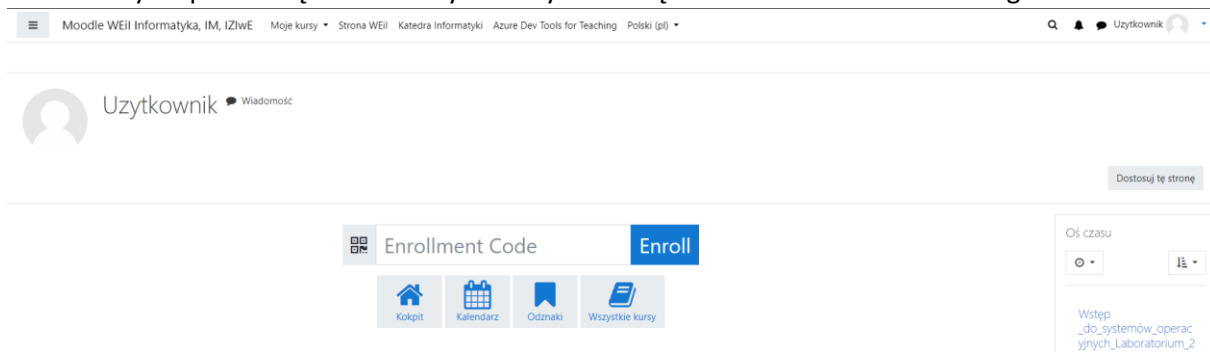


Poradnik do Azure

1. Wchodzimy na platformę moodle i wybieramy zakładkę Azure Dev Tools for Teaching.



2. Następnie logujemy się do platformy naszym uczelnianym kontem Microsoft.

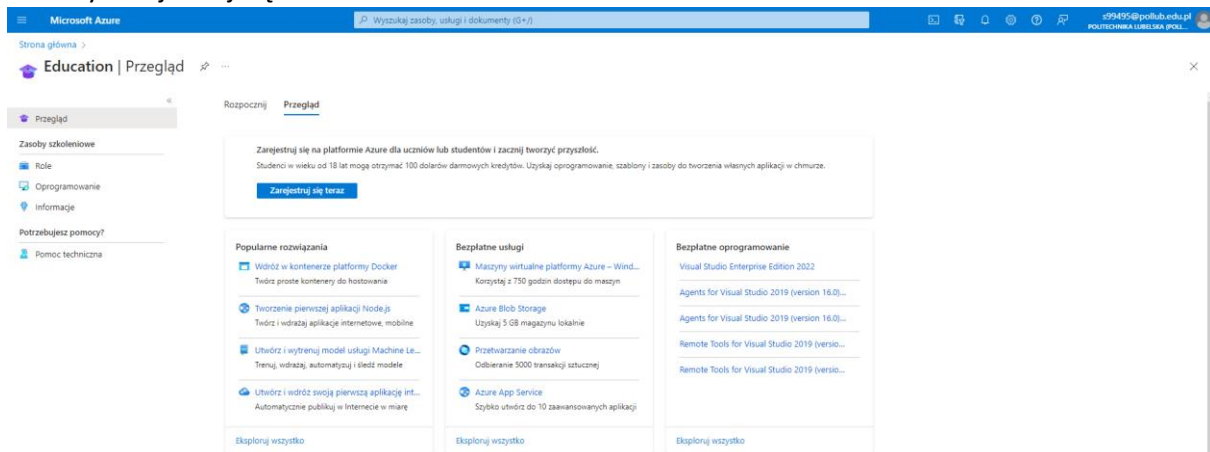
Students—you're almost there! The developer tools and learning resources that were previously part of your Imagine account are now available with Azure Dev Tools for Teaching. Sign in using the button below—you'll be taken to a page requesting you to sign in using a Microsoft Account. [Learn about Microsoft Accounts here.](#)

Note: Please use the email you provided for your previous Imagine subscription access when creating a new Microsoft Account.

