

# CC1 – Cracow Cloud One

## logowanie i używanie

Maciej Trzebiński

Instytut Fizyki Jądrowej  
Polskiej Akademii Nauk



**Praktyki studenckie na LHC**

**IV edycja, 2016 r.**

**IFJ PAN**

Podczas ćwiczeń w pierwszym tygodniu praktyk będziemy korzystali z zasobów Cracow Cloud One (CC1) – chmury obliczeniowej IFJ PAN (<http://cc1.ifj.edu.pl/pl/>). W chmurze przygotowany został obraz systemu Linux LUBUNTU, na którym będziemy pracować.

**Proszę o zalogowanie się do CC1 przed praktykami, najszybciej jak to możliwe!**

## System Linux na własnym laptopie

Posiadanie systemu Linux (np. Ubuntu 16.04) na własnym komputerze jest dobrym pomysłem. Może się on okazać wygodny do wykonania projektu. Zainteresowani powinni zainstalować linuksa samodzielnie przed praktykami (w sieci znajduje się wiele poradników jak to zrobić). Linux instalowany jest przeważnie „obok” systemu Windows.

## ALE

**Podczas ćwiczeń należy pracować na systemie Lubuntu w chmurze CC1!** Ponieważ różne wersje kompilatorów, ROOTa, etc. mogą generować różne błędy, to opiekunowie podczas ćwiczeń nie będą mieli czasu na ich indywidualne rozwiązywanie.

Konto należy założyć przez stronę:

<https://www.cloud.ifj.edu.pl/registration/register/>

Nazwa użytkownika powinna mieć postać: **p16\_Nazwisko**

Jako organizację należy wpisać nazwę szkoły / uczelni.

Adres e-mail powinien być taki sam jak podany podczas rejestracji.

Po wysłaniu wniosku należy poczekać na potwierdzenie założenia konta przez administratorów systemu. Okres oczekiwania waha się od kilku minut do kilku dni, w zależności od dnia i godziny wysłania wniosku.

Jeżeli konto nie będzie aktywne w czasie 3 dni od zarejestrowania, to proszę się ze mną skontaktować.

**Konta mogą otrzymać wyłącznie uczestnicy praktyk.**

Po zaakceptowaniu wniosku przez administratorów należy się zalogować do CC1: <https://www.cloud.ifj.edu.pl/>

CC1 Cracow Cloud One

Polski

Zaloguj | Zarejestruj | Pomoc

CC1 Rejestracja

Strona główna

CC1

Wiadomości

Witaj w CC1!

Aby kontynuować **zaloguj się** do istniejącego konta, lub [zarejestruj](#) nowe.

Wiadomości

Brak elementów do wyświetlenia.

[Więcej wiadomości](#)

Zaloguj

Nazwa użytkownika:

Hasło:

Zaloguj się

Nie masz konta? [Zarejestruj się](#)  
[Zapomniałeś hasła?](#)

Po zalogowaniu należy złożyć wniosek o przypisanie do grupy **Praktyki\_studenckie\_2016**.

The screenshot shows the CC1 Cracow Cloud One interface. At the top left is the logo 'CC1 Cracow Cloud One'. On the right, there are language dropdowns for 'ifj' and 'Polski'. Below the logo, the user is logged in as 'mtrzebin' with options for 'Wyloguj', 'Moje konto', and 'Pomoc'. A dark navigation bar contains several menu items: 'CC1', 'Maszyny wirtualne', 'Farmy', 'Obrazy', 'Zasoby maszyn', and 'Grupy'. The 'Grupy' item is circled in red. Below the navigation bar, there is a 'Strona główna' link. The main content area is divided into two columns. The left column has a 'CC1' header and a 'Wiadomości' section with a house icon. The right column has a 'Witaj w CC1!' header, followed by a message about documentation and a link to 'Pomoc'. Below this is a 'Wykorzystanie zasobów' section with four rows of statistics and progress bars: 'Rdzenie: 0 / 10', 'Pamięć: 0 MB / 20.0 GB', 'Zasoby dyskowe: 11.6 GB / 97.7 GB', and 'Punkty: 2484 / 3000'. At the bottom of the right column is another 'Wiadomości' section with the text 'Brak elementów do wyświetlenia.' and a link for 'Więcej wiadomości'.

