

VirtualBox - instalacja openSuSE / Win

© Copyright by 3bird Projects 2021, <http://edukacja.3bird.pl>

Warunki wstępne

Jeśli posiadamy starszy sprzęt komputerowy (starszy niż 10 lat) to możliwe, że procesor nie posiada funkcji „*Virtual Technology*” i może to uniemożliwić instalację maszyny wirtualnej. W tej sytuacji należy zorientować się, jaki mamy model procesora i poszukać jego specyfikacji w zasobach Internetu. Szukamy informacji, czy procesor (CPU) posiada funkcję o nazwie:

- *Virtualization Technology*;
- *Intel VT*;
- *AMD SVM Technology*;

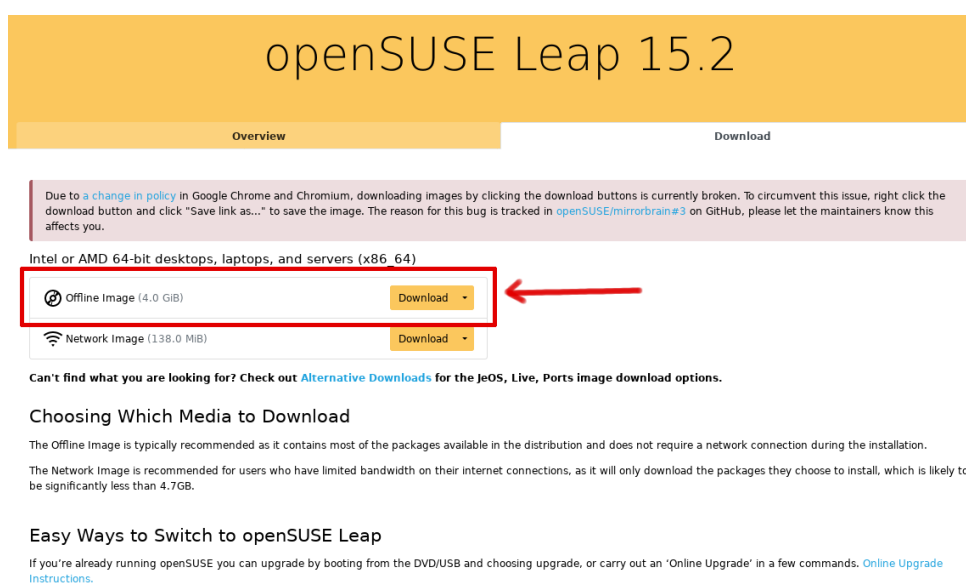
lub podobne...

Jeśli procesor nie posiada tej funkcji - nic na to nie poradzimy, musimy kupić nowszy sprzęt. Jeśli posiada tę funkcję - przystępujemy do następnego kroku.

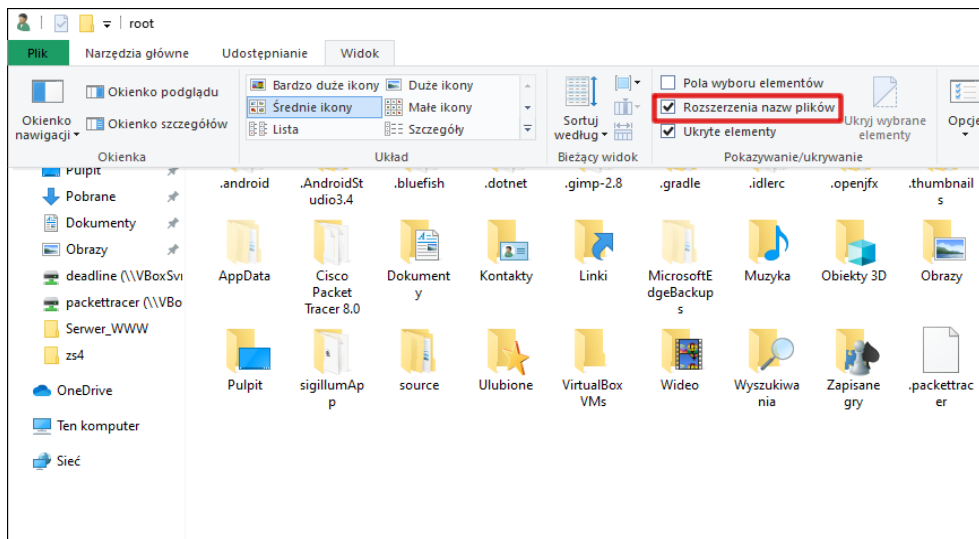
Pobieranie Linux *openSuSE*

Pobieramy *openSuSE Leap*, wersję „*Offline Image (4.0 GB)*”:

<https://get.opensuse.org/leap>



Pobieranie Linuksa może potrwać 10-20 minut w zależności od posiadanego połączenia. Plik pobierany jest zazwyczaj do folderu „Pobrane”, chyba że użytkownik zdefiniował inny folder do pobierania. Pobrany plik ma rozszerzenie *.iso. Aby rozszerzenia plików były widoczne, należy włączyć je w systemie Windows. W tym celu otwórz jakikolwiek folder (np. Dokumenty) i w zakładce „Widok” włącz „Rozszerzenia nazw plików”.



Pobieranie VirtualBox

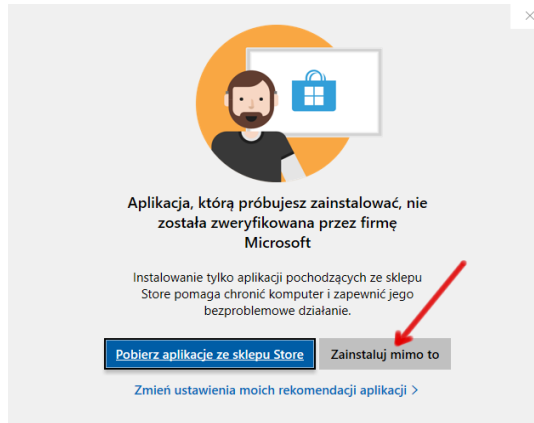
Ze strony <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads> pobieramy dwa pliki i instalujemy je w tej kolejności:

- VirtualBox (platform package);
- VirtualBox **Extension Pack**.

The image is a screenshot of the VirtualBox Downloads page. On the left, there is a navigation menu with 'Downloads' highlighted in a red box. The main content area is titled 'Download VirtualBox' and contains the following information:

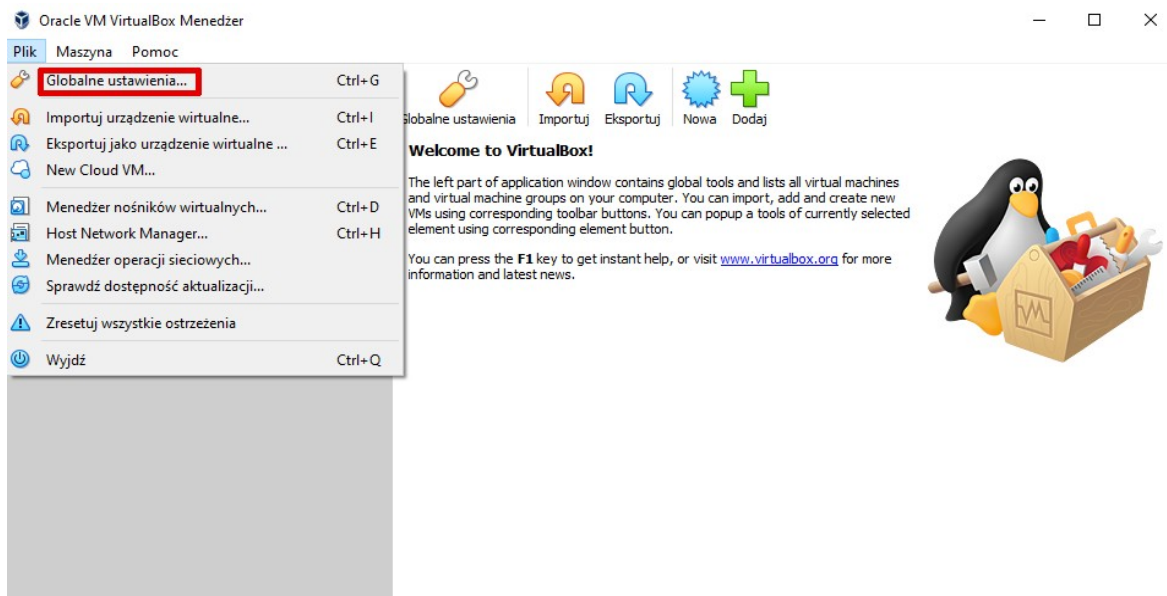
- Header: 'Download VirtualBox'
- Text: 'Here you will find links to VirtualBox binaries and its source code.'
- Section: 'VirtualBox binaries'
- Text: 'By downloading, you agree to the terms and conditions of the respective...'
- Text: 'If you're looking for the latest VirtualBox 6.0 packages, see [VirtualBox 6](#) with software virtualization, as this has been discontinued in 6.1. Versior...'
- Text: 'If you're looking for the latest VirtualBox 5.2 packages, see [VirtualBox 5](#) for 32-bit hosts, as this has been discontinued in 6.0. Version 5.2 will rei...'
- Section: 'VirtualBox 6.1.22 platform packages'
- List:
 - [Windows hosts](#) ← **1.**
 - [OS X hosts](#)
 - [Linux distributions](#)
 - [Solaris hosts](#)
 - [Solaris 11 IPS hosts](#)
- Text: 'The binaries are released under the terms of the GPL version 2.'
- Text: 'See the [changelog](#) for what has changed.'
- Text: 'You might want to compare the checksums to verify the integrity of dow as the MD5 algorithm must be treated as insecure!'
- List:
 - [SHA256 checksums, MD5 checksums](#)
- Note: 'Note: After upgrading VirtualBox it is recommended to upgrade the gue...'
- Section: 'VirtualBox 6.1.22 Oracle VM VirtualBox **Extension Pack**'
- List:
 - [All supported platforms](#) ← **2.**

Jeśli podczas instalacji pojawi się takie zapytanie (poniżej), należy je zaakceptować:

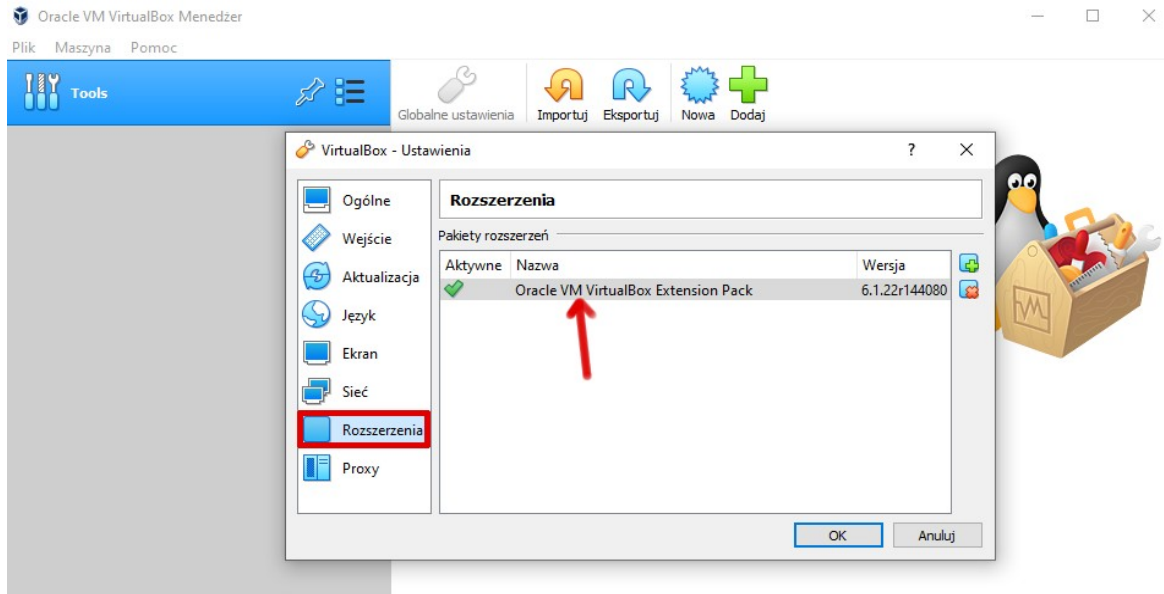


Konfiguracja VirtualBox

Po instalacji *VirtualBox* oraz *VirtualBox Extension Pack* upewniamy się, że wszystko przebiegło, jak należy i rozszerzenia zostały poprawnie zainstalowane:



