

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

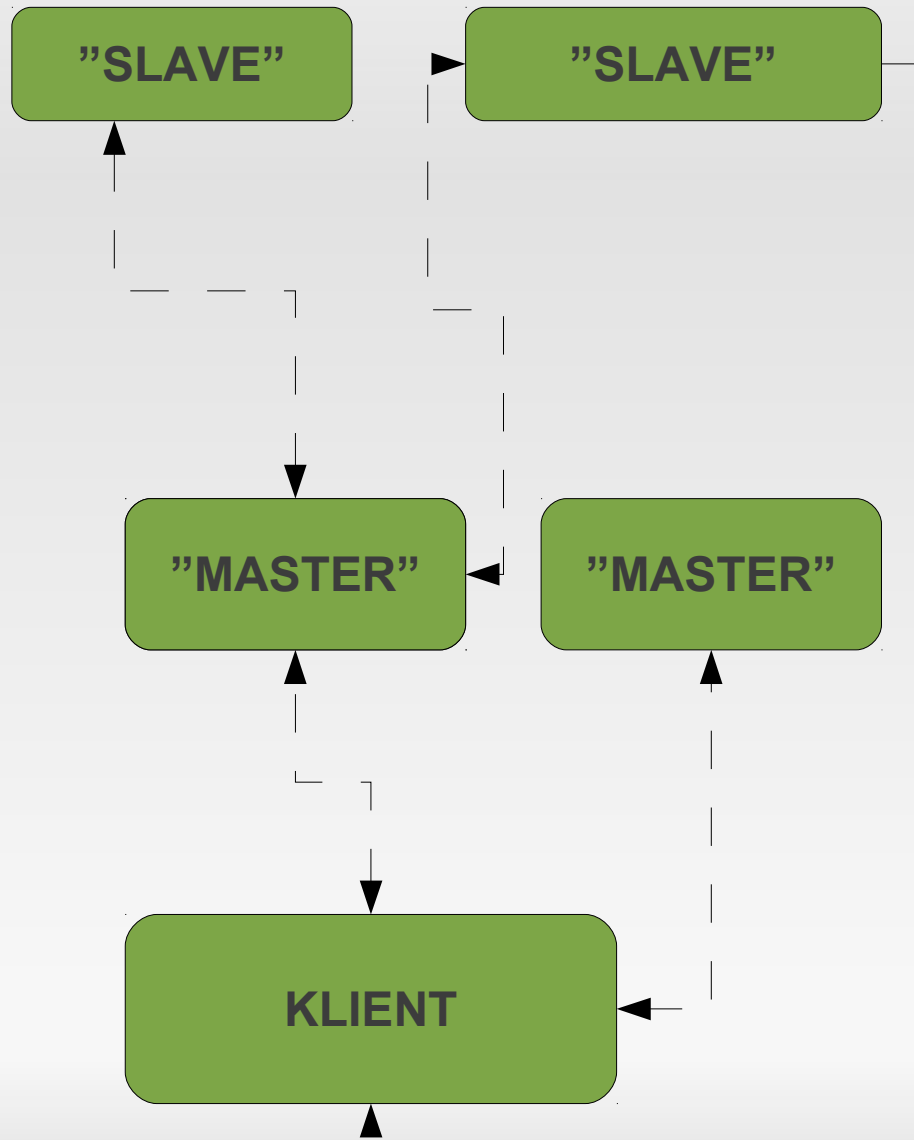
Informatyka Analityczna

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!