Sign In

If you are having issues getting access, please reference our [help guide](#). For additional support, please check out [student FAQ](#).

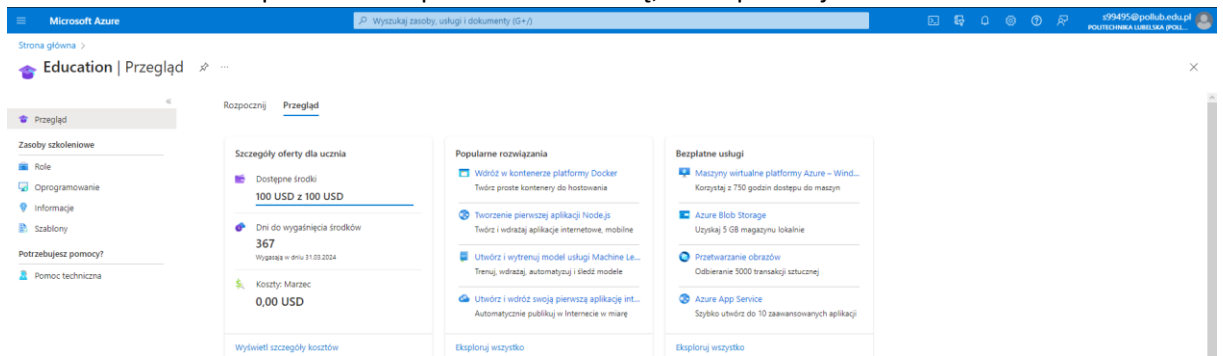
3. Klikamy Zarejestruj się teraz.



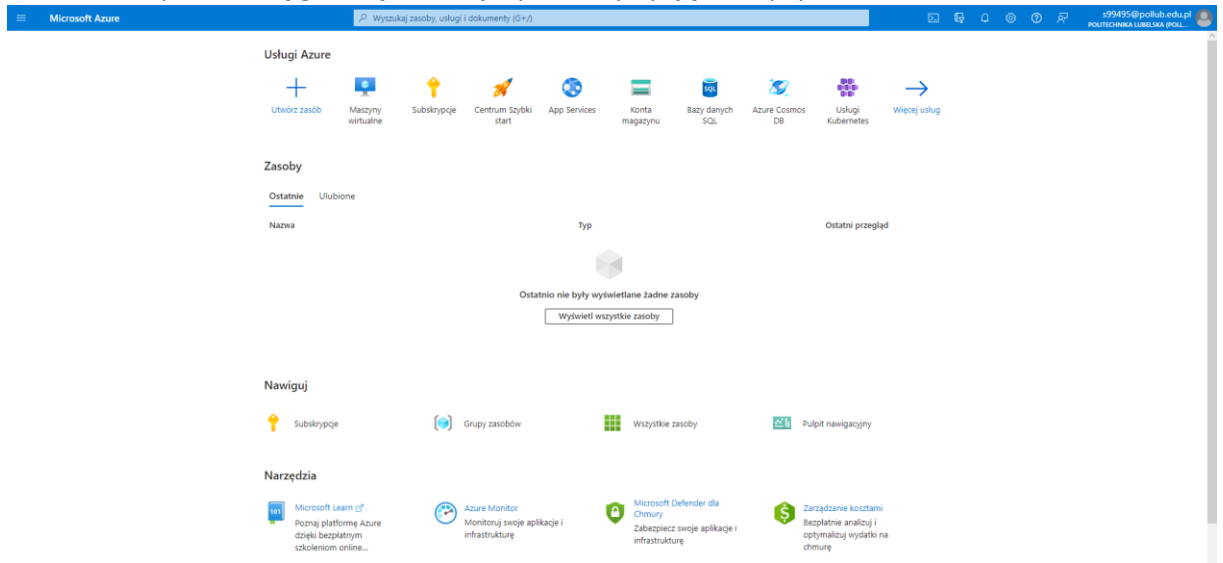
4. Po przeniesieniu na kolejną stronę klikamy Rozpocznij bezpłatnie, uzupełniamy wszystkie potrzebne dane. Podczas rejestracji używamy naszego maila uczelnianego.