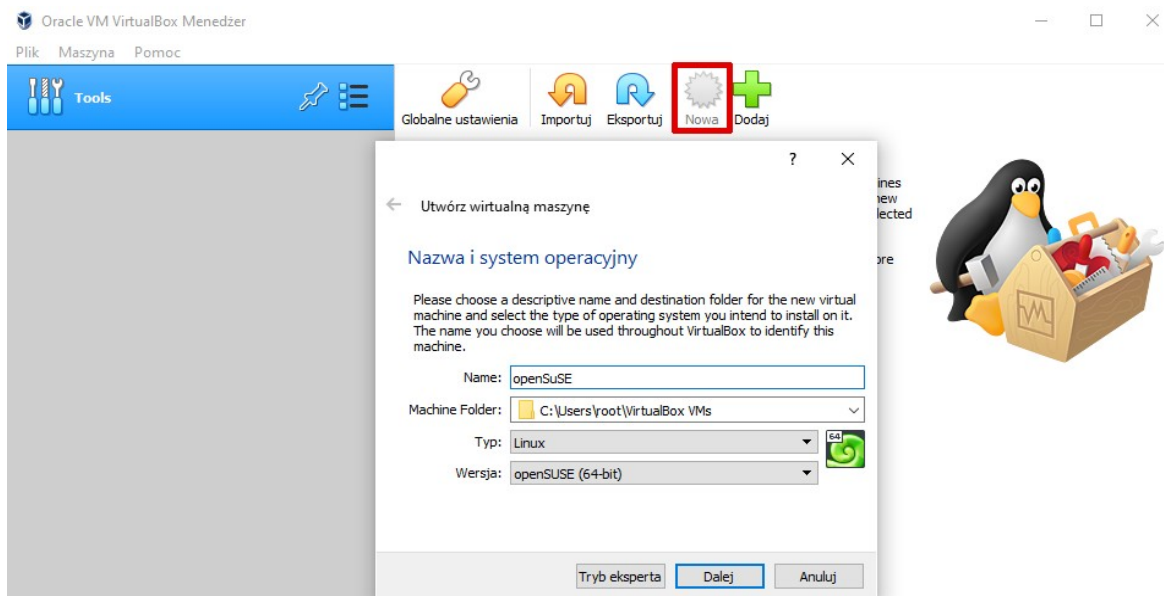
Taka pozycja powinna być widoczna (zielony „ptaszek”):



Jeśli instalacja **Extension Pack** nie powiodła się (czerwony „X”), należy całą procedurę powtórzyć od nowa (pobieranie plików i ich instalacja) upewniając się, że wersja **Extension Pack** jest taka sama jak wersja **VirtualBox** (numery wydania tych dwóch plików powinny być takie same).

Tworzymy maszynę wirtualną

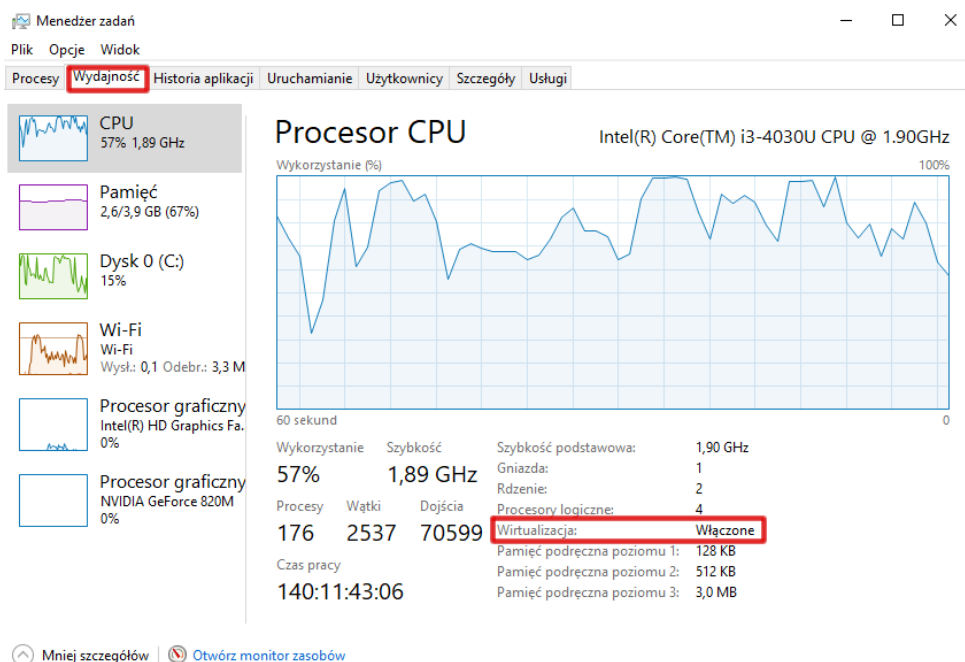
Jeśli zamierzamy instalować *openSUSE*:



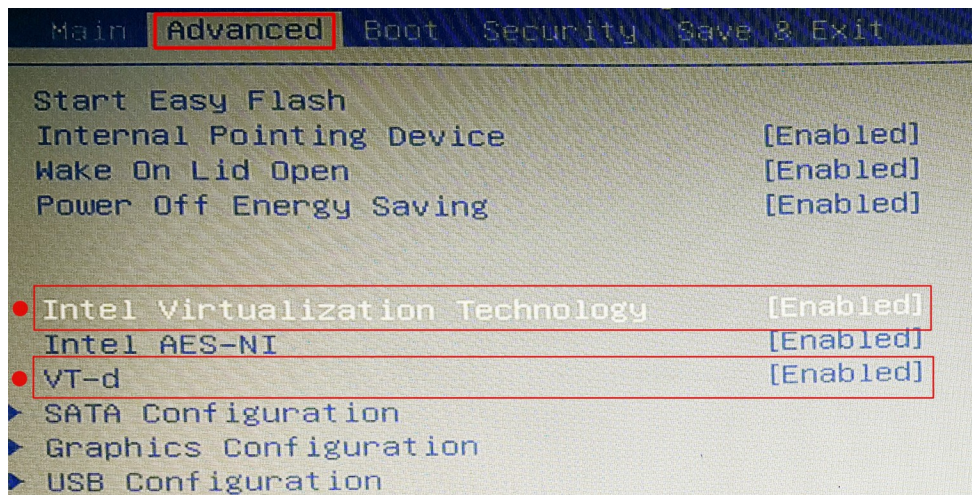
Jeśli zamierzasz instalować system Windows:



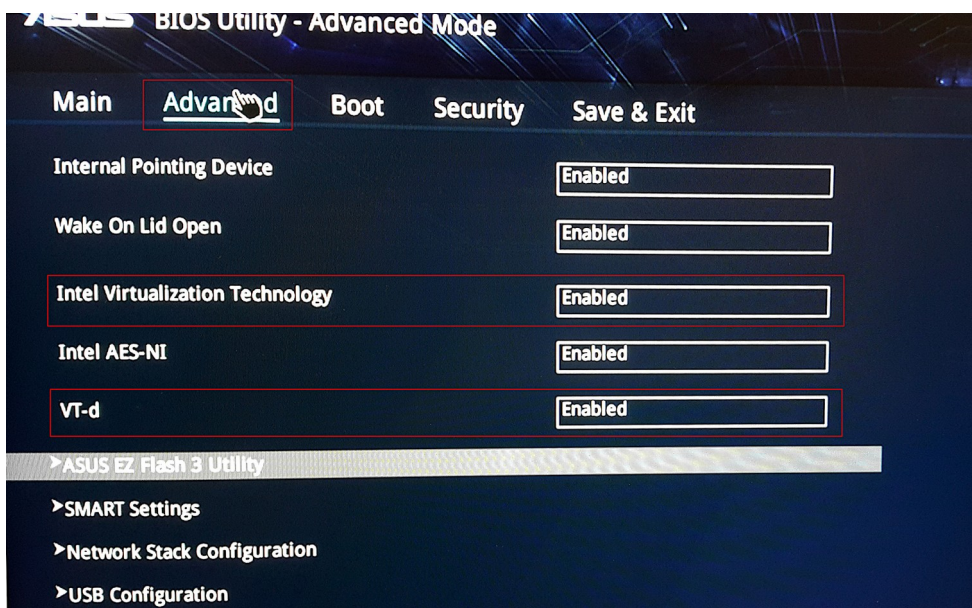
Uwaga: Jeśli w opcjach „Wersja” nie widzisz ani jednej pozycji systemu 64-bitowego, to znaczy, że: masz procesor obsługujący „Virtualization Technology”, ale ta funkcja nie jest włączona w BIOS/UEFI. Aby upewnić się, uruchom „Menedżer zadań” i przejdź do zakładki „Wydajność”:



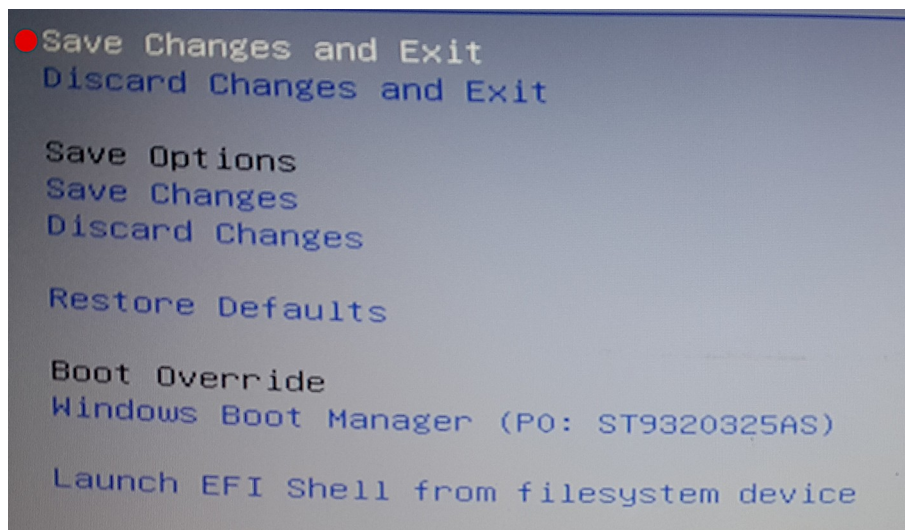
Jeśli powyższa funkcja nie jest włączona, musisz włączyć w ją w swoim BIOS/UEFI... czyli wyłączyć komputer, włączyć ponownie i przy pojawieniu się pierwszych białych napisów na czarnym tle wcisnąć przycisk odpowiadający za wejście w tryb BIOS/UEFI (w zależności od producenta sprzętu, może to być przycisk F1, F2, Esc, ENTER, itp.; sprawdź w instrukcji lub poszukaj informacji w Internecie). W wielu przypadkach będzie wymagało to podjęcia kilku prób (frustracja gwarantowana!). Po wejściu w tryb BIOS/UEFI musimy poszukać sekcji CPU (procesor) i znaleźć opcję „Virtualization Technology” / VT (w zależności od producenta, może to znajdować się w różnych miejscach i mieć odmienne nazwy).



...lub w UEFI:

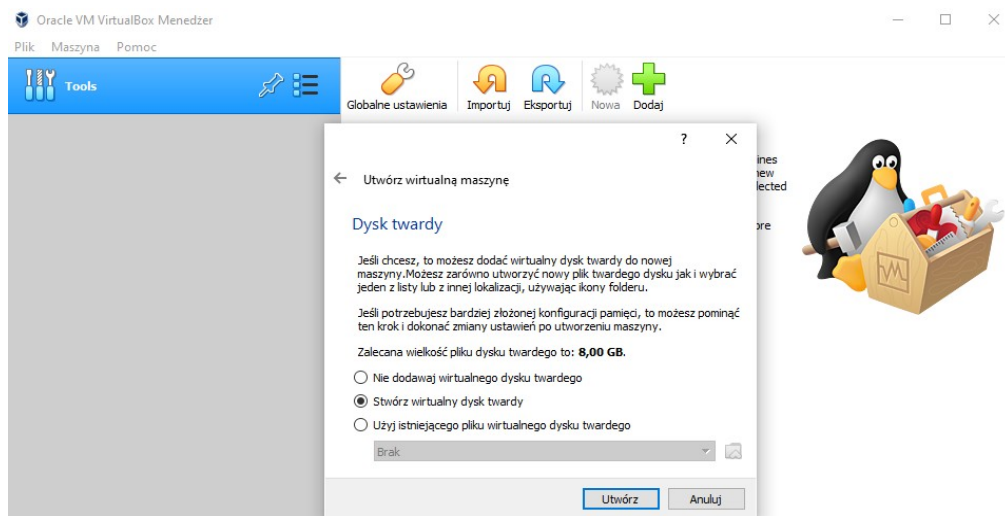
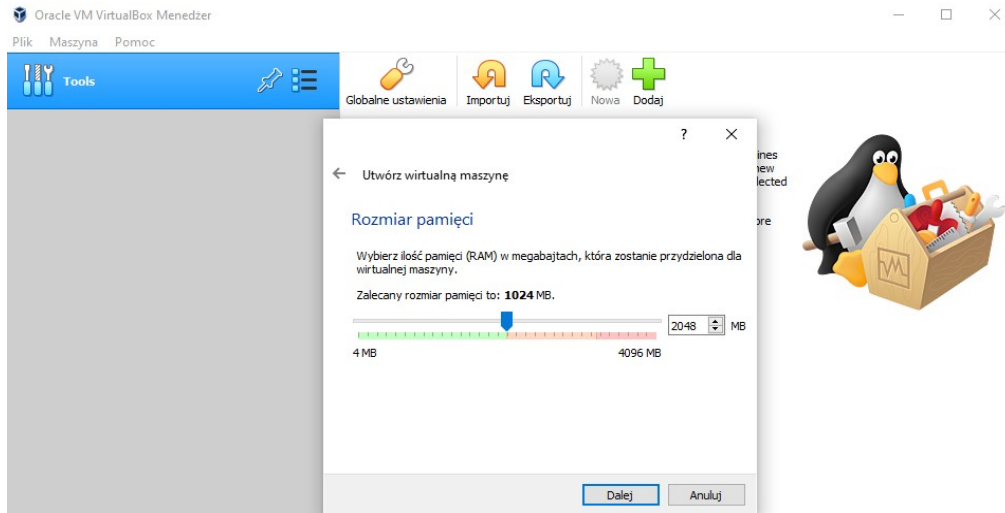


