

WSL2

Windows Subsystem for Linux 2

Jakub Kraus

1 Cel i zakres ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z narzędziem WSL2, które pozwala na uruchamianie systemu Linux wewnątrz systemu Windows.

2 Co to jest WSL2?

WSL w wersji 2 jest w skrócie narzędziem działającym jako frontend dla hyperV, który zajmuje się menadżowaniem maszyn wirtualnych na systemach Microsoft Windows. W przeciwieństwie do WSL1, które było tylko warstwą kompatybilności (tłumaczyło polecenia linuxowe na polecenia windowsowe), WSL2 jest w pełni zwirtualizowaną maszyną co pozwala na własny pełnoprawny kernel linuxowy (aktualnie w wersji 5.15LTS).

3 Charakterystyka narzędzia WSL2

3.1 Zalety

- W pełni zwirtualizowana maszyna

3.2 Wady

4 Proces wdrażania WSL2 na sytemie Microsoft Windows

4.1 Wymagania systemowe

Aby móc korzystać z WSL2 należy spełnić kilka warunków:

- System Windows 10 w wersji ≥ 2004 lub Windows 11
- Włączona wirtualizacja w UEFI
- Włączona opcja WSL2
- Włączona opcja Hyper-V

4.1.1 Włączenie wirtualizacji w UEFI

Włączenie wirtualizacji w UEFI jest zależne od producenta płyty głównej. W większości przypadków jest to opcja włączana w UEFI w zakładce **Security**.

⚠ Z uwagi na różnorodność producentów płyt głównych nie jestem w stanie podać jednoznacznej instrukcji jak włączyć wirtualizację w UEFI. Najlepiej jest skorzystać z instrukcji producenta swojej płyty głównej. Przykładowo strona lenovo: <https://support.lenovo.com/pl/pl/solutions/ht500006>

Aby dotrzeć do UEFI należy uruchomić komputer ponownie i wcisnąć klawisz odpowiadający za wejście do UEFI (zazwyczaj jest to klawisz F2, F10, F12 lub DEL).

4.2 Instalacja narzędzia WSL2

Jeśli wymagania są spełnione jedyne co jest wymagane do instalacji WSL2 to uruchomienie PowerShell jako administrator i wykonanie poniższej komendy:

```
wsl --install
```

To polecenie powinno włączyć wszystkie wymagane opcje i zainstalować Ubuntu w wersji LTS (na ten moment 22.04) na naszym komputerze.

5 Instalacja systemu Ubuntu

6 Uruchomienie systemu Ubuntu

7 Wykonanie poleceń w terminalu systemu Ubuntu

8 Program ćwiczenia

Spis treści

1	Cel i zakres ćwiczenia	1
2	Co to jest WSL2?	1
3	Charakterystyka narzędzia WSL2	1
3.1	Zalety	1
3.2	Wady	1
4	Proces wdrażania WSL2 na sytemie Microsoft Windows	1
4.1	Wymagania systemowe	1
4.1.1	Włączenie wirtualizacji w UEFI	2
4.2	Instalacja narzędzia WSL2	2
5	Instalacja systemu Ubuntu	2
6	Uruchomienie systemu Ubuntu	2

7	Wykonanie poleceń w terminalu systemu Ubuntu	2
8	Program ćwiczenia	2