



