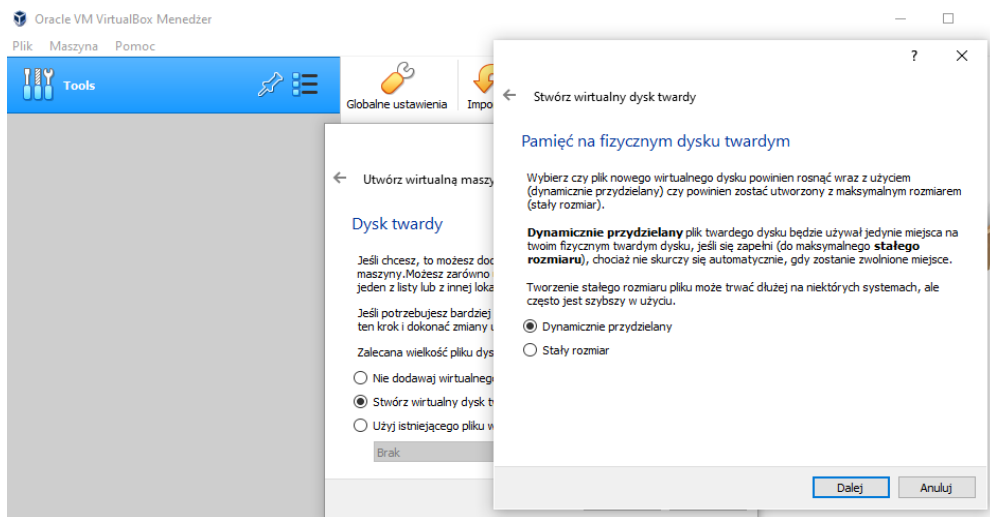
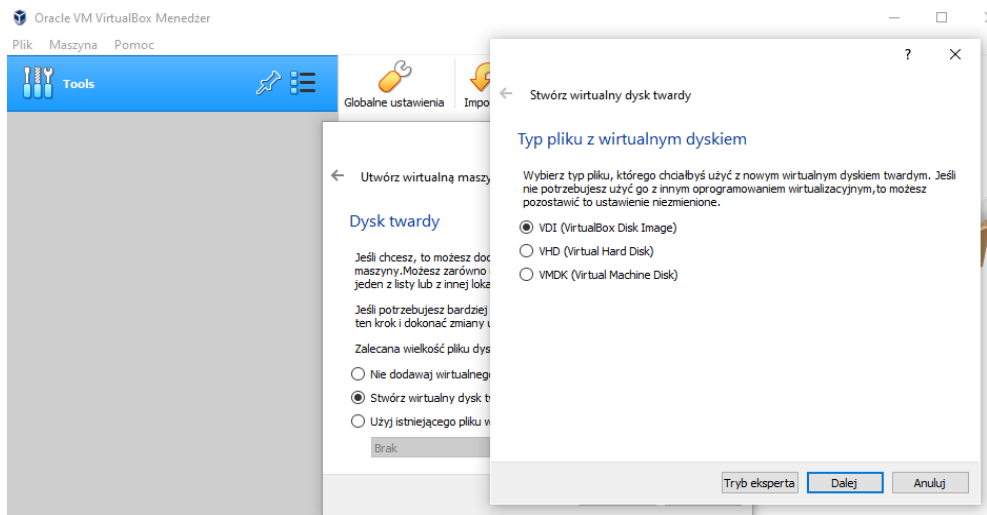
Po aktywacji opcji VT, zapisujemy ustawienia:



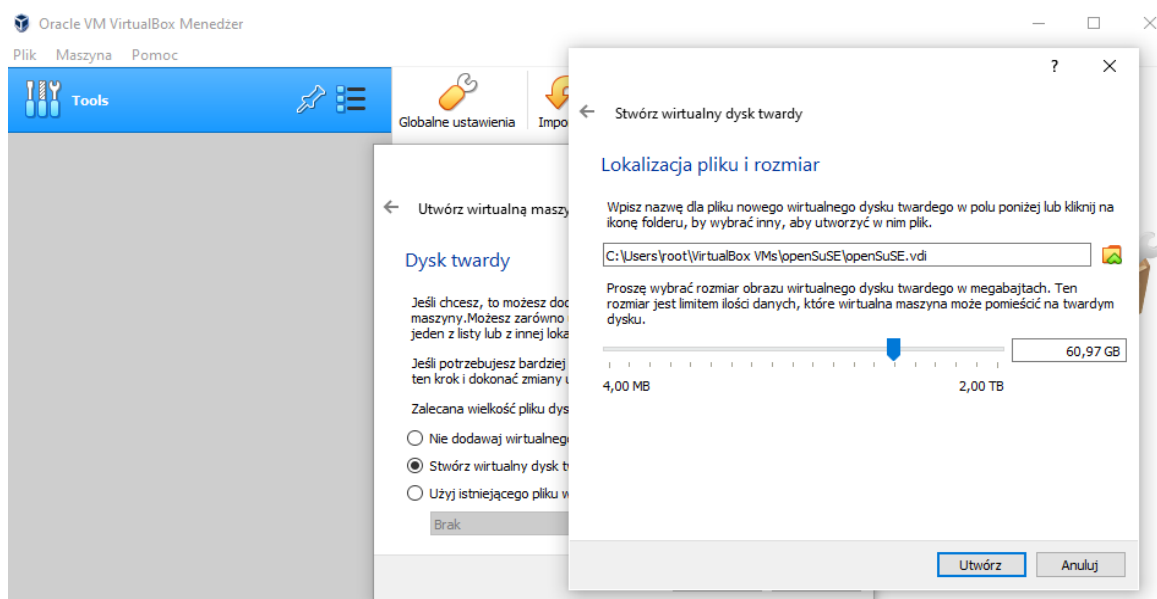
Po ponownym uruchomieniu kreatora maszyny wirtualnej, powinniśmy mieć możliwość wyboru systemów 64-bitowych. Kontynuujemy zatem tworzenie maszyny wirtualnej...

Ilość pamięci RAM sugeruje **zielony pasek**. Pamiętajmy, że możliwe wartości to liczba 1024 i jej wielokrotność: 2048, 4096. Minimalna ilość pamięci dla Linuxa (w praktyce) to 1024, ale komfortowa praca zaczyna się od **2048MB**.

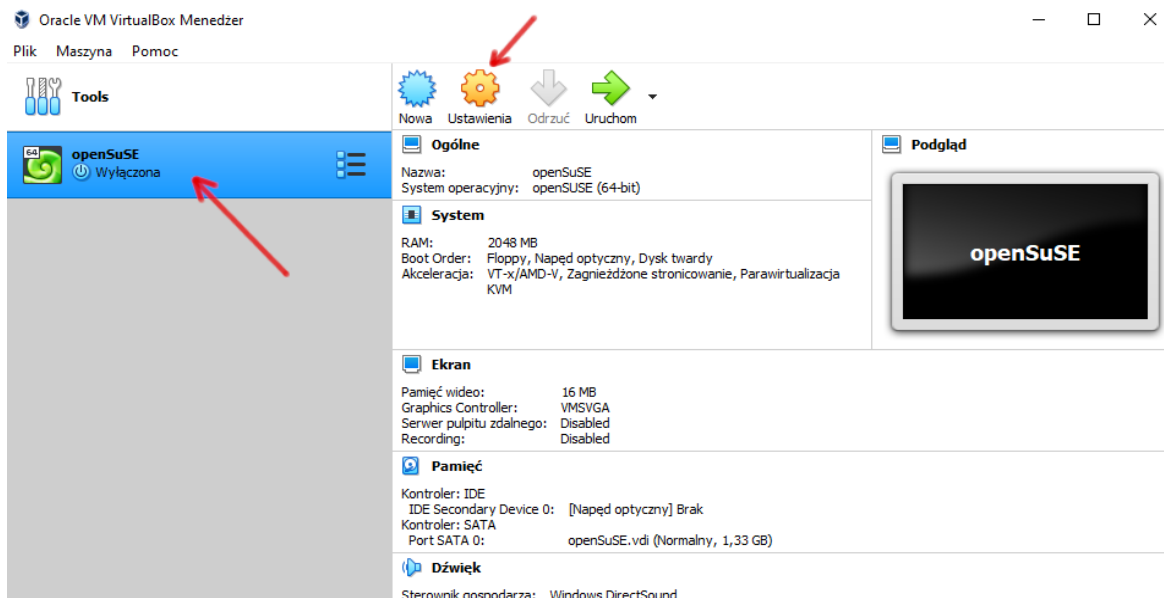




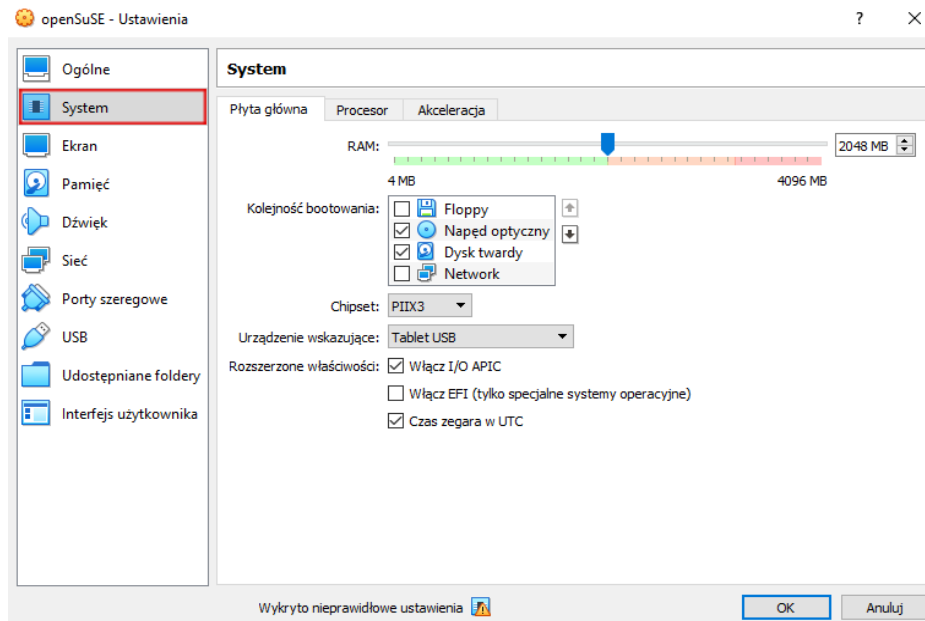
Rozmiar dysku dla *openSUSE*: minimum 20GB, optymalnie powyżej **60GB**.