Grupy → Pokaż grupy → kliknąć na trójkącik → Wyślij wniosek

The screenshot shows a table with columns for group name, description, and user. The first row is 'Praktyki studenckie 2016' with description 'Praktyki studenckie w NZ14 (i NO1) w 2016 r.' and user 'Maciej Trzebinski'. The second row is 'PRIR' with description 'Tomasz Sośnicki' and user 'nie'. A dropdown menu is open over the 'należy' column of the first row, showing two options: 'Pokaż szczegóły' and 'Wyślij wniosek'.

Po zaakceptowaniu wniosku o przypisanie do grupy (czas oczekiwania do 2 dni) należy utworzyć dysk:

Zasoby maszyn → Dyski danych → Utwórz nowy dysk

**Dodaj nowy dysk** ✕

Podaj właściwości dysku:

\* Pole wymagane

Nazwa dysku: \*

Opis dysku:

Rozmiar dysku [MB]: \* 20000

Bus: \* virtio

System plików: \* ext4

Dostępne miejsce na dyski: 88114 (MB)

ustawienia jak w przykładzie

Maszyny wirtualne → Nowa maszyna

Następnie należy wybrać:

- obraz **praktyki\_2015**

The screenshot shows the 'Nowa maszyna' (New VM) wizard in the OpenStack dashboard. The 'Obraz' (Image) step is the active one, highlighted in green. Below the wizard, there is a search bar and a table of available images. The image 'praktyki\_2015' is circled in red.

Nazwa	Opis	Utworzono	Akcje
test1_autosave prywatny	10.0 GB	26.06.2015, 11:40:48	Wybierz
praktyki_2015 grupa Praktyki studenckie 2015	10.0 GB	26.06.2015, 10:05:23	Wybierz

- rodzaj sprzętu (zalecane: **2 CPU 3.3 GB RAM**)

oraz ...

- podpiąć dysk
- zaznaczyć opcję VNC

**Nowa maszyna**

praktyki\_2015      1 CPU/1.6 GB      Zasoby      Podsumowanie

\* Pole wymagane

Adres IP:  ⓘ

Dołącz dysk:  moj\_dysk (19.5 GB) ⓘ

Dołącz obraz ISO:  ▼

VNC:  ⓘ

**Dalej**

- i nadać maszynie nazwę



Teraz maszyna została utworzona i będzie istnieć w chmurze nawet po wyłączeniu komputera.

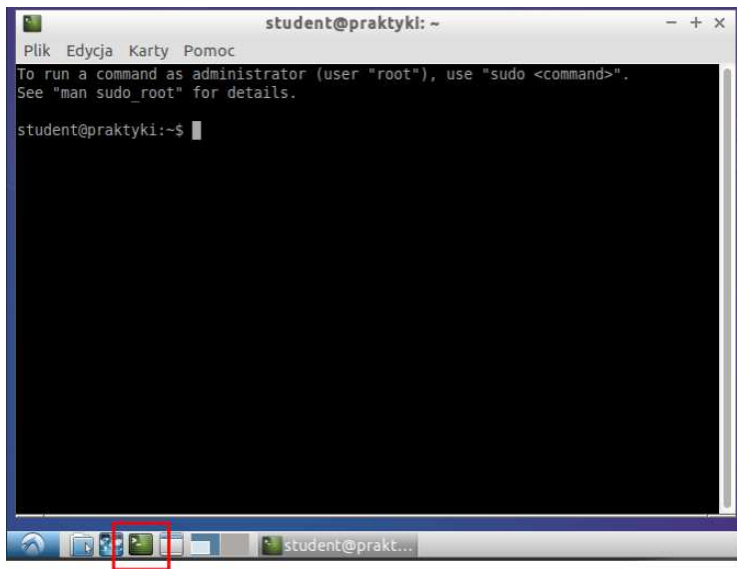
W celu uzyskania dostępu do maszyny należy kliknąć przycisk **Konsola graficzna (VNC)** (status maszyny musi się zmienić z *init* na *running*)

