



# Produktív környezetben használt, nyílt forráskódú komplex térinformatikai megoldások

dr. Siki Zoltán

BME Általános és Felsőgeodézia  
tanszék

[siki@agt.bme.hu](mailto:siki@agt.bme.hu)



Development of a Transnational Cascade Programme on Open Source GIS&RS Software for Environmental Applications

SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME  
PRIORITY 1.2.4.2.2  
IDENTIFICATION OF NEW METHODS  
OF PROMOTING AND ENCOURAGING  
TRANSNATIONAL TECHNOLOGY TRANSFER



# Nyíltforrású koncepció

## Négy szabadság (Richard M. Stallman)

0. A program futtatása tetszőleges célból
1. A program működésének tanulmányozása és adaptálása az igényeinknek megfelelően <sup>(forrás)</sup>
2. A program továbbadásának szabadsága
3. A program továbbfejlesztési lehetősége és a fejlesztések visszajuttatása a fejlesztői és felhasználói közösségnek <sup>(forrás)</sup>

**A GPL nem csak biztosítja ezeket a szabadságokat, hanem a védelmét is szolgálja!**



# Nyiltforrású programok kialakulása

1970-80 Public Domain, freeware

1984, 1985 GNU projekt, FSF alapítvány

1991 Linux (Linus Torvalds)

Kezdetekben főleg fejlesztőeszközök

Egyetemi fejlesztések és kormányprogramok  
eredményeiből fejlődtek ki

Napjainkban fejlesztő közösségek, portálok, Wiki,  
levelező listák, alapítványok



SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME  
PRIORITY 1.2.4.2.2  
IDENTIFICATION OF NEW METHODS  
OF PROMOTING AND ENCOURAGING  
TRANSNATIONAL TECHNOLOGY TRANSFER



# Nyíltforrású programokhoz kapcsolódó szervezetek

- 25 éves a GNU projekt GNU/Linux
- FSF (Free Software Foundation) 1985
- OSGeo (Open Source Geospatial Foundation) 2006 februártól
- FOSS4G konferenciák évente  
2009. november 17-21 Sydney találkozunk ott! 😊
- Szabad Szoftver Intézet



SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME  
PRIORITY 1.2.4.2.2  
IDENTIFICATION OF NEW METHODS  
OF PROMOTING AND ENCOURAGING  
TRANSNATIONAL TECHNOLOGY TRANSFER



# OSGeo projektek

## Web

deegree \*

Mapbender

MapBuilder

MapGuide OS

**MapServer**

OpenLayers

## Metaadatok

GeoNetwork

## Desktop

**GRASS GIS**

OSSIM \*

**Quantum GIS**

gvSIG \*

## Egyéb

Térbeli adatok

Tananyagok

## Könyvtárak

FDO

**GDAL/OGR**

**GEOS** \*

GeoTools

MetaCRS \*

\* inkubátorban

# Windows és a nyíltforrású programok

Windows-on is elérhető a többség

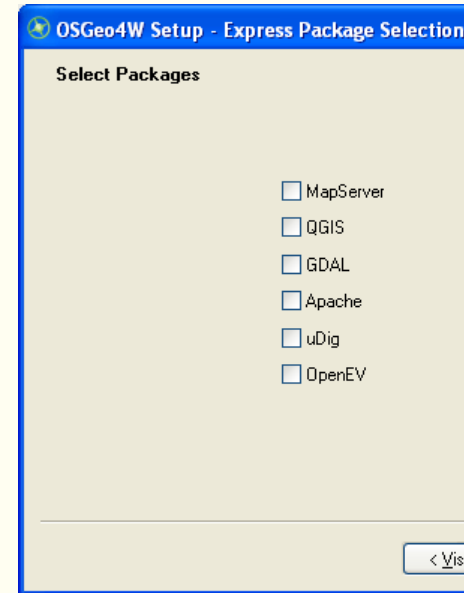
Linux dominál a szervereken

Windows dominál a kliens gépeken

- egyszerű telepítők OSGeo4W
- saját telepítők (pl. MS4W)

Cygwin - GNU + Cygnus + Windows

Wine - Windows on Linux



# Produktív környezet

sourceforge.net 164265 projekt (január 27.)