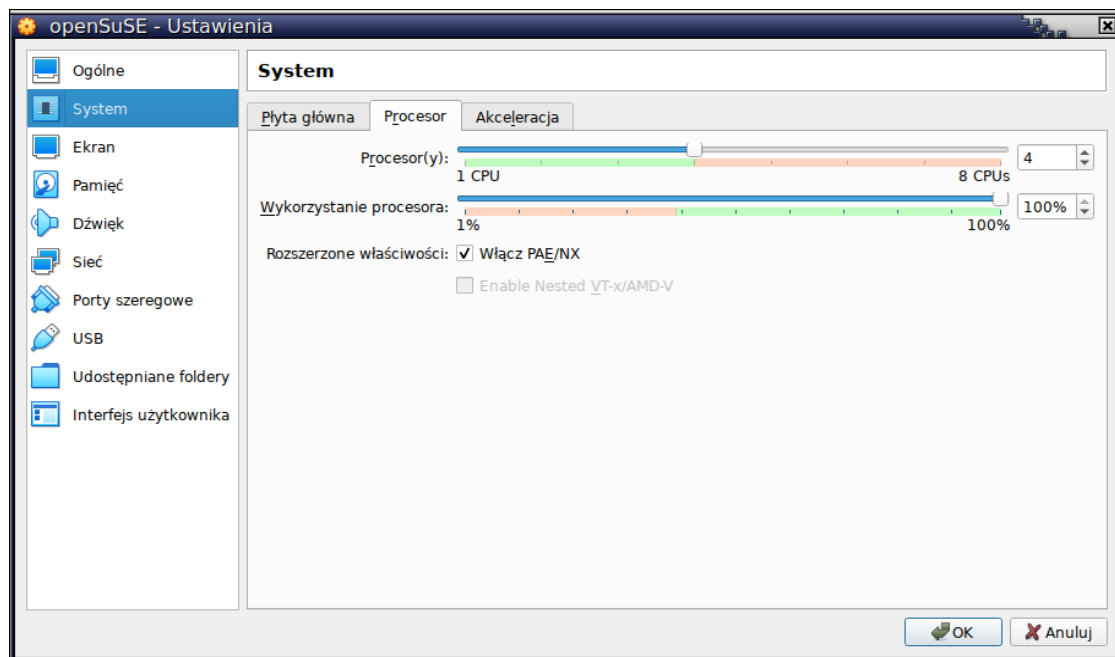
W tym momencie, kreator zakończył swoją pracę, mamy gotową maszynę wirtualną, ale musimy jeszcze skonfigurować parę rzeczy, więc klikamy na „Ustawienia”:



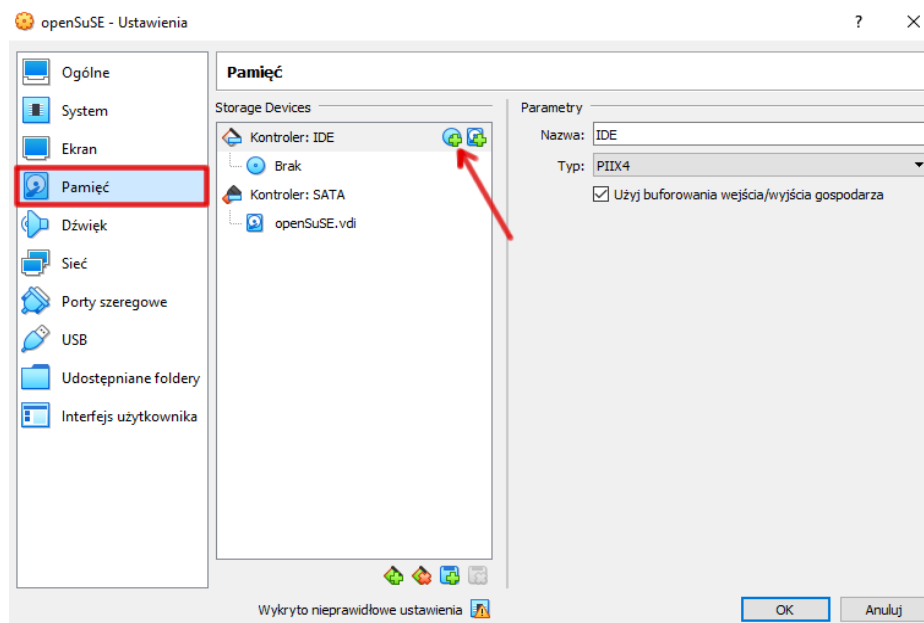
W sekcji „System” upewniamy się, że nasza pamięć RAM ma właściwą wartość (minimum 1024GB, optymalnie 2048GB lub więcej). W obszarze „Kolejność bootowania” odznaczamy „Floppy” (to są stare stacje dyskietek już nieużywane).

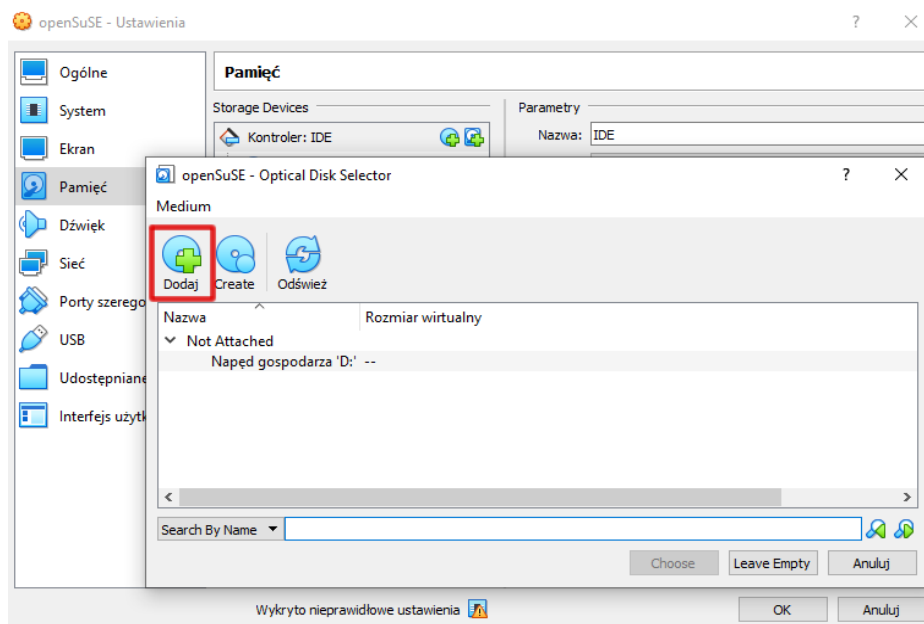


W zakładce „Procesor” upewniamy się, że zaznaczone są **co najmniej** dwa procesory (rdzenie). Właściwości procesora **PAE/NX** także powinny być włączone.

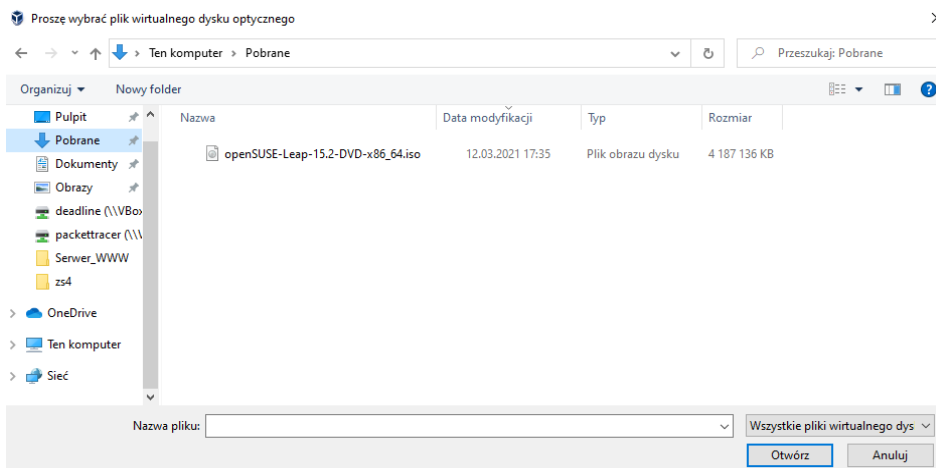


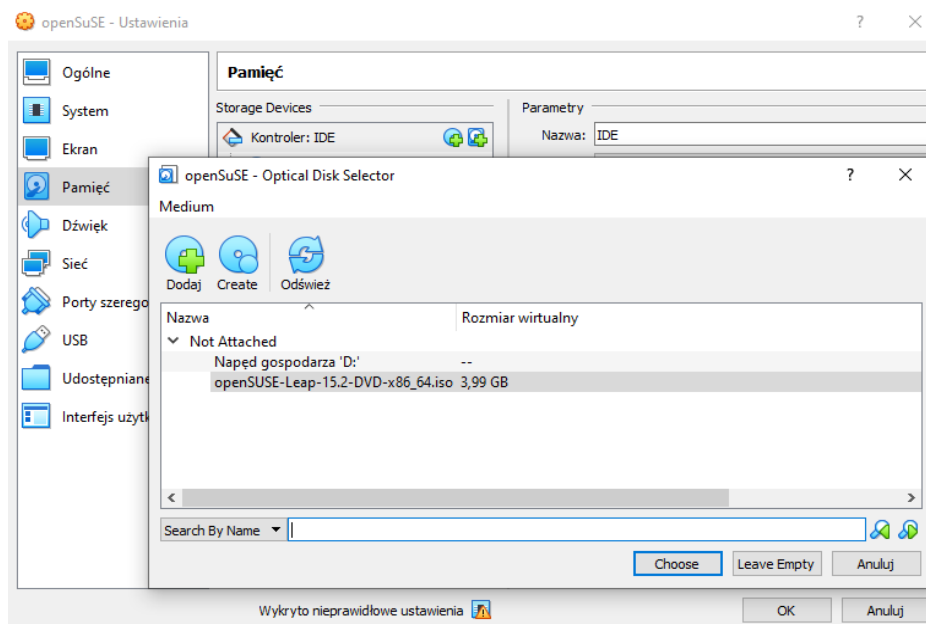
W wirtualnym napędzie DVD umieszczamy wirtualną płytę DVD z Linuksem:



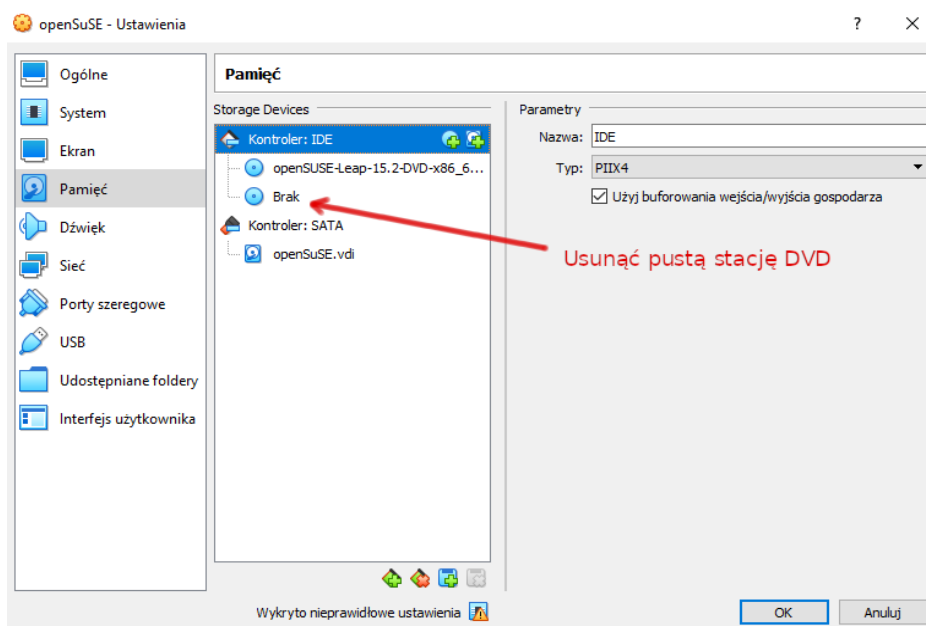


Szukamy na dysku naszego pliku z systemem *openSUSE Linux*. Zazwyczaj znajduje się w folderze „Pobrane”, chyba że wcześniej inaczej zdefiniowaliśmy miejsce pobierania plików. Jeśli pliku z systemem *openSUSE* nie ma w folderze „Pobrane”, sprawdź foldery „Dokumenty”, „Obrazy”, „Pulpit”:

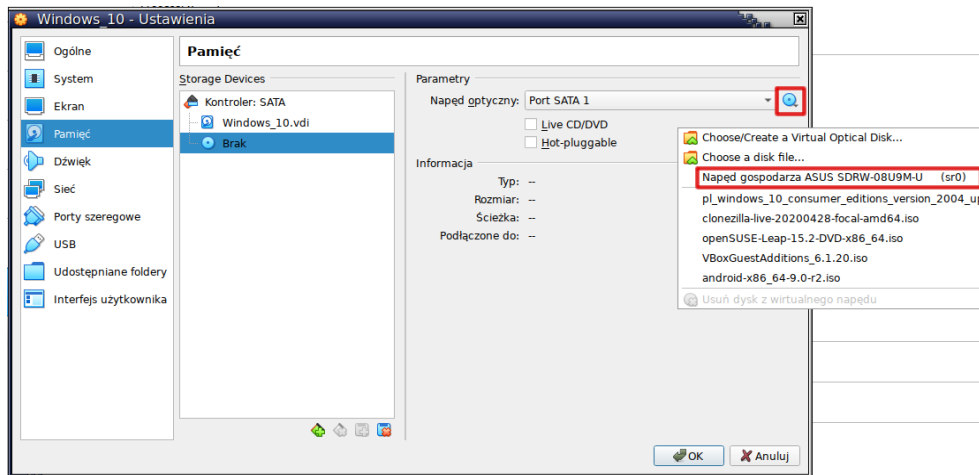




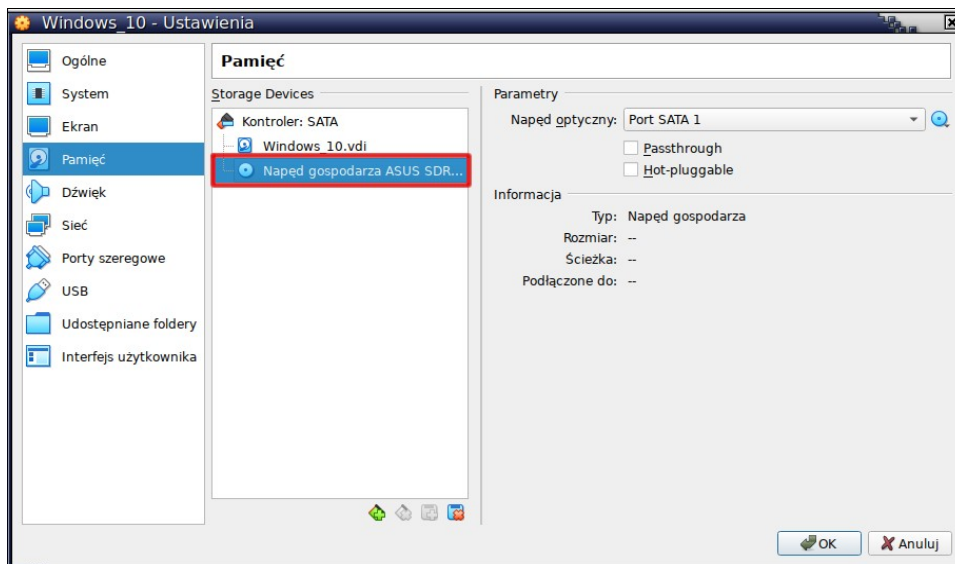
Po dodaniu płyty z systemem *openSUSE*, powinna ona pojawić się w „Ustawieniach” maszyny wirtualnej. Możemy w tym momencie usunąć pustą stację DVD (nie będzie nam potrzebna):



