

Klaster Beowulf czyli jeden ze sposobów uzyskania „komputera” o dużej mocy obliczeniowej do własnych badań medycznych.

Paweł Wilczek

IV LO im. Komisji Edukacji Narodowej w Bielsku-Białej

Współczesne badania medyczne wymagają wielu tysięcy żmudnych obliczeń i porównań danych, często pochodzących z różnych źródeł. Istnieje potrzeba ich zestawienia aby uzyskać konkretne wyniki w krótkim czasie. Jest to szczególnie ważne w sytuacji grożących pandemii wirusowych, kiedy szybkie poszukiwania skutecznych i nieszkodliwych leków na wiele śmiertelnych chorób jest szczególnie istotne. Chorzy mogą nie doczekać nowych leków i metod leczenia opracowanych w tradycyjny sposób.

Celem prezentacji jest przedstawienie:

- komputera o dużej mocy obliczeniowej, który może być wykorzystany do badań medycznych;
- sposobu złożenia takiego „komputera” i uruchomienia przykładowego zadania, które zostanie wykonane przy jego użyciu.

Jako najlepszy sposób, za pomocą którego można uzyskać potrzebną do własnych badań medycznych wysoką moc obliczeniową uznano klaster „Beowulf”.

Beowulf to technologia łączenia komputerów osobistych zdolnych do uruchomienia Linuxa. Jest to wielo-komputerowa architektura, która może zostać użyta do obliczeń równoległych mających na celu wykonywanie jednocześnie wielu instrukcji. Architektura ta jest łatwa w tworzeniu i nie zawiera żadnych unikalnych komponentów sprzętowych.