## Instalacja systemu Ubuntu na maszynie wirtualnej VirtualBox

Poniżej opisano kolejne kroki instalacji systemu Ubutnu 20.04 LTS i podstawowej konfiguracji maszyny wirtualnej

## 1. Instalacja programu VirtualBox.

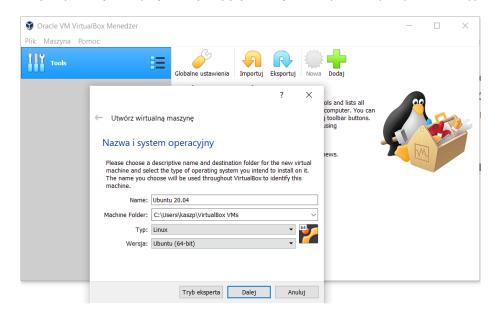
Program pobieramy z adresu <u>www.virtualbox.org</u>. Poniższa prezentacja została przygotowana dla wersji 6.0.24 r139119. W przypadku posiadania już zainstalowanego oprogramowania VirtualBox w innej wersji nie powinny wystąpić różnice w konfiguracji i funkcjonowaniu, które uniemożliwią wykonanie zadań w trakcie zajęć, ale w żaden sposób nie można tego zagwarantować.

Wersję możemy sprawdzić w menu *Pomoc -> O programie VirtualBox*. Jeżeli na stronie programu znajduje się już nowsza wersja można poszukać innych z głównego wydania pod linkiem <a href="https://www.virtualbox.org/wiki/Download Old Builds 6 0">https://www.virtualbox.org/wiki/Download Old Builds 6 0</a> i odnaleźć tę, dla której instrukcja została przygotowana.

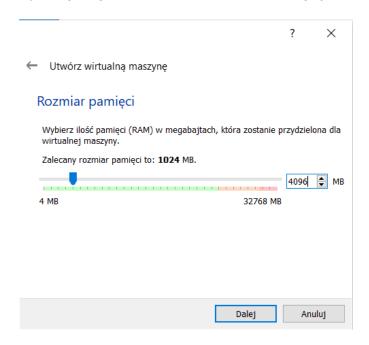
Instalacja programu nie jest bardzo wymagająca, ale można zmienić domyślną lokalizację przechowywania plików maszyn wirtualnych, który domyślnie proponowany jest jako C:\Users\%username%\VirtualBox VMs czyli w folderze domowym aktualnie zalogowanego użytkownika. Można to zmienić podczas instalacji lub już po w menu *Plik -> Globalne ustawienia -> Ogólne.* Obrazy wirtualnych dysków poszczególnych maszyn możemy również umieszczać w dowolnej lokalizacji.

## 2. Utworzenie nowej maszyny wirtualnej na potrzeby Ubuntu 20.04

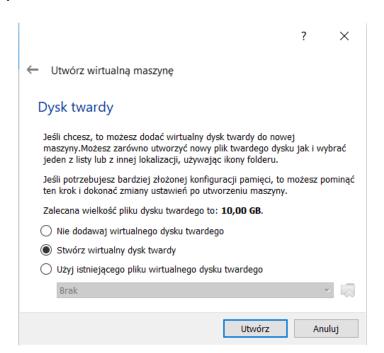
Krok 1 – dodajemy nową maszynę, nadajemy jej nazwę oraz wybieramy odpowiedni typ i wersję.



**Krok 2** – ustawienie ilości pamięci operacyjnej przypisanej maszynie wirtualnej w relacji do całkowitej pamięci RAM maszyny hosta. Można pozostawić wartość zalecaną, ale jeżeli jest rezerwa to można podkręcić tę ilość do 2, 4 GB (zalecane) lub więcej.

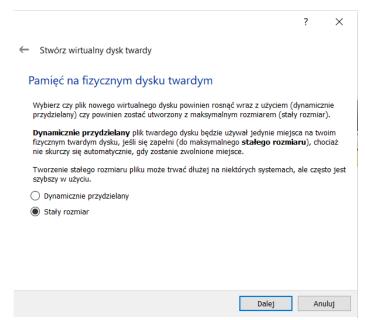


**Krok 3** – dodanie wirtualnego dysku twardego. Jeżeli nie posiadamy żadnego wirtualnego dysku do zagospodarowania to tworzymy nowy. Zalecany rozmiar to jednak 25 GB według dokumentacji.

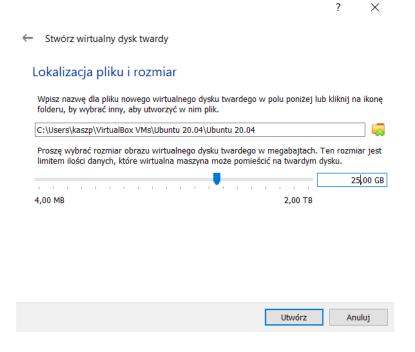


**Krok 4** – wybranie rodzaju dysku twardego – wybieramy opcję VHD, która wydaje się najbardziej uniwersalna.

**Krok 5** – wybór sposobu przydzielenia pamięci dla dysku. Opcja Dynamicznie przydzielany pozwoli szybciej zakończyć konfigurację, ale w momencie kiedy rozmiar początkowy się wyczerpie system operacyjny potrafi dość mocno zwolnić kiedy nastąpi dynamiczne przydzielanie nowej przestrzeni. Opcja Stały rozmiar zajmie trochę czasu teraz, ale oszczędzi kłopotów w przyszłości.