Uwaga: Jeśli zamierzasz zainstalować Windowsa z płyty DVD, należy włożyć płytę do napędu, a następnie zamontować ją w *VirtualBox*:

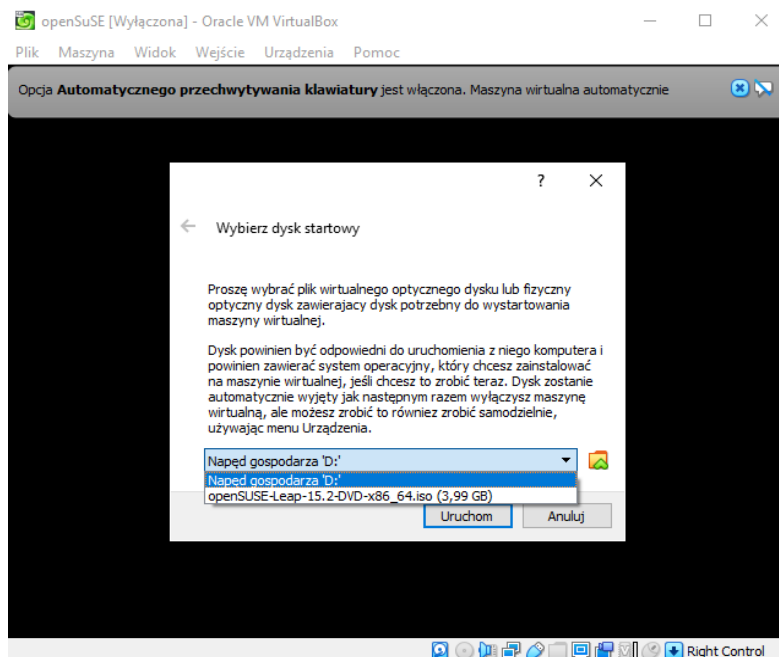


No i gotowe:

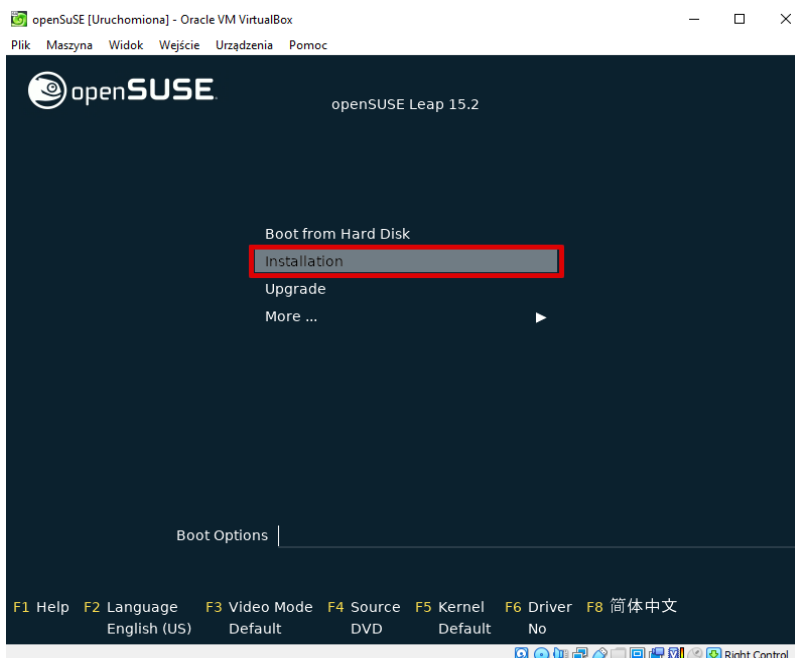


Instalacja openSuSE

Po ukończeniu konfiguracji maszyny wirtualnej (zatwierdzamy OK), rozpoczynamy instalację Linuksa na tej maszynie. W tym celu klikamy w ikonę zielonej strzałki „Uruchom” („Run”). W niektórych sytuacjach może pojawić się zapytanie, z jakiego dysku chcemy *boot*ować system. Wybieramy naszego *openSuSE*:

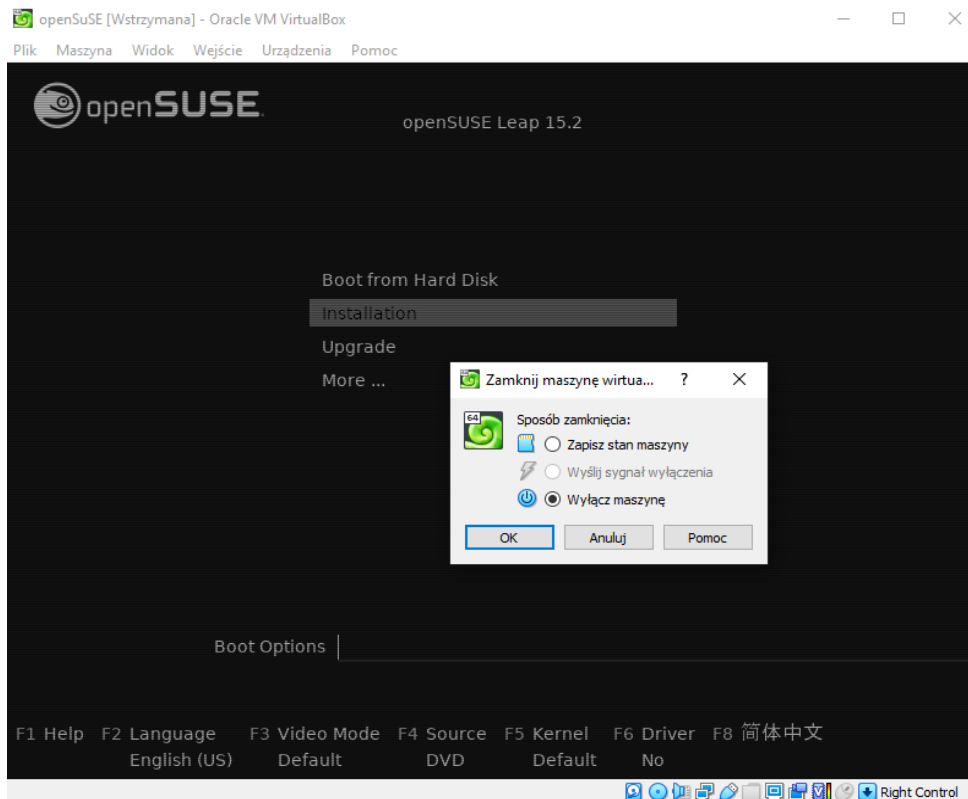


...i zaczynamy instalację:

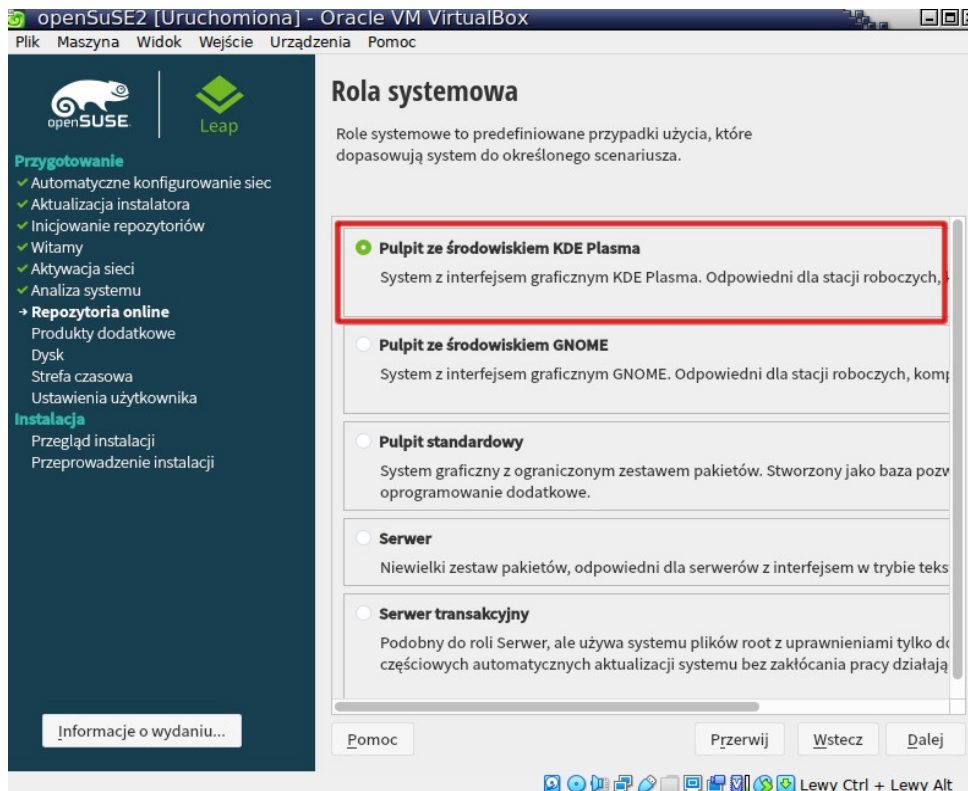


W dalszej części bazujemy na domyślnych ustawieniach i sugestiach kreatora instalacji, niczego nie zmieniamy, klikamy „Dalej” (chyba że dokładnie wiesz, co robisz).

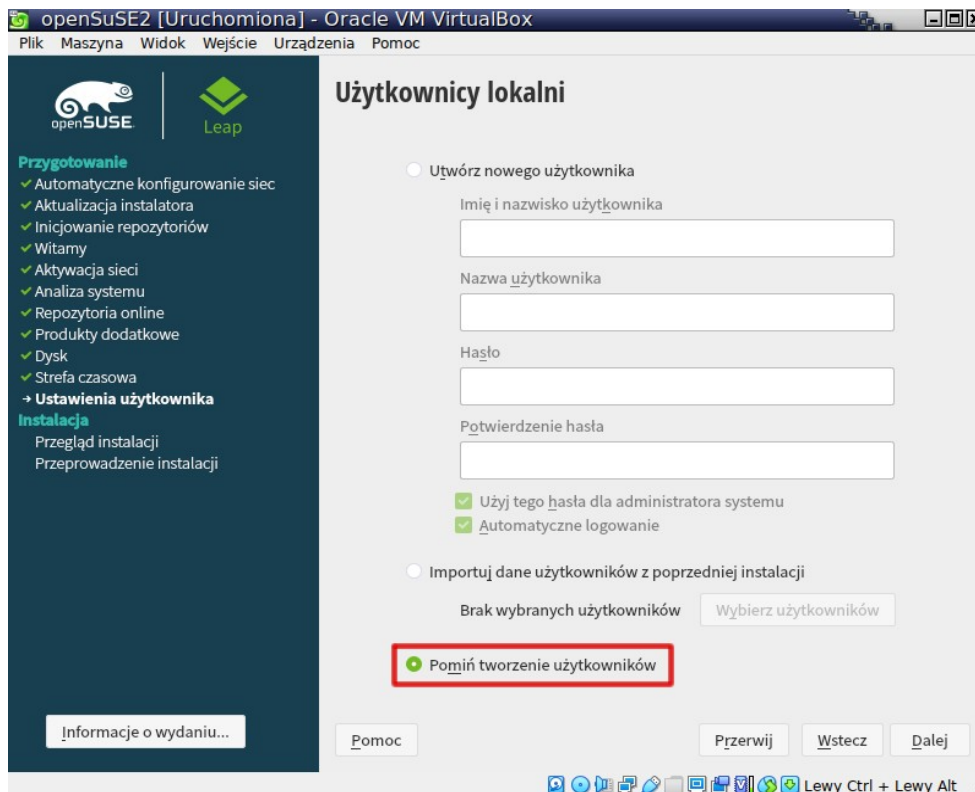
Uwaga: Pamiętaj, że w każdej chwili możesz zamknąć proces instalacji (np. wtedy, gdy zawiesi się). W tym celu klikamy w menu „Plik”, następnie „Zamknij” i „Wyłącz maszynę”.



