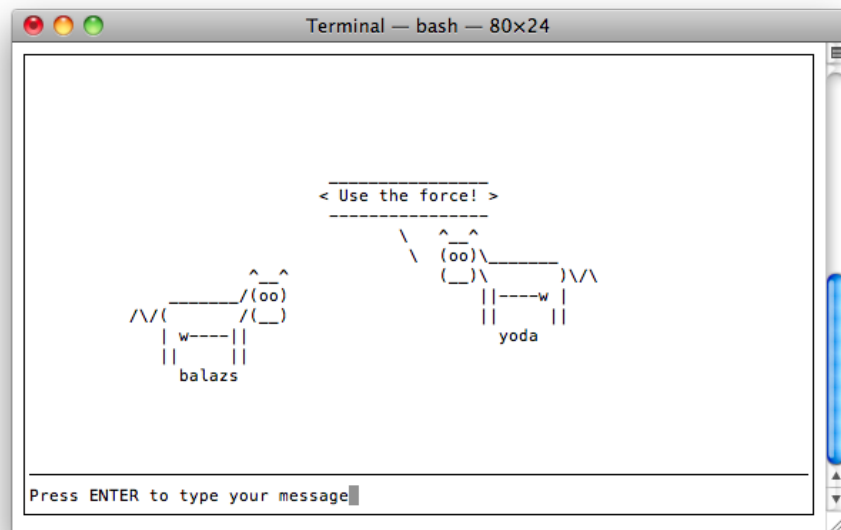


# CowFarm

*Egy egyszerű chatprogram tehenekkel*



**Házi feladat a Unix rendszer felhasználói és fejlesztői felület  
nevű tantárgyhoz**

**Készítette: Kiss Balázs**

**Neptun kód: RWZYYD**

**E-mail: bme@balazskiss.name**

**Előadó: Dr. Szeberényi Imre**

**2011. 06. 13.**

## Tartalomjegyzék

CowFarm.....	1
Főbb jellemzők.....	3
A program felépítése.....	3
A szerver program.....	3
A kliens program.....	4
Parancssoros Python kliens.....	4
HTML kliens.....	5
Qt kliens.....	6
Vala kliens.....	6

## Főbb jellemzők

- Külön szerver és kliens program
- Chatszobák támogatása (farmok)
- A tehenek a farmon belül mozoghatnak
- Szerver telepíthető bármilyen unix rendszerre
- Elérhető kliensek: python (cli), webes kliens (böngésző), Qt, Vala, telnet

## A program felépítése

A program a szerver-kliens modellre épül. A szerver és a kliens két, egymástól teljesen független futtatható programként érhető el. A program fejlesztése során a git verziókezelő rendszert használtam.

A projekt elérhető a githubon: <https://github.com/balazskiss/CowFarm>

## A szerver program

A szerver program C++-ban íródott. Megvalósítja a UNIX socket kezelést (socket multiplexálás select-tel), valamint kezeli a farmokat, teheneket.

A program a make paranccsal fordítható, majd a ./cowfarm-server paranccsal futtatható. Az alapértelmezett port a 8765-os, ez parancssori argumentummal állítható.

A webes kliens Flash-el valósítja meg a socket kezelést. Ahhoz, hogy a Flash csatlakozzon a szerverhez, a 843-as porton egy engedélyező XML kódot kell kiküldeni. Emiatt készült egy Perlben megírt socketpolicy szerver is, mely igény szerint a ./socketpolicy.pl paranccsal indítható. A szkriptnek rendszergazdai jogosultság szükséges.

A szerver telnet-en keresztül tesztelhető.

# A kliens program

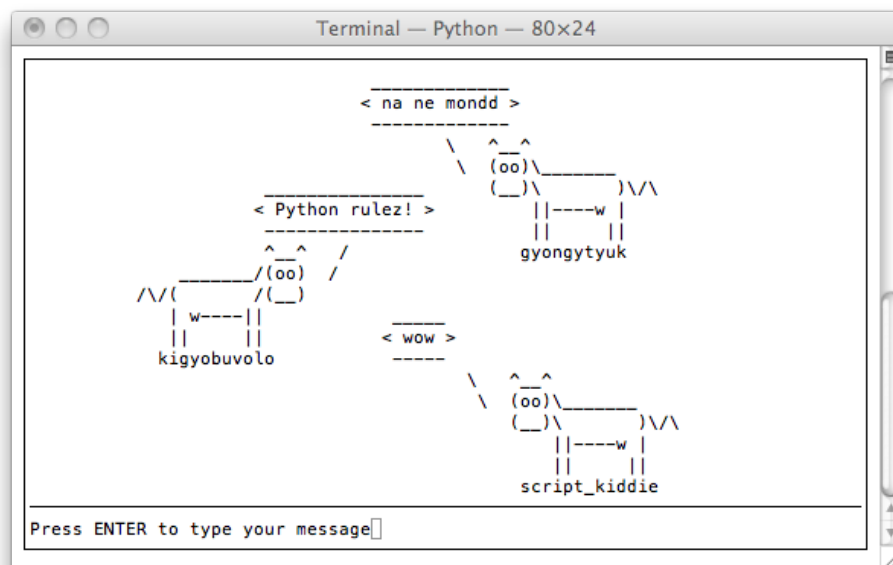
## Parancssoros Python kliens

A parancssoros klienst python nyelven valósítottam meg. A karakteres rajzoláshoz és a felhasználói bevétel kezeléséhez az ncurses könyvtárat használja.

