednie słowa w określonych miejscach.

```
env WINEPREFIX="$HOME/.wine-nowy/" winecfg
```

Winetricks - Wspierany oficjalnie przez zespół Wine, skrypt napisany w sh wyposażony w graficzny interfejs, umożliwia on uzupełnianie brakujących bibliotek niezbędnych do uruchomienia danej aplikacji oraz automatyczne pobranie i uruchomienie instalatora aplikacji wybranej spośród listy.

Oferuje modyfikację określonych wpisów w rejestrze oraz zmianę imitowanej wersji Windows.

PlayOnLinux - Program ten posiada wbudowane Wine będące podstawą jego działania. Jeżeli przed instalacją PlayOnLinux w systemie używaliśmy Wine zainstalowane z oddzielnego pakietu, możemy je usunąć. Zaletą to możliwość testowania aplikacji pod różnymi wersjami Wine. **PlayOnLinux oferuje możliwość instalacji rozszerzeń rozpowszechnianych w postaci pakietów .pol do których zaliczyć możemy między innymi pobieranie wersji Wine.** Każda z aplikacji może korzystać z różnych wersji Wine, jeżeli okazało by się, że jedna z nich działa lepiej na określonej wersji, a reszta na innych.

Automatycznie tworzy Prefiks dla każdej zainstalowanej aplikacji. Oznacza to odmienne środowisko każdego programu, czyli oddzielne ustawienia. Możemy do nich zaliczyć odseparowany rejestr mogący zawierać odmienne wpisy dla każdego programu lub biblioteki z których dana aplikacja skorzysta, a inne nie. Interfejs programu pozwala na wybór spośród listy programów do zainstalowania. Niektóre zostaną automatycznie pobrane z sieci natomiast inne, przykładowo gry, wymagają włożenia płyty do napędu. Wybór aplikacji spośród listy możliwy jest dzięki skryptom. Skrypt to spis ustawień automatycznie wykonywanych po przeprowadzeniu instalacji programu w celu jego optymalizacji. Wykonuje on czynności zwiększające jakość działania programu, które w przypadku posiadania samego Wine wiele razy musielibyśmy wykonywać sami. Ponadto często w skład skryptu wchodzi ekran powitalny wyświetlany przed uruchomieniem instalatora programu.

Źródła:

<https://ubuntu.pl/czytelnia/2010/08/03/wine-dla-poczatkujacych-czyli-instalacja-konfiguracja-i-obsluga/>

<https://www.chip.pl/2018/01/dzieki-wine-3-0-uzytownicy-linuxa-zagraja-wiedzmina-3/>

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Wine>

<https://www.youtube.com/watch?v=2m1mN16v1u8>

Jak uruchomić aplikacje z Windows na Linuxie Ubuntu 14.04 LTS | Instalacja Wine

<https://www.youtube.com/watch?v=EDX8rG65Hro>