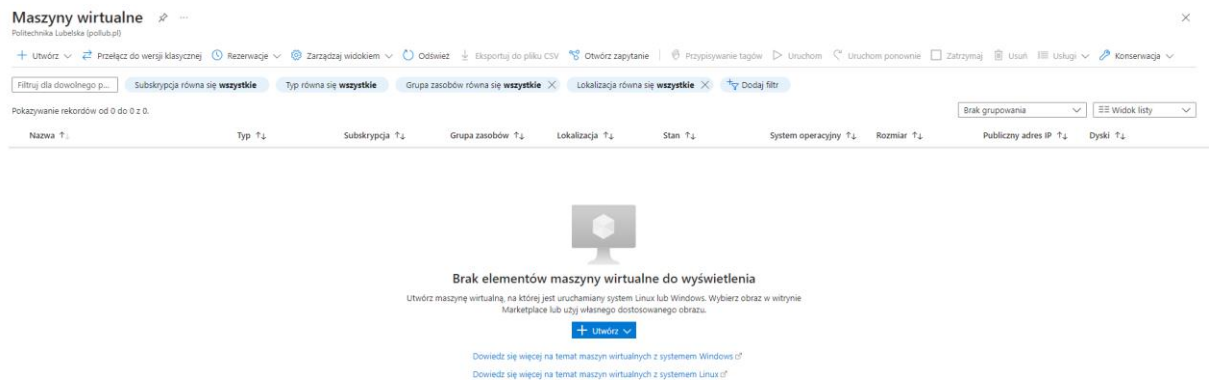
5. Po utworzeniu konta powinno nas przenieść na stronę, która pokazuje nam nasze środki.







6. Przechodzimy na stronę główną, z której wybieramy opcję Maszyny wirtualne.




7. Po wejściu na stronę używamy przycisku utwórz.



8. Z rozwijanej listy wybieramy jedną z opcji (my używamy pierwszej opcji).

	Maszyna wirtualna platformy Azure Utwórz maszynę wirtualną hostowaną przez platformę Azure
	Maszyna wirtualna platformy Azure ze wstępnie ustawioną konfiguracją Utwórz maszynę wirtualną z ustawieniami wstępnymi na podstawie obciążeń
	Maszyna wirtualna usługi Azure Arc Utwórz nową maszynę wirtualną usługi Azure Arc w jednym ze środowisk spoza platformy Azure
	Maszyna wirtualna rozwiązania Azure VMware Solution Utwórz maszynę wirtualną VMware hostowaną przez platformę Azure

9. Po przejściu w opcję pierwszą pojawia się menu z ustawieniami naszej przyszłej maszyny wirtualnej. Ustawienia możemy dobrać według naszych potrzeb.

Subskrypcja * ⓘ	Azure for Students
Grupa zasobów * ⓘ	Linux Utwórz nowy
Szczegóły wystąpienia	
Nazwa maszyny wirtualnej * ⓘ	linux ✓
Region * ⓘ	(Europe) West Europe
Opcje dostępności ⓘ	Nie jest wymagana żadna nadmiarowość infrastruktury
Typ zabezpieczeń ⓘ	Maszyny wirtualne zaufanego uruchamiania Konfiguruj funkcje zabezpieczeń
Obraz * ⓘ	 Ubuntu Server 20.04 LTS - x64 Gen2 Zobacz wszystkie obrazy Konfiguruj generowanie maszyn wirtualnych
Architektura maszyny wirtualnej ⓘ	<input type="radio"/> Arm64 <input checked="" type="radio"/> x64
Uruchom za pomocą usługi Azure Spot z rabatem ⓘ	<input type="checkbox"/>
Rozmiar * ⓘ	Standard_D2s_v3 - procesory wirtualne vcpu: 2, 8 GiB pamięci (87,60 USD za ... Zobacz wszystkie rozmiary
Konto administratora	
Typ uwierzytelniania ⓘ	<input type="radio"/> Klucz publiczny SSH <input checked="" type="radio"/> Hasło

Nazwa użytkownika * ⓘ

Hasło * ⓘ

Potwierdź hasło * ⓘ

Reguły portów wejściowych

Wybierz, które porty sieciowe maszyny wirtualnej są dostępne z publicznego Internetu. Na karcie Sieć można określić bardziej ograniczony lub szczegółowy dostęp sieciowy.