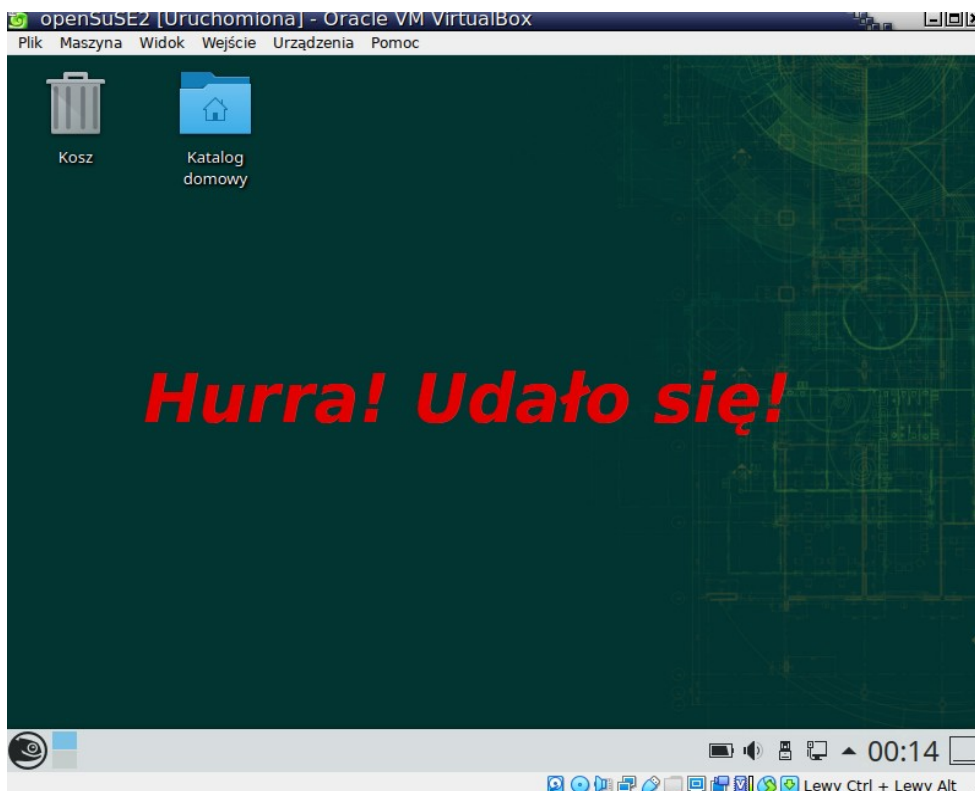
Podczas instalacji wybieramy środowisko graficzne o nazwie KDE (przypomina Windows):



Nie tworzymy użytkowników (będzie tylko jedno konto administratora):

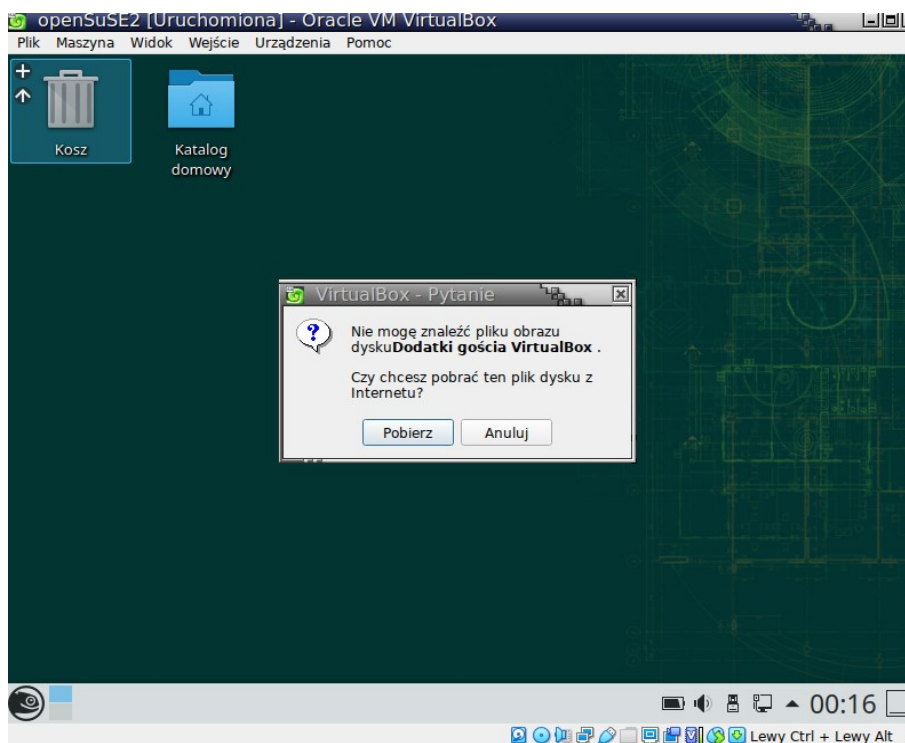
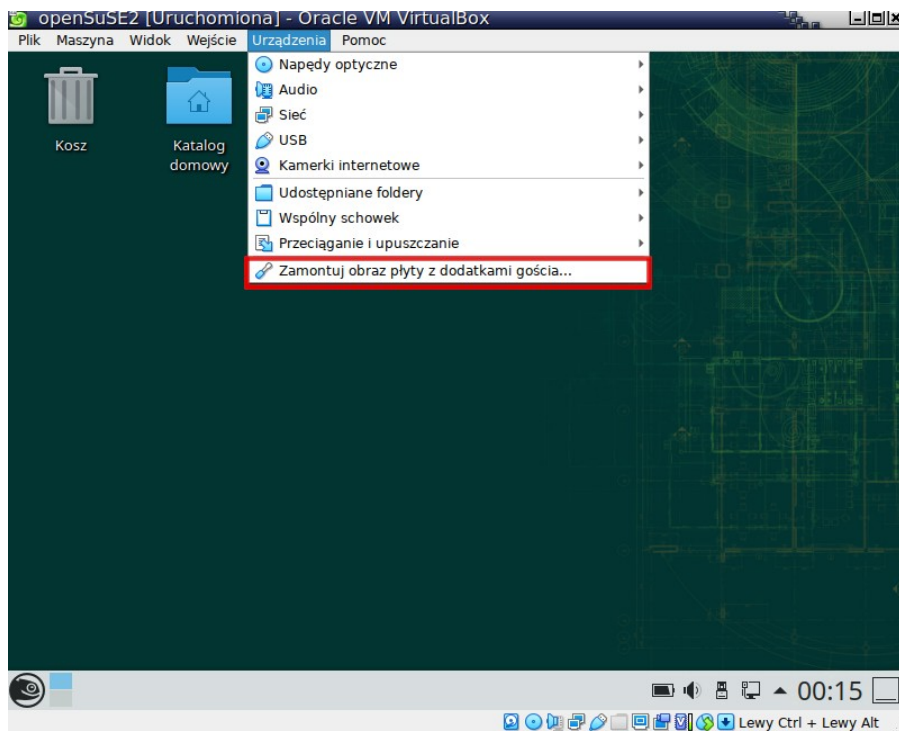


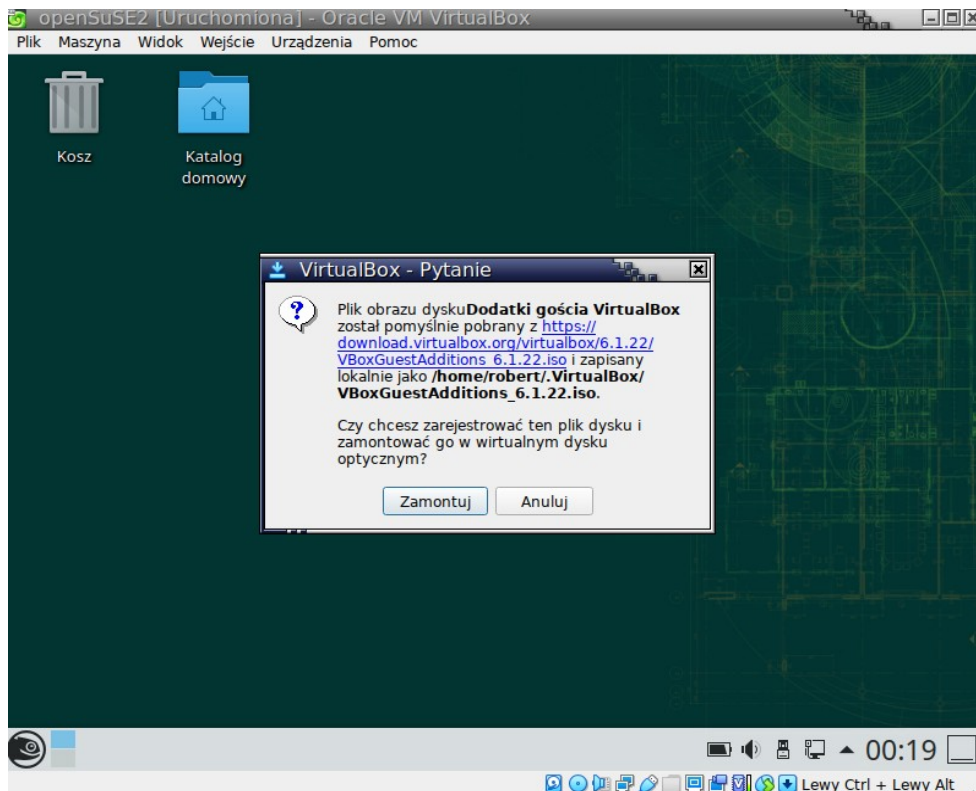
Gdy instalacja dobiegnie końca, logujemy się na konto „root” (konto administratora). Konto „root” jest kontem domyślnym, zawsze jest obecne w systemie Linux, nie trzeba go zakładać. Wpisujemy hasło, które ustaliliśmy podczas instalacji.



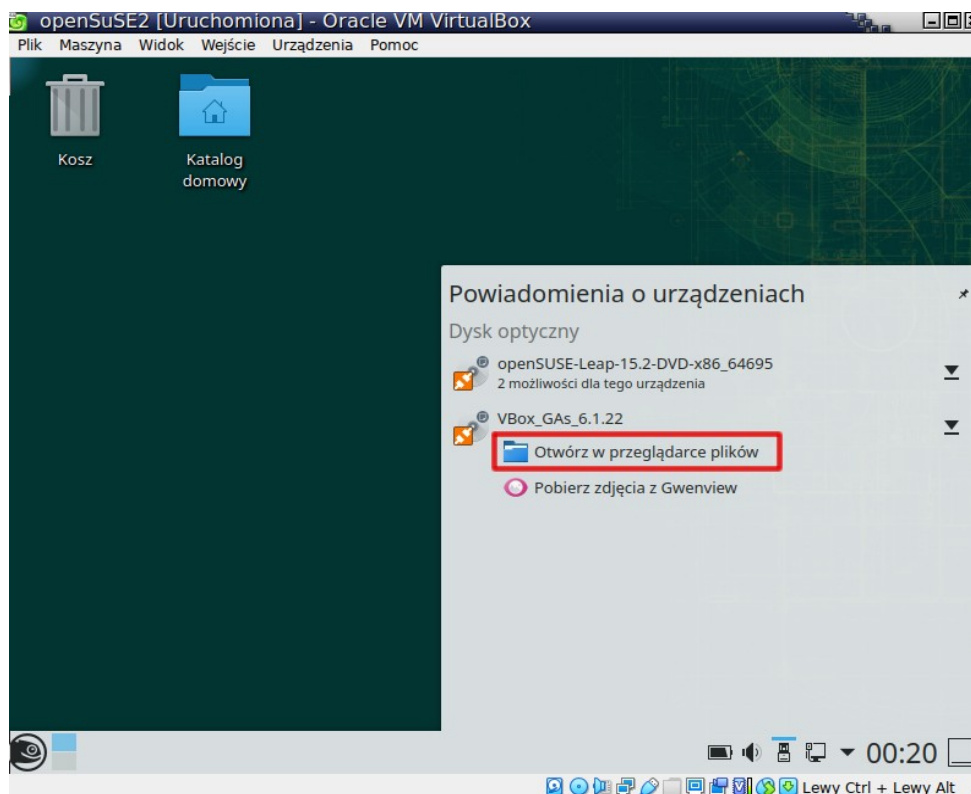
Instalacja *VirtualBox Guest Additions*

Wydawałoby się, że ukończenie instalacji to już wszystko. Niestety, okienko naszego systemu Linux jest dosyć małe i posiada niską rozdzielczość obrazu oraz proporcje obrazu 4:3 (a my chcielibyśmy mieć ekran panoramiczny 16:9). Dlatego musimy zainstalować w tym Linuksie pewien „Dodatek gościa” (*Guest Additions*). W tym celu klikamy w menu „Urządzenia”, a następnie „Zamontuj obraz płyty z dodatkami gościa”. Dlaczego „płyty”? Bo jest to plik z rozszerzeniem *.iso (czyli wirtualna płyta DVD).

