

# Kolokacja superkomputera do renderingu 3D dla Copernicus Computing

*Poszukując lokalizacji kolokacyjnej dla naszego superkomputera przygotowaliśmy listę wymagań, które musi spełniać takie miejsce.*

*Były to m.in. nowoczesny system klimatyzacji, redundantne łącza internetowe i odpowiednio wydajne zasilanie. Potrzebowaliśmy też sprawnego zespołu, który podolał takiemu zadaniu pod względem organizacyjnym.*

*Kolokacja w Data Space daje nam pewność, że dostęp do zasobów "Kopernika" jest bezpieczny.*

**Tomasz Kępa, Dyrektor IT,  
Copernicus Computing**

## Wyzwanie

"Farmy" graficzne dysponują potężną mocą obliczeniową i bardzo często korzystają z tzw. "superkomputerów". Te z kolei wymagają specjalnej opieki, bezpieczeństwa, a przede wszystkim profesjonalnej ekipy technicznej, która utrzyma tę delikatną infrastrukturę w stanie równowagi.

Komputer o takiej mocy obliczeniowej jest maszyną prądożerną, zasilenie go w potrzebną energię to spore wyzwanie. Jakakolwiek przerwa w działaniu łączy się ze sporymi stratami dla firmy.

Kolejną ważną kwestią przy wyborze lokalizacji dla tego typu komputera, patrząc na charakter wykonywanych przez niego prac (zlecenia graficzne praktycznie w 100% z zagranicy), jest stabilne i redundantne łącza internetowe. Nasze Data Center jest wyposażone w łącza internetowe od kilku niezależnych operatorów. Dzięki temu eliminujemy ryzyko utraty możliwości działania.

Trzeci aspekt to bezpieczeństwo fizyczne i ciągła dostępność do urządzeń, również zdalna, poprzez pracowników Data Center zlokalizowanych cały czas na miejscu (usługa tzw. zdalnych rąk).



Naszą misją jest być najlepszym wyborem dla firm, które muszą być online bez względu na wszystko, 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku. Dostarczamy im platformę składającą się z najbardziej zaawansowanych rozwiązań z zakresu infrastruktury IT.

[www.dataspace.pl](http://www.dataspace.pl)



## Rozwiązanie

Copernicus Computing to klient kolokacyjny, który korzysta z całego wachlarza naszych usług. Aktualnie dzierżawi 26 szaf RACK o wysokości 42U. Mają one różne modyfikacje, np. brak bocznych drzwi, zwiększający wygodę podpinania kabli pomiędzy sąsiadującymi szafami.

Wszystkie szafy uzbrojone są w dwie listwy zasilające, z których każda podpięta jest do osobnego toru zasilania, pobierającego prąd od 2 niezależnych dostawców (tzw. GPZ – Głównych Punktów Zasilania).

Kolokacja znajduje się w pomieszczeniu z 3 szafami klimatyzacji precyzyjnej. Dwie z nich pracują cały czas, zmieniając się co 24 godziny. Pomimo dużej ilości generowanego ciepła, temperatura utrzymuje się na stałym poziomie 24 st.C.

Cała kolokacja liczy ponad 1000U. Takie ilości sprzętu to bardzo duże wyzwanie logistyczno-organizacyjne, ponieważ oprócz serwerów mamy tutaj również dzierżawienie przestrzeni magazynowej, bardzo dużej liczby monitorów, klawiatur, szyn, serwerów i wiele, wiele więcej przeróżnego sprzętu.

Dostawy hardware'u dla Copernicusa też robią wrażenie – nie każdy miał bowiem okazję odebrać przesyłkę składającą się z 200 serwerów.

## Klient

Copernicus Computing dostarcza usługi wysokiej jakości renderingu 3D w chmurze. Firma wspiera wszystkie najpopularniejsze programy do produkcji graficznej i renderowania wideo w trójwymiarze. Z usług "farmy" korzystają graficy z całego świata.

Zadania realizowane są przez dwa superkomputery: "Lem" i "Kopernik". Imiennik toruńskiego astronoma to 300 połączonych ze sobą maszyn. Ważą razem ponad 8 ton, a ich moc obliczeniowa jest porównywalna do ok. 2500 domowych komputerów.