Publiczne porty ruchu przychodzącego * Brak Zezwalaj na wybrane porty ⓘ

Wybierz porty wejściowe *

⚠ Umożliwi to wszystkim adresom IP uzyskiwanie dostępu do maszyny wirtualnej. Jest to zalecane tylko w przypadku testowania. Użyj kontrolek zaawansowanych na karcie Sieć, aby utworzyć reguły ograniczające ruch przychodzący do znanych adresów IP.

10. Po uzupełnieniu pierwszej strony należy wybrać dysk. Na początku nie będziemy mieli dysku, więc należy skorzystać z opcji Utwórz i dołącz nowy dysk.

Podstawowe Dyski Sieć Zarządzanie Monitoring Zaawansowane Tagi Przeglądanie + tworzenie

Maszyny wirtualne platformy Azure mają jeden dysk systemu operacyjnego i dysk tymczasowy na potrzeby przechowywania krótkoterminowego. Możesz dołączyć dodatkowe dyski danych. Rozmiar maszyny wirtualnej określa typ magazynu, którego można używać, oraz liczbę dozwolonych dysków danych. [Dowiedz się więcej](#) ⓘ

VM disk encryption

Azure disk storage encryption automatically encrypts your data stored on Azure managed disks (OS and data disks) at rest by default when persisting it to the cloud.

Szyfrowanie na hoście ⓘ

i Szyfrowanie na hoście nie jest zarejestrowane dla wybranej subskrypcji. [Dowiedz się więcej o włączaniu tej funkcji](#) ⓘ

OS disk

Typ dysku systemu operacyjnego * ⓘ



Usuń za pomocą maszyny wirtualnej ⓘ

Key management ⓘ

Włącz zgodność z dyskami Ultra Disk ⓘ
Dysk Ultra Disk nie jest obsługiwany z wybranym typem zabezpieczeń.

Dyski z danymi dla linux

Możesz dodać i skonfigurować dodatkowe dyski danych dla maszyny wirtualnej lub dołączyć istniejące dyski. Ta maszyna wirtualna zawiera również dysk tymczasowy.

N...	Nazwa	Rozmia...	Typ dysku	Buforowan...	Usuń za pomocą ma
0	linux_DataDisk_0	1024	SSD w warstwie P...	Odczyt/z... ▾	<input type="checkbox"/>  

[Utwórz i dołącz nowy dysk](#) [Dołącz istniejący dysk](#)

Maszyny wirtualne platformy Azure mają jeden dysk systemu operacyjnego i dysk tymczasowy na potrzeby przechowywania krótkoterminowego. Możesz dołączyć dodatkowe dyski danych. Rozmiar maszyny wirtualnej określa typ magazynu, którego można używać, oraz liczbę dozwolonych dysków danych. [Dowiedz się więcej](#)

VM disk encryption

Azure disk storage encryption automatically encrypts your data stored on Azure managed disks (OS and data disks) at rest by default when persisting it to the cloud.

Szyfrowanie na hoście

i Szyfrowanie na hoście nie jest zarejestrowane dla wybranej subskrypcji. [Dowiedz się więcej o włączaniu tej funkcji](#)

OS disk

Typ dysku systemu operacyjnego * SSD w warstwie Premium (magazyn lokalnie nadmiarowy)



Usuń za pomocą maszyny wirtualnej

Key management Klucz zarządzany przez platformę

Włącz zgodność z dyskami Ultra Disk Dysk Ultra Disk nie jest obsługiwany z wybranym typem zabezpieczeń.

