

# Hermes CNS

## **HERMES Calculating Network System**

<http://code.google.com/p/hermes-cns/>

**Projekt – Sieci Komputerowe 2010**

**Maciej Bendkowski** – Project Manager, Programmer

**Miłosz Lewandowski** – Software Developer

**Agnieszka Dymel** – Software Developer

Informatyka Analityczna

Theoretical Computer Science, Jagiellonian University

# Pomysł, koncepcja

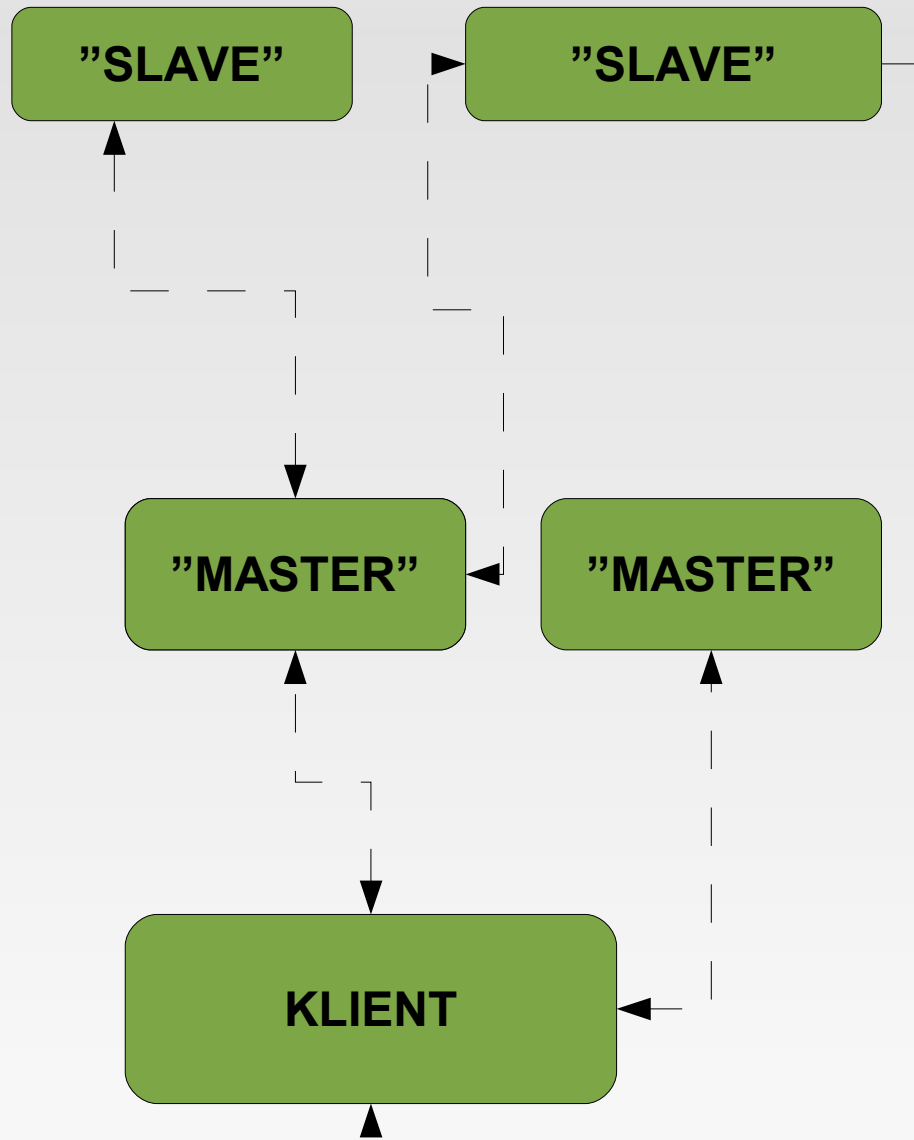
Cel: zlecenie wykonywania skomplikowanych (zasobożernych) operacji (np. obliczeń) aplikacji serwerowej

Przydatne w przypadku urządzeń o niewielkich możliwościach (np. telefony komórkowe)

Przykład: mnożenie macierzy, liczenie permanentu, ...

Nasza implementacja: Java (łatwo będzie można później przerobić do Java ME)

# Struktura sieci



**KLIENT** – wysyła polecenie wraz z danymi do Mastera, który decyduje albo o przesłaniu zapytania do innego Mastera (jeżeli nie jest w stanie go obsłużyć) albo przesyła zapytanie do Slave'a w celu wykonania.

**MASTER** – przekazuje polecenia do wykonania Slave'owi bądź jeżeli slave'y są zajęte lub nie mają odpowiednich "bibliotek" przesyła zapytanie do innego Mastera. Potrafi również na życzenie klienta zwrócić listę wszystkich masterów.

**SLAVE** – wykonuje zapytanie, a jego wynik przesyła bezpośrednio klientowi.

# Protokoły komunikacyjne

Wszystkie protokoły bezpołączeniowe – ważne dla nas jest również minimalizowanie ilości przesyłanych danych

Każde zapytanie ma swój numer referencyjny, po którym również możemy zidentyfikować adres IP i port klienta

4 protokoły: (C – client, M – master, S - slave)

C-M – polecenia:

`EXECUTE refnumber nazwa dane`

`MLIST, RETMLIST`

M-M, S-M: polecenia – `EXECUTE`

S-C: polecenie – `RETURN refnumber wynik`

# Aplikacja klienta

Obsługa wtyczek – wtyczka dostarcza GUI do wygodnego wpisywania danych oraz konwertuje dane podane przez użytkownika do postaci obsługiwanej przez protokół komunikacyjny. Możliwe również bezpośredniego formułowania poleceń zgodnych z protokołem.

Aplikacja posiada "Skrzynkę odbiorczą" na którą trafiają wyniki poleceń, a także przechowuje wysłane polecenia (możliwość zestawiania poleceń z wynikami)

Aplikacja przechowuje listę masterów (możliwość jej aktualizacji)

# Aplikacje Masterów i Slave'ów

Master: trzyma listę innych Masterów oraz listę Slave'ów wraz z ich możliwościami ("biblioteki")  
– możliwość edycji

Możliwość dodawania nowych operacji do Slave'ów

# Zbliżamy się do końca...

O czymś zapomniałem?

Sugestie?

Zmiany?

Nowe feature'y?

Na koniec diagramy Maćka;  
dziękujemy za uwagę!