A program indítása: `python cowfarmclient.py`

Parancssori argumentumok:

- `-h` vagy `--help`: a program használatának kiírása
- `-s` vagy `--host`: hosztnév beállítása (alapértelmezett: localhost)
- `-p` vagy `--port`: port beállítása (alapértelmezett: 8765)

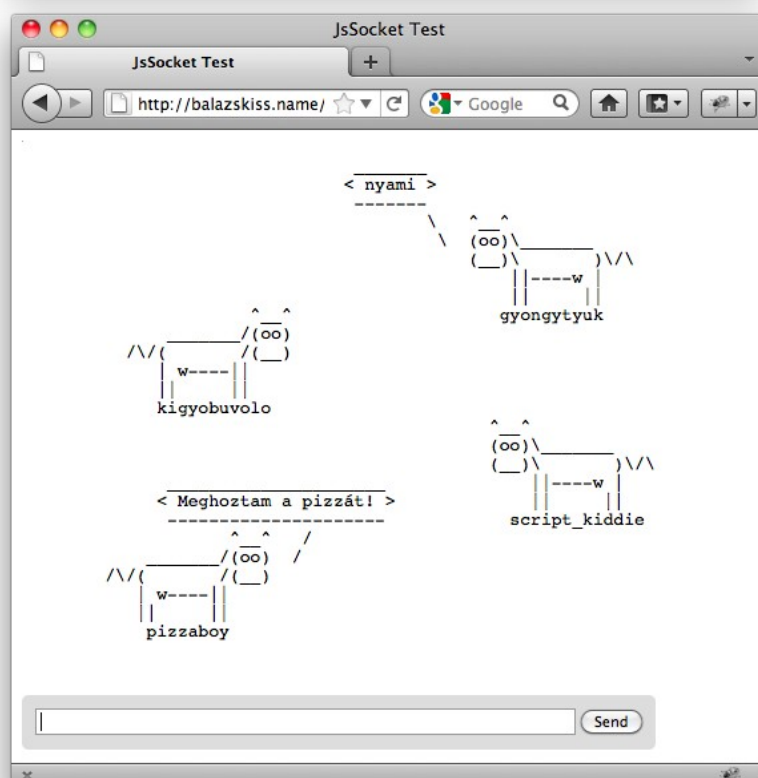
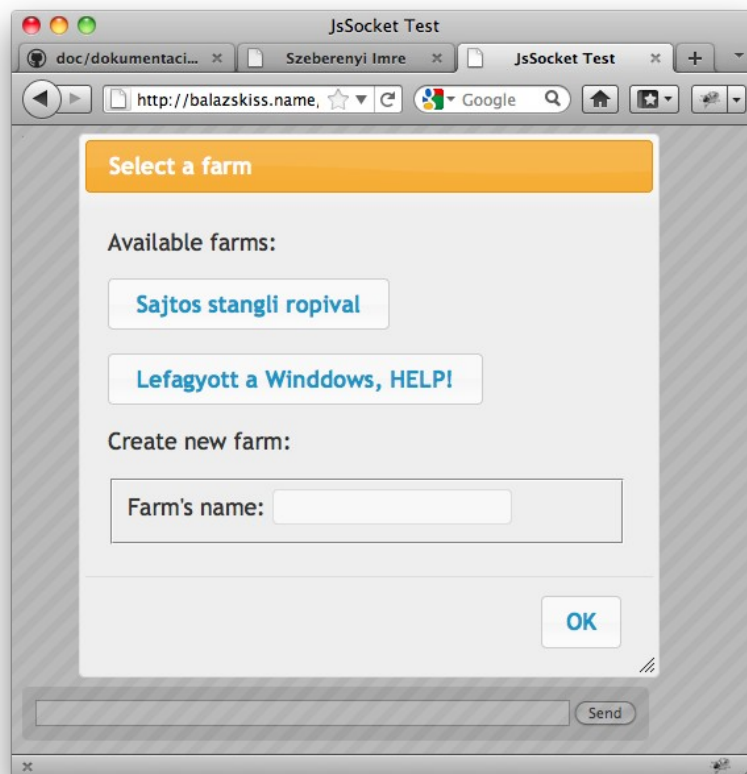


## HTML kliens

A szerverhez böngészőből is csatlakozhatunk. A socketkezelést a Flash valósítja meg, a kirajzolást és felhasználói bevitelt a JavaScript. A legújabb böngészőkben mind egyformán jól működik.

Felhasznált könyvtárak: JsSockets, JQuery UI, SWFObject

Flash helyett lehetett volna a HTML5-ben megjelenő WebSocket-et használni, ez azonban a böngészők körében eléggé szűken támogatott, és a szerverprogramot is több helyen módosítani kellett volna.



## ***Qt kliens***

Készítettem egy Qt-s kliensprogramot ami mindössze annyit csinál, hogy a HTML klienst egy WebView-ban betölti. A UI leírása QML nyelven történt.

## ***Vala kliens***

Vala nyelven is készítettem egy asztali alkalmazást, ami szintén a webes klienst jeleníti meg. A Vala a GTK toolkit-et használja. A lefordított binárisból .deb debian csomagot készítettem.