Dyski z danymi dla linux

Możesz dodać i skonfigurować dodatkowe dyski danych dla maszyny wirtualnej lub dołączyć istniejące dyski. Ta maszyna wirtualna zawiera również dysk tymczasowy.

N...	Nazwa	Rozmia...	Typ dysku	Buforowan...	Usuń za pomocą ma
0	linux_DataDisk_0	1024	SSD w warstwie P...	Odczyt/z... <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>  

[Utwórz i dołącz nowy dysk](#) [Dołącz istniejący dysk](#)

Utwórz nowy dysk do przechowywania aplikacji i danych na maszynie wirtualnej. Ceny dysków zależą od czynników takich jak rozmiar dysku, typ magazynu i liczba transakcji. [Dowiedz się więcej](#)

Nazwa * linux_DataDisk_0

Typ źródła * Brak (pusty dysk)

Rozmiar * **1024 GiB**
SSD w warstwie Premium — LRS
[Zmień rozmiar](#)

Key management Klucz zarządzany przez platformę

Włącz dysk udostępniony Tak Nie

Usuń dysk za pomocą maszyny wirtualnej

- Następne strony możemy przeklikać, warto rozważyć użycie opcji, która po pewnym czasie wyłączy maszynę, aby nie marnować naszych środków (chyba, że zainteresuje nas jakaś z opcji 😊)
- Na ostatniej stronie akceptujemy utworzenie maszyny wirtualnej.

i Podany poniżej koszt to oszacowanie, a nie cena ostateczna. Użyj [Kalkulator cen](#) dla wszystkich Twoich potrzeb dotyczących cen.

Price

1 X Standard D2s v3

by Microsoft

[Terms of use](#) | [Privacy policy](#)

Subscription credits apply ⓘ

0,1200 USD/hr

[Pricing for other VM sizes](#)

TERMS

By clicking "Utwórz", I (a) agree to the legal terms and privacy statement(s) associated with the Marketplace offering(s) listed above; (b) authorize Microsoft to bill my current payment method for the fees associated with the offering(s), with the same billing frequency as my Azure subscription; and (c) agree that Microsoft may share my contact, usage and transactional information with the provider(s) of the offering(s) for support, billing and other transactional activities. Microsoft does not provide rights for third-party offerings. See the [Azure Marketplace Terms](#) for additional details.

Name

Preferred e-mail address

Preferred phone number

⚠ Skonfigurowano porty (SSH) otwarte dla Internetu. Jest to zalecane tylko w przypadku testowania. Jeśli chcesz zmienić to ustawienie, Wróć do karty Podstawowe.

Utwórz

< Poprzednia

Następna >

[Pobierz szablon do automatyzacji](#)

13. Po utworzeniu maszyny musimy poczekać na jej wdrożenie

✓ Wdrożenie zostało ukończone



Nazwa wdrożenia: CreateVm-canonical.0001-com-ubuntu-server-f...
Subskrypcja: [Azure for Students](#)
Grupa zasobów: Linux

Godzina rozpoczęcia: 31.03.2023, 14:04:48

Identyfikator korelacji: 609b2640-c667-409b-af0b-b7c4a5680e9f

^ Szczegóły wdrożenia

Zasób	Typ	Stan	Szczegóły operacji
✓ linux/GuestAttestation	Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions	OK	Szczegóły operacji
✓ linux	Microsoft.Compute/virtualMachines	OK	Szczegóły operacji
✓ linux825	Microsoft.Network/networkInterfaces	Created	Szczegóły operacji
✓ linux-vnet	Microsoft.Network/virtualNetworks	OK	Szczegóły operacji
✓ linux-ip	Microsoft.Network/publicIPAddresses	OK	Szczegóły operacji
✓ linux-nsg	Microsoft.Network/networkSecurityGroups	OK	Szczegóły operacji
✓ linux_DataDisk_0	Microsoft.Compute/disks	OK	Szczegóły operacji