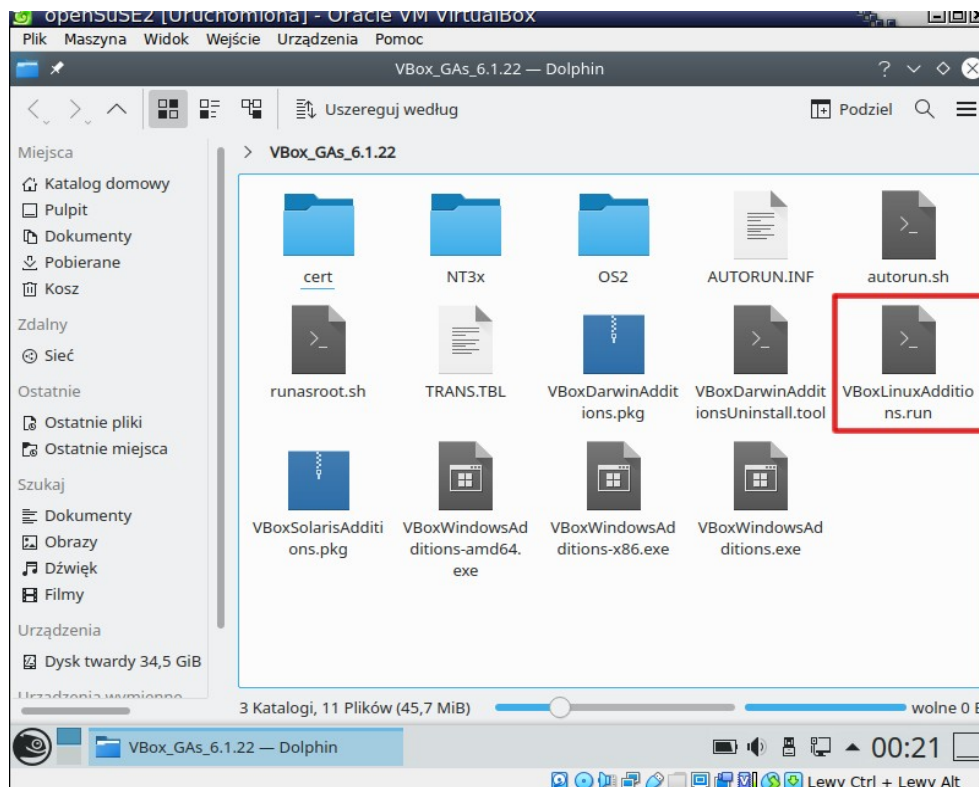




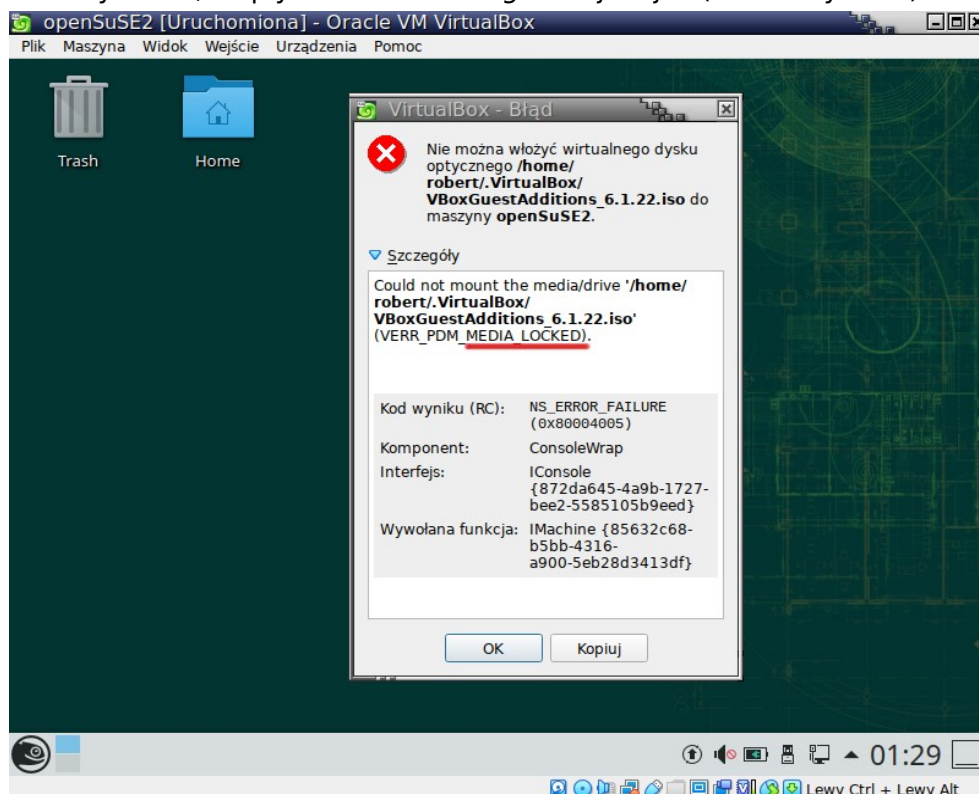
Otwieramy zamontowaną wirtualną płytę z *Dodatkiem gościa*:



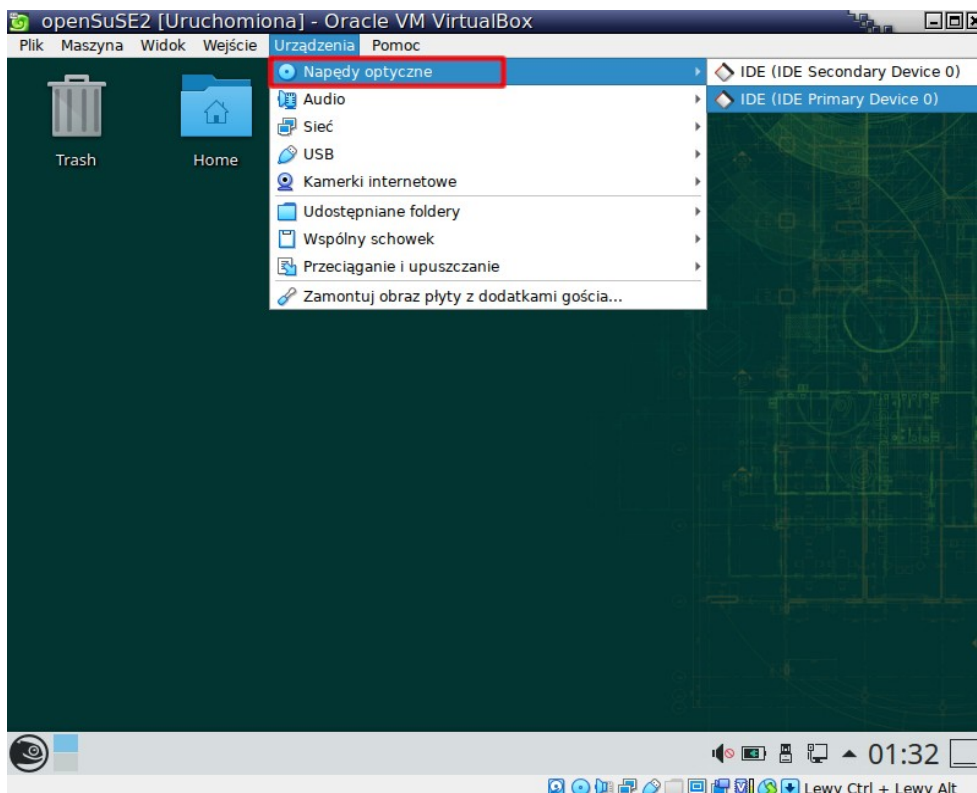
Po zamontowaniu wirtualnej płyty, naszym oczom powinna pojawić się nam jej zawartość z plikiem, który będziemy instalować:



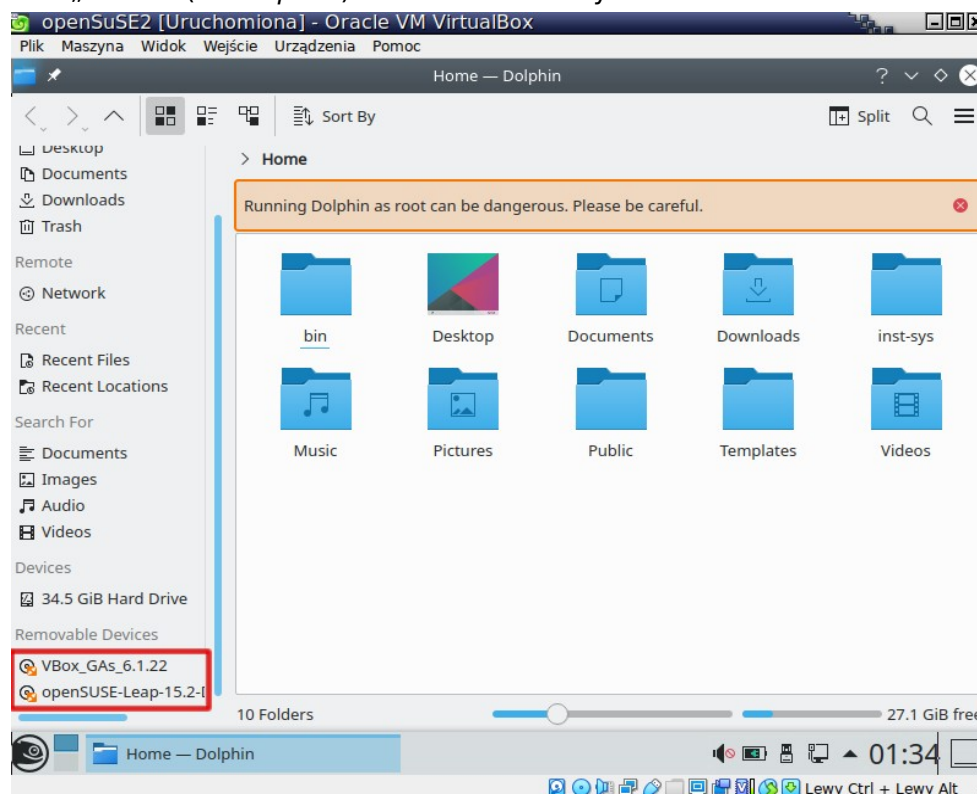
A co, jeśli po drodze pojawił się jakiś problem i nie udało się zamontować *Guest Additions*? Przyczyna może być taka, że płyta z *Dodatkami gościa* jest już (automatycznie) zamontowana:



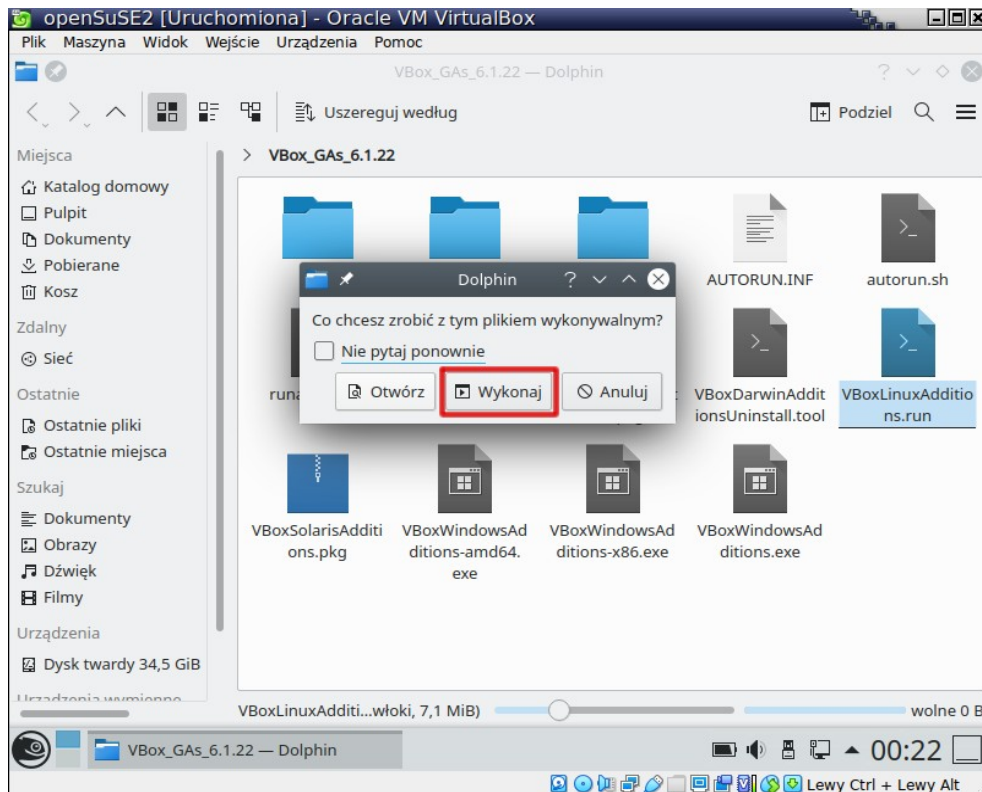
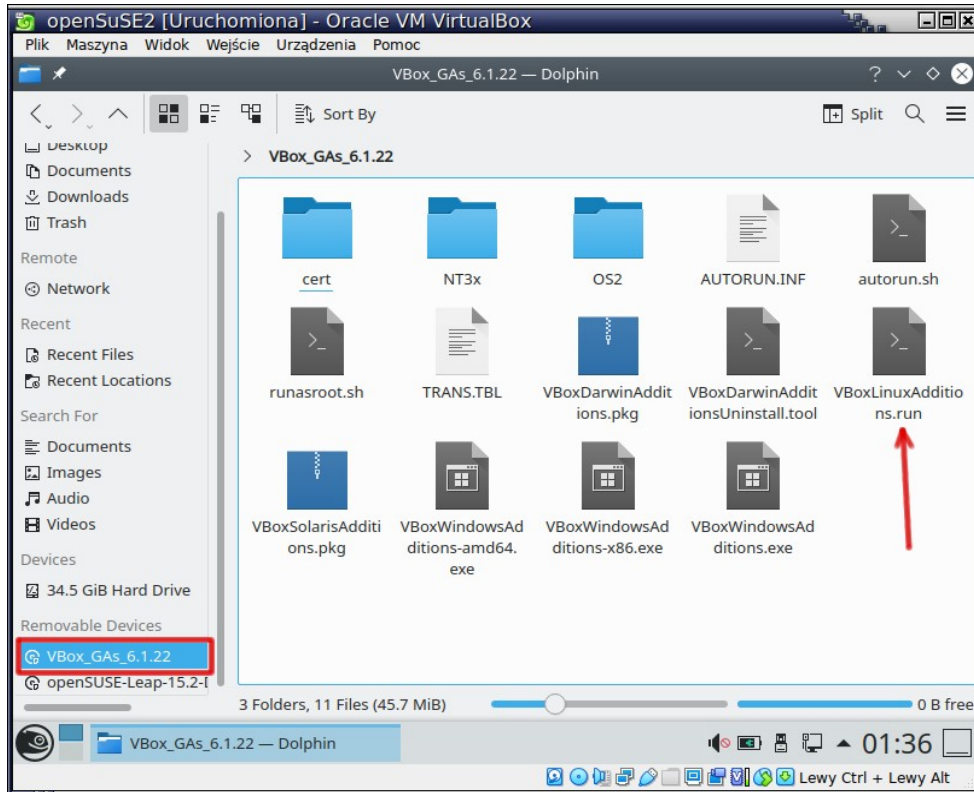
Jeśli chcemy dowiedzieć się, jakie płyty (zewnętrzne zasoby) zostały zamontowane (wykryte w naszej stacji DVD), możemy zajrzeć do menu „Urządzenia” / „Napędy optyczne”. W tej sekcji możemy usuwać płyty ze stacji DVD lub przeciwnie - możemy je montować:



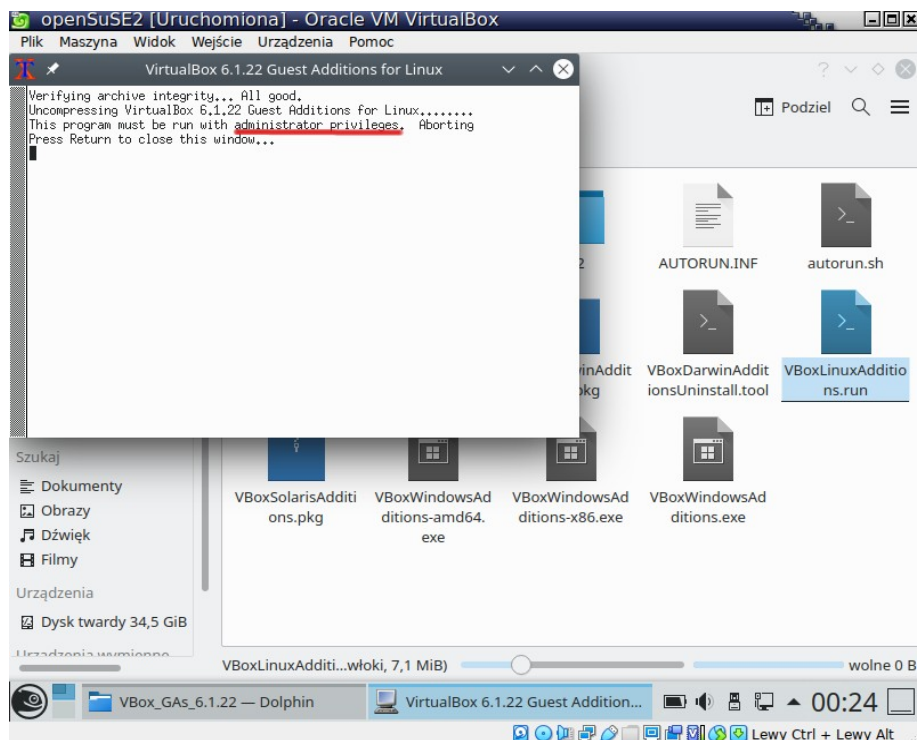
Jeśli chcemy sprawdzić, czy wirtualna płyta z dodatkiem gościa jest już zamontowana, możemy otworzyć folder „Home” (na Pulpicie) i znaleźć elementy zamontowane:



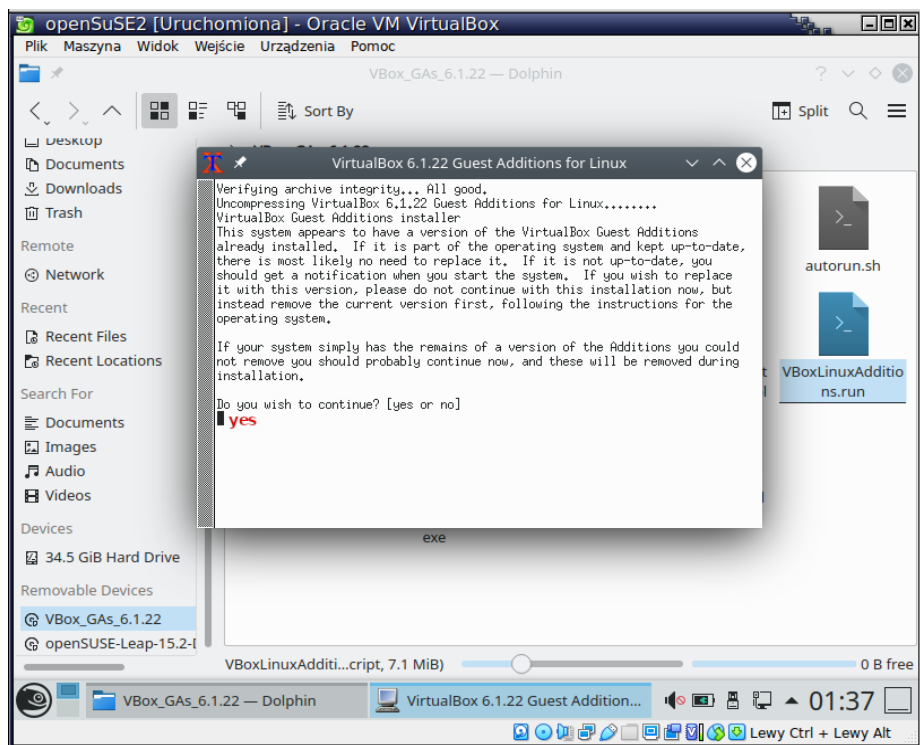
Uruchamiamy plik z *Dodatkiem gościa* (dla systemu *openSUSE*):



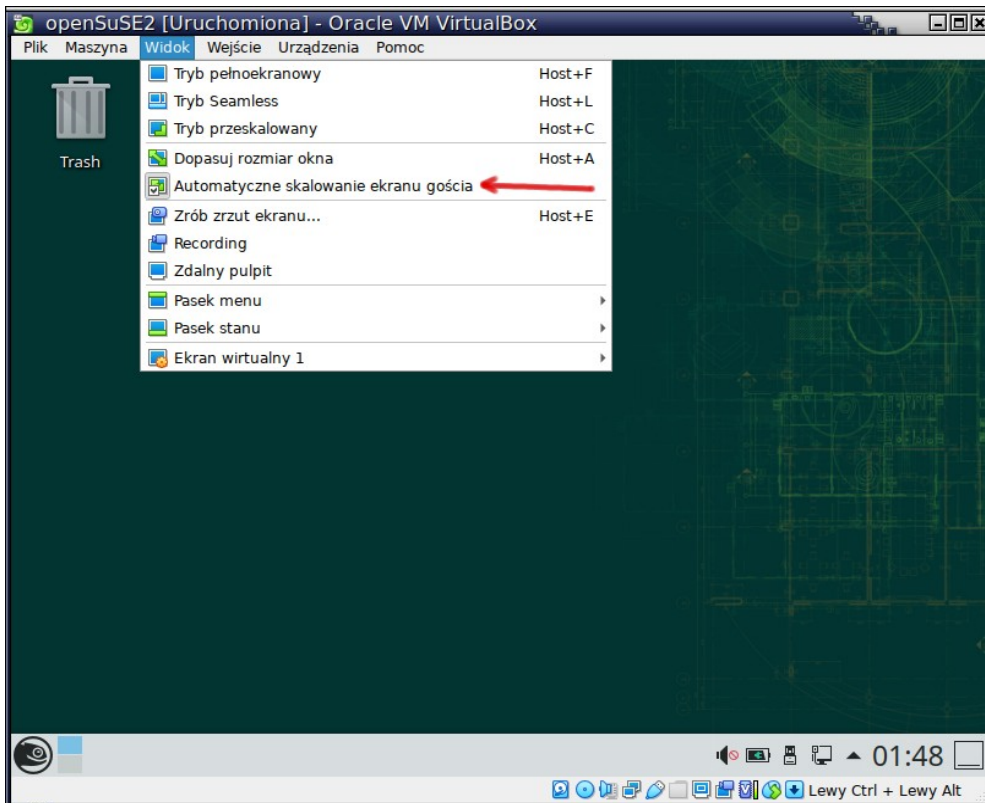
Jeśli podczas uruchamiania wystąpił taki błąd (brak uprawnień administratora), to znaczy, że jesteś obecnie zalogowany na koncie zwykłego użytkownika (a nie na koncie „root”) i nie masz uprawnień do instalacji czegokolwiek. Gdzieś w trakcie instalacji popełniłeś błąd. Nie pozostaje nic innego jak zacząć całą procedurę od początku (cofnij się do strony 10).



Jeśli jednak cała procedura odbywa się na koncie „root”, wszystko powinno przebiegać pomyślnie:

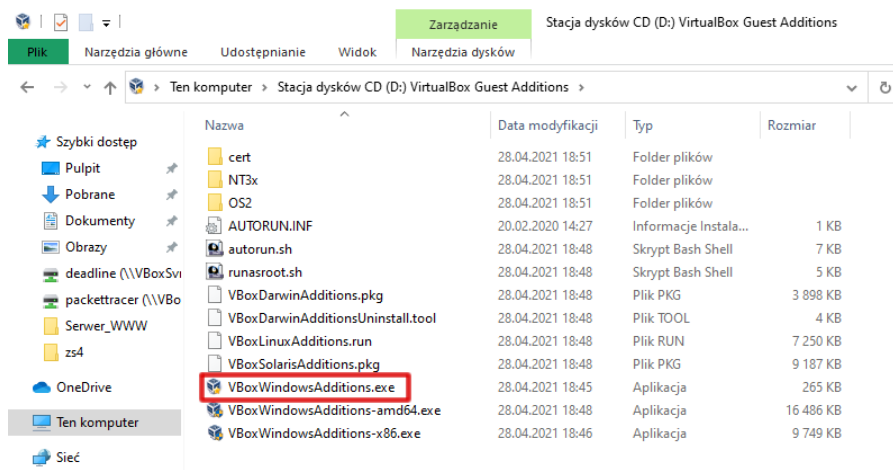


Po instalacji *Dodatku gościa*, powinna pojawić się w menu nowa aktywna opcja „Automatyczne skalowanie ekranu gościa”. To oznacza, że jak powiększysz okno maszyny wirtualnej, to pulpit *openSuSE* także powiększy się i dostosuje swój rozmiar (i rozdzielczość) do rozmiaru okna:



Aby ta opcja zadziałała, należy w niektórych sytuacjach powtórnie uruchomić system Linux.

Uwaga: Jeśli *Guest Addition* chcesz zainstalować w systemie Windows, należy uruchomić plik z rozszerzeniem *.exe:



Ostatnia aktualizacja: 29 maja 2021.