The screenshot displays a cloud management interface with the following sections:

- Lista maszyn wirtualnych**: A table listing virtual machines. The table has columns: Nazwa, Informacje, Status, Szablon, Obraz, and Load. One VM named 'moja\_maszyna' is shown with status 'running', template '1 CPU 1.6 GB RAM (2 pts/h)', image 'praktyki\_2015', and 0% load.
- Maszyna: moja\_maszyna - status: running**: A detailed view of the selected VM. It includes a toolbar with actions like 'Zniszcz', 'Zapisz i Zamknij', 'Zresetuj', 'Edytuj', 'Monitoring', and 'Zarządzanie'. Key information includes: Nazwa: moja\_maszyna, Obraz: praktyki\_2015, Utworzono: 27.06.2015, 17:44:18, and Czas działania: 4 min, 47 s.
- Zasoby maszyn**: A section for managing resources, including 'Podłącz dysk' and 'Odłącz dysk' buttons. It shows 'Dyski: moj\_dysk' and 'Obrazy ISO: brak'.
- Dostęp**: A section for access, featuring buttons for 'Deaktywuj VNC', 'Konsola graficzna (VNC)' (highlighted with a red box), and 'Podłącz IP'. It also displays 'Prywatny adres IP: 10.16.19.126', 'Publiczny adres IP: Podłącz', 'VNC: 192.245.169.1:5905', and 'Hasło VNC: Wyświetl'.
- Kontekstualizacja**: A bottom section with buttons for 'Zresetuj hasło' and 'Ustaw klucz SSH'.

Podczas praktyk będziemy korzystali z systemu LUBUNTU.

Otwieranie terminala – należy kliknąć na ikonkę zaznaczoną czerwoną ramką:



Dane zapisane na dysku maszyny wirtualnej zostaną stracone wraz ze zniszczeniem maszyny.

**Aby tego uniknąć dane będziemy zapisywać na osobnym dysku.**

Sprawdzenie, czy dysk zewnętrzny jest widoczny:

```
student@praktyki:/$ sudo fdisk -l
```

```
student@praktyki:/media$ sudo fdisk -l
Disk /dev/vda: 19.5 GiB, 20972568576 bytes, 40962048 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x000dbdc8

Device     Boot Start      End  Sectors  Size Id Type
/dev/vda1             2048 40962047 40960000 19.5G 83 Linux
```

Monotowanie dysku do katalogu /media:

```
student@praktyki:/$ sudo mount -t ext4 /dev/vda1 /media/
```

Zmiana właściciela katalogu (umożliwia zapis użytkownikowi student)

```
student@praktyki:/$ sudo chown student /media/
```

Sprawdzenie, czy wszystko jest OK:

```
student@praktyki:/$ cd /media
```

```
student@praktyki:/$ echo "Witaj swiecie!" > witaj.txt
```

```
student@praktyki:/$ cat witaj.txt
```

```
student@praktyki:/$ cd /media/
student@praktyki:/media$ echo "Witaj swiecie!" > witaj.txt
student@praktyki:/media$ cat witaj.txt
Witaj swiecie!
student@praktyki:/media$ █
```

**Wszystkie ćwiczenia proszę wykonywać w katalogu /media !**

W celu przygotowania wirtualnej maszyny do praktyk należy:

- zarejestrować się na stronie CC1 <https://www.cloud.ifj.edu.pl/> (akceptacja może potrwać do 2 dni),
- nazwa użytkownika: **p16\_Nazwisko**,
- zapisać się do grupy **Praktyki\_studenckie\_2016** (akceptacja może potrwać do 2 dni),
- utworzyć dysk,
- utworzyć wirtualną maszynę,
- uruchomić wirtualną maszynę,
- zapoznać się z systemem LUBUNTU.