**Krok 6** – ustalenie lokalizacji i rozmiaru dysku. Zalecane jest zapisanie faktycznego pliku wirtualnego dysku na innym fizycznym dysku komputera jeżeli takim dysponujemy lub na innej partycji niż systemowa. Rozmiar ustalamy na 25 GB i wybieramy *Utwórz*.



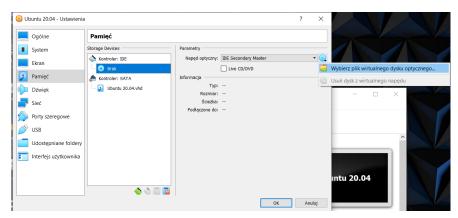
Po wykonaniu powyższych kroków maszyna powinna zostać utworzona. Dodatkowe opcje konfiguracji zostaną omówione w trakcie zajęć.

## 3. Instalacja systemu Ubuntu.

Krok 1 – pobieramy system ze strony <a href="https://ubuntu.com/download/desktop">https://ubuntu.com/download/desktop</a>

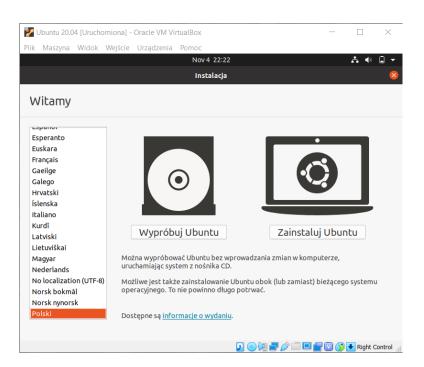
i wybieramy wersję 20.04 LTS.

**Krok 2** – pobrany obraz systemu umieszczamy w wirtualnym napędzie optycznym naszej maszyny. Klikamy prawym przyciskiem myszy na wybranej maszynie, wybieramy *Ustawienia -> Pamięć*. Zaznaczamy wybrany napęd, wybieramy ikonę przedstawioną na zrzucie poniżej i wyszukujemy pobrany obraz .iso systemu Ubuntu.

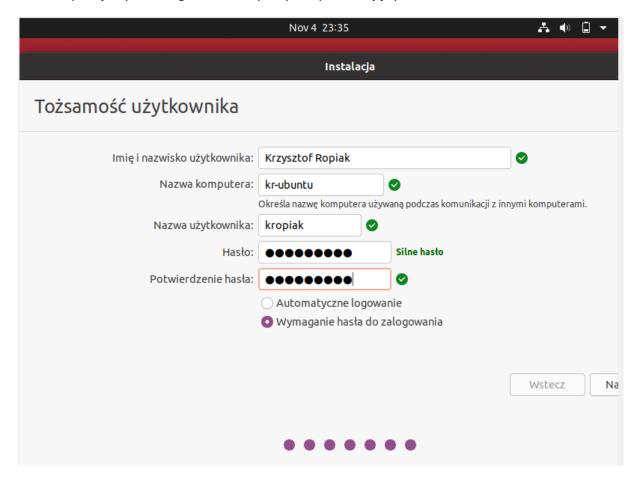


**Krok 3** – uruchamiamy wirtualną maszynę.

Krok 4 – wybieramy język polski i wybieramy opcję Zainstaluj Ubuntu



- Krok 5 potwierdzamy wybór układu klawiatury i wybieramy Naprzód.
- **Krok 6** jeżeli system Ubuntu nie jest dla czytelnika nowością można pominąć instalację pakietów multimedialnych i wybrać instalację minimalną. Jeżeli jednak jest to pierwszy kontakt z systemem Linux zalecam wybranie pełnej instalacji i przetestowanie możliwości nowego systemu. Możemy również pozostawić zaznaczoną opcję pobierania aktualizacji podczas instalacji. Wybieramy *Naprzód*.
- **Krok 7** Na potrzeby laboratorium wystarczy standardowa konfiguracja dysku twardego więc zaznaczamy opcję *Wyczyszczenie dysku i zainstalowanie Ubuntu*. Klikamy Zainstaluj i zatwierdzamy potwierdzenie zmian, które zostaną prowadzone na wirtualnym dysku.
- Krok 8 Wybieramy strefę czasową i wybieramy Naprzód.
- **Krok 9** podajemy dane logowania i rozpoczynamy instalację systemu.



Po zainstalowaniu systemu może pojawić się monit o ponowne uruchomienie systemu i usunięcie obrazu systemu z wirtualnego napędu. Obraz możemy usunąć przechodząc do menu *Urządzenia -> Napędy optyczne -> Usuń obraz ...* przy włączonej maszynie wirtualnej.