GIS kulcsszó 233 projektben

A kiemelkedő projektek mellett cégek jelennek meg  
(pl. DM Solution Group)

A kiemelkedő projektek üzleti megoldásokban is  
megjelennek (pl. KVVM OKIR <http://okir.kvvm.hu>)

Főbb kifogások a kereskedelmi szoftverek  
irányából: támogatás hiánya, fenntarthatóság



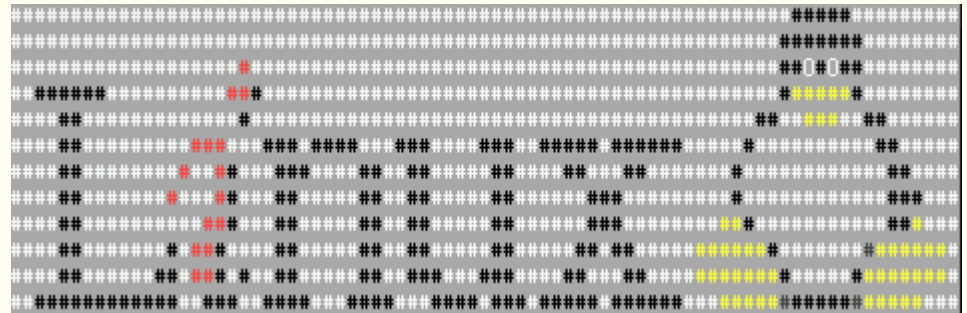
# A nyilforrású fejlesztések néhány előnye

Egymásra épülő projektek, nincs szükség párhuzamos fejlesztésekre

Minden projekt ugyanazokra a könyvtárakra épít (GDAL/OGR, PROJ4, GEOS, ...)

Gyorsabban képesek követni a változásokat, szabványokat

Közösség teremtő



SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME  
PRIORITY 1.2.4.2.2  
IDENTIFICATION OF NEW METHODS  
OF PROMOTING AND ENCOURAGING  
TRANSNATIONAL TECHNOLOGY TRANSFER





# Nyíltforrású GIS rendszer

## Kliensek



## Szerverek

Web szerver (Apache)

Térkép szerver (UMN) +  
p.mapper (PHP)

Fájl server (Samba/Win)

Adatbázis szerver (PostgreSQL)

Alkalmazás szerver



távoli grafikus terminál



Vékony



Hibrid



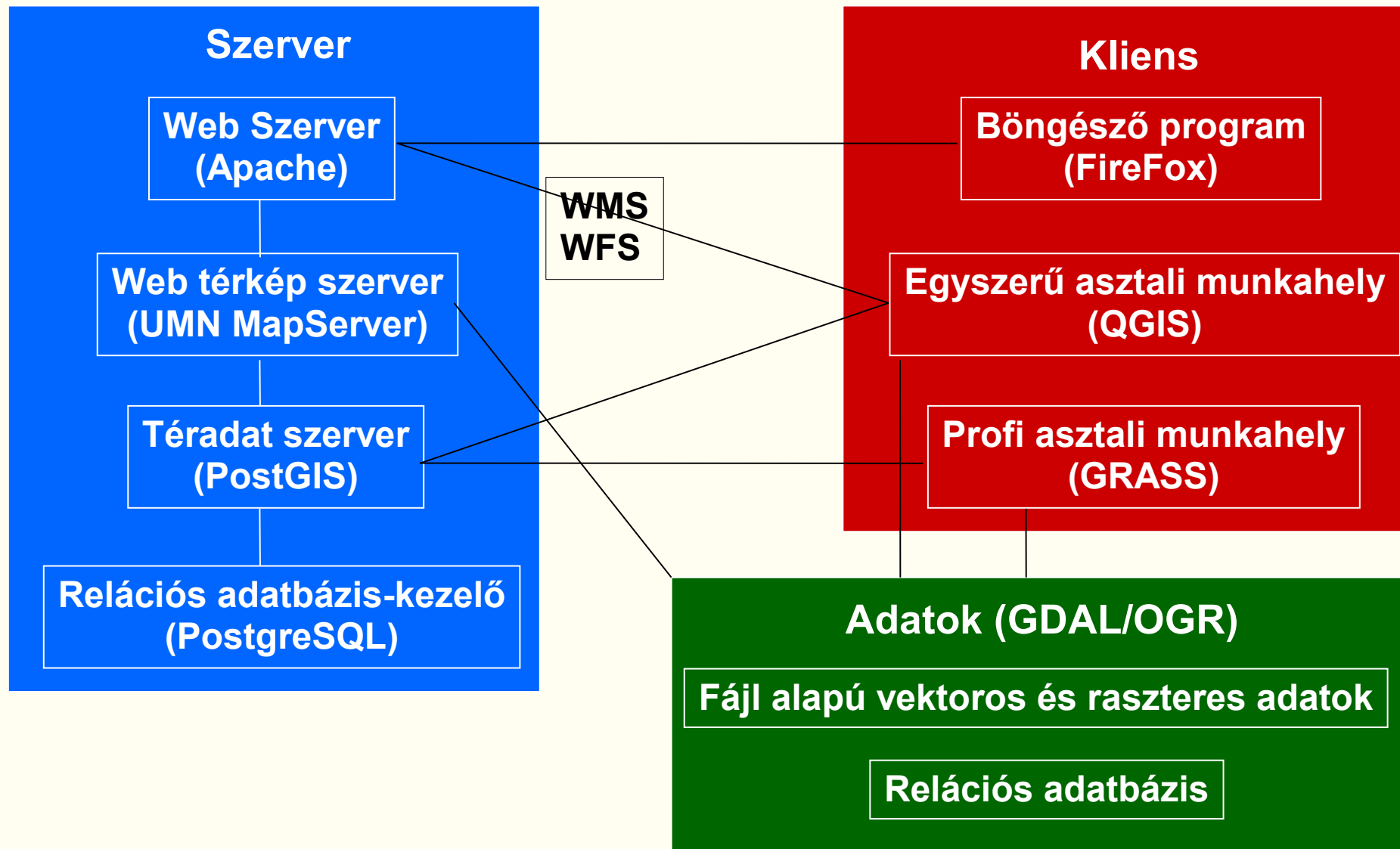
Vastag



Development of a Transnational Cascade Programme on Open Source GIS&RS Software for Environmental Applications

SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME  
PRIORITY 1.2.4.2.2  
IDENTIFICATION OF NEW METHODS  
OF PROMOTING AND ENCOURAGING  
TRANSNATIONAL TECHNOLOGY TRANSFER

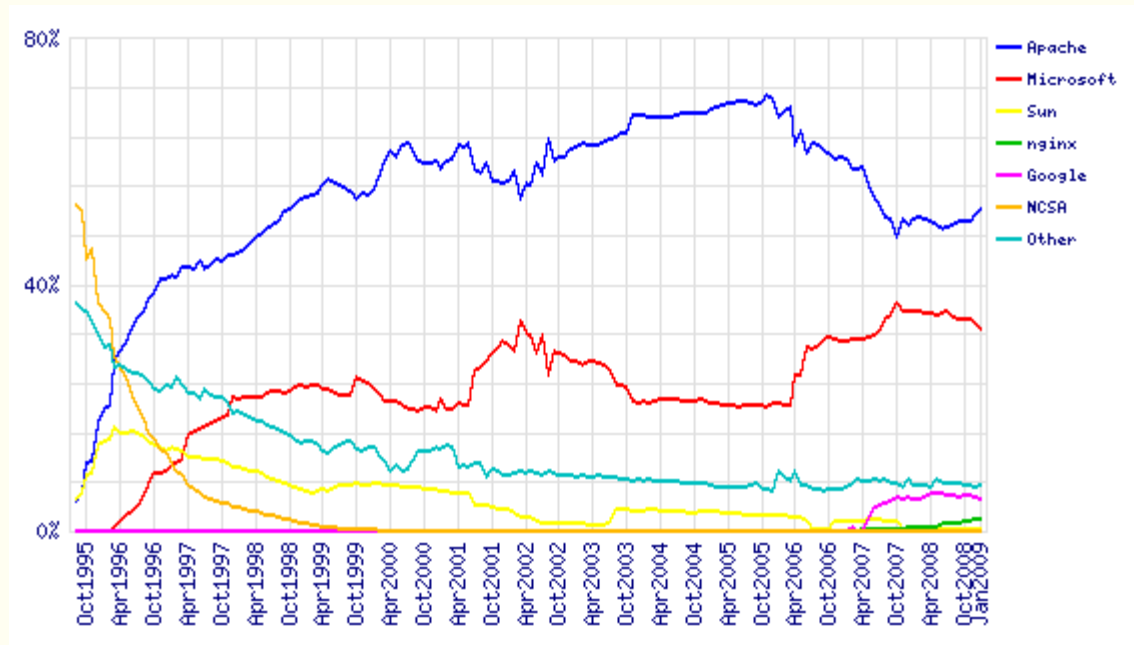




# Apache web szerver



1996 óta a legelterjedtebb web szerver



Development of a Transnational Cascade Programme on Open Source GIS&RS Software for Environmental Applications

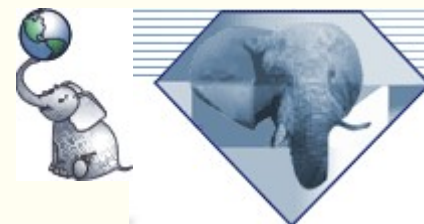
SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME  
PRIORITY 1.2.4.2.2  
IDENTIFICATION OF NEW METHODS  
OF PROMOTING AND ENCOURAGING  
TRANSNATIONAL TECHNOLOGY TRANSFER



# Adatbázis kezelők/téradat szerverek

## PostgreSQL/PostGIS

- professzionális adatbázis szerver
- 1986 University of California at Berkeley
- már kereskedelmi szoftverek is támogatják



## MySQL/MyGIS

- legelterjedtebben használt adatbázis az internetes alkalmazásokban



SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME  
PRIORITY 1.2.4.2.2  
IDENTIFICATION OF NEW METHODS  
OF PROMOTING AND ENCOURAGING  
TRANSNATIONAL TECHNOLOGY TRANSFER



# UMN Mapserver

PhD projektként indult 1994-ben

ForNet projekt 1995 (NASA)

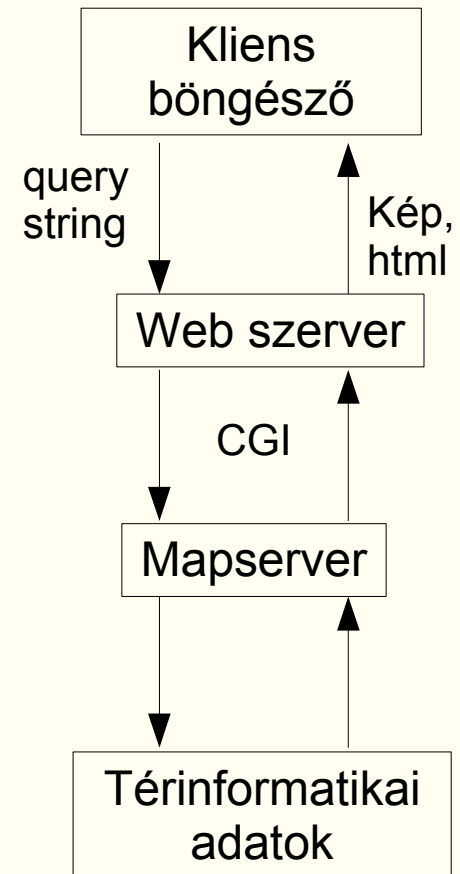
CGI alkalmazás (Apache/IIS)

map fájl és html template

Swing interfész (PHP, Python, C#)

WMS, WFS, WCS támogatás

GDAL/OGR, PROJ4, GEOS, ...





# Quantum GIS

2002 február óta

Megjelent az 1.0 változat (január 24.)

Új modulok:

- DXF import
- Konvertálás OGR formátumok között
- Interpolálás ASCII rácsokon

**QGIS szórólap magyarul**



SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME  
PRIORITY 1.2.4.2.2  
IDENTIFICATION OF NEW METHODS  
OF PROMOTING AND ENCOURAGING  
TRANSNATIONAL TECHNOLOGY TRANSFER



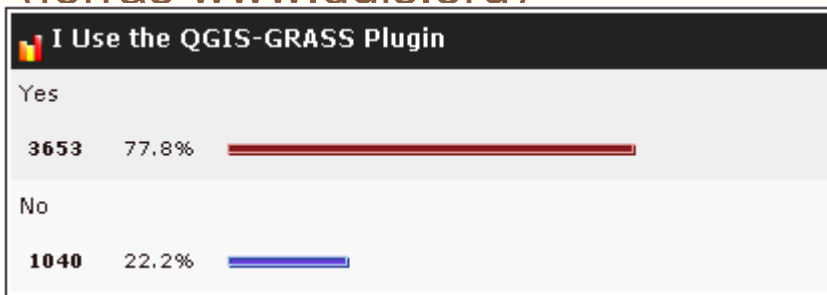
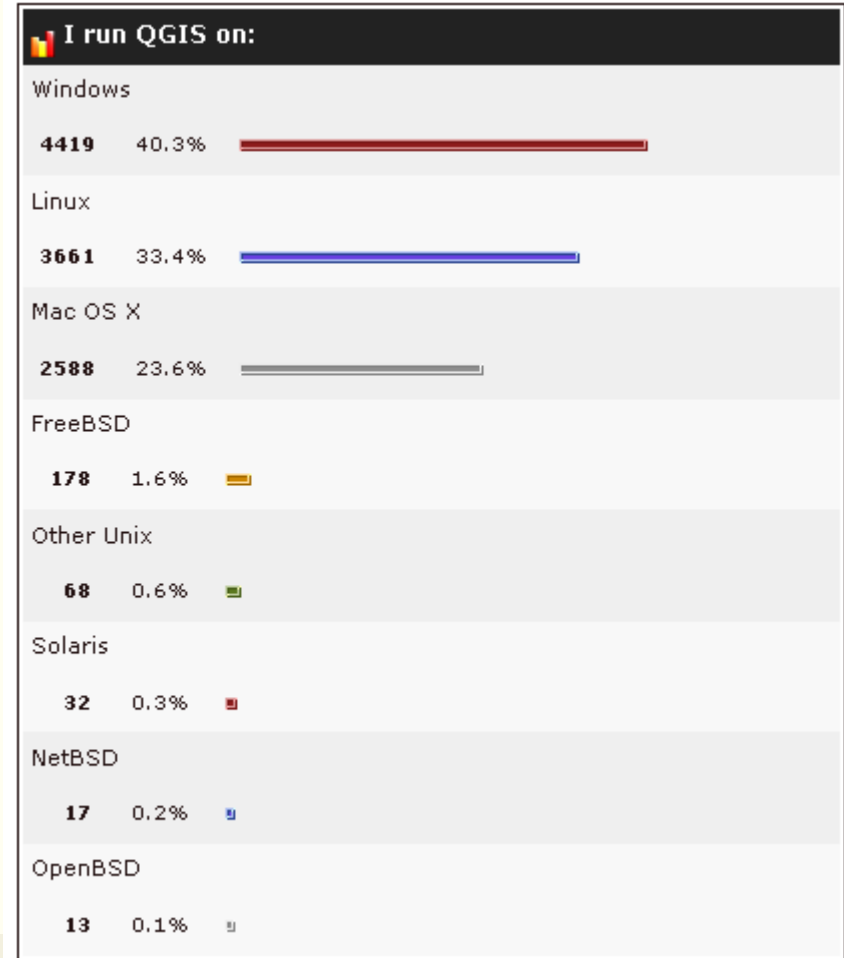


# QGIS felhasználók

Szavazók száma : 10976  
Első szavazat: 2007.09.08.  
Utolsó szavazat: 2009.09.22.

Grass modul  
4696 szavazat

(forrás [www.qgis.org](http://www.qgis.org))



# Magyarországi helyzet

Elszigetelt felhasználók

Növekvő számú felhasználó/alkalmazás

Oktatási intézmények mellett cégek is

Idegen nyelv ismeret nélkül nehéz

Anyanyelvi közösségi oldalak létrehozása

Magyar nyelvű GUI és kézikönyvek

Egy kezdemény (<http://www.agt.bme.hu/gis>)

QGIS GUI, p.mapper, GNU Gama magyarul  
is



SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME  
PRIORITY 1.2.4.2.2  
IDENTIFICATION OF NEW METHODS  
OF PROMOTING AND ENCOURAGING  
TRANSNATIONAL TECHNOLOGY TRANSFER





# Alkalmazási példák

BME térkép Landsat

<http://www.agt.bme.hu/maps>

KVVM-OKIR

Alkalmazás galéria (UMN MapServer)



SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME  
PRIORITY 1.2.4.2.2  
IDENTIFICATION OF NEW METHODS  
OF PROMOTING AND ENCOURAGING  
TRANSNATIONAL TECHNOLOGY TRANSFER