^ Kolejne kroki

[Skonfiguruj automatyczne zamykanie](#) Proponowane

[Monitoruj kondycję maszyny wirtualnej, wydajność i zależności sieciowe](#) Proponowane

[Uruchom skrypt wewnątrz maszyny wirtualnej](#) Proponowane

Przejdź do zasobu

Utwórz inną maszynę wirtualną

14. Następnie klikamy Przejdź do zasobu i posiadamy całą panel naszej maszyny. Skąd możemy ją włączyć, wyłączyć czy uruchomić ponownie. Aby móc korzystać z maszyny, musimy zainstalować wsl w windows powershell. Po wejściu do powershella wpisujemy komendę:

wsl – install

15. Po instalacji wsl należy upewnić się, że maszyna jest włączona, aby się z nią połączyć. W powershellu wpisujemy komendę:

```
ssh -i .\Downloads\myKey.pem nazwa@ipmaszyny
```

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\Ruba> ssh -i .\Downloads\myKey.pem kubusiek@108.142.175.33
```

Aby wziąć nasz unikalny adres. Wchodzimy w połączyć.

[Połącz](#) [Uruchom](#) [Uruchom ponownie](#) [Zatrzymaj](#) [Przechwyć](#) [Usuń](#) [Odśwież](#) [Otwórz na urządzeniu przenośnym](#) [Opinia](#) [CLI / PS](#)

Wybieramy opcję SSH.

RDP **SSH** Bastion

Połącz z klientem za pośrednictwem protokołu SSH

✓ Sugerowana metoda łączenia

1. Otwórz wybranego klienta, na przykład [WSL on Windows](#), [Terminal on Mac](#) lub [Powłoka w systemie Linux](#).

2. Upewnij się, że masz dostęp tylko do odczytu do klucza prywatnego. Tryb Chmod jest obsługiwany tylko w podsystemach Linux (np. WSL w systemie Windows lub terminalu na komputerze Mac).

```
chmod 400 <keyname>.pem
```

3. Podaj ścieżkę do pliku klucza prywatnego SSH. [Zamień/zresetuj klucz prywatny SSH](#). ⓘ

Ścieżka klucza prywatnego

```
~/ssh/<keyname>.pem
```

4. Uruchom poniższe przykładowe polecenie, aby połączyć się ze swoją maszyną wirtualną.

```
ssh -i <private key path> kubusiek@108.142.175.33
```

16. Po wpisaniu komendy, należy wpisać yes. Potem musimy podać hasło do maszyny wirtualnej (hasło, które podaliśmy podczas jej tworzenia).

```
PS C:\Users\Kuba> ssh -i .\Downloads\myKey.pem kubusiek@108.142.175.33
Warning: Identity file .\Downloads\myKey.pem not accessible: No such file or directory.
kubusiek@108.142.175.33's password:
Welcome to Ubuntu 20.04.6 LTS (GNU/Linux 5.15.0-1035-azure x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Fri Mar 31 12:58:27 UTC 2023

System load:  0.0          Processes:      126
Usage of /:   5.3% of 28.89GB  Users logged in:  0
Memory usage: 3%          IPv4 address for eth0: 10.0.0.4
Swap usage:  0%

 * Introducing Expanded Security Maintenance for Applications.
   Receive updates to over 25,000 software packages with your
   Ubuntu Pro subscription. Free for personal use.

   https://ubuntu.com/azure/pro

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

0 updates can be applied immediately.

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

New release '22.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Fri Mar 31 12:50:05 2023 from 178.212.219.107
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

kubusiek@linux:~$ |
```

Aby opuścić maszynę wystarczy wpisać exit i należy pamiętać, aby wyłączyć maszynę na stronie klikając Zatrzymaj (podczas tworzenia maszyny można wyznaczyć czas po którym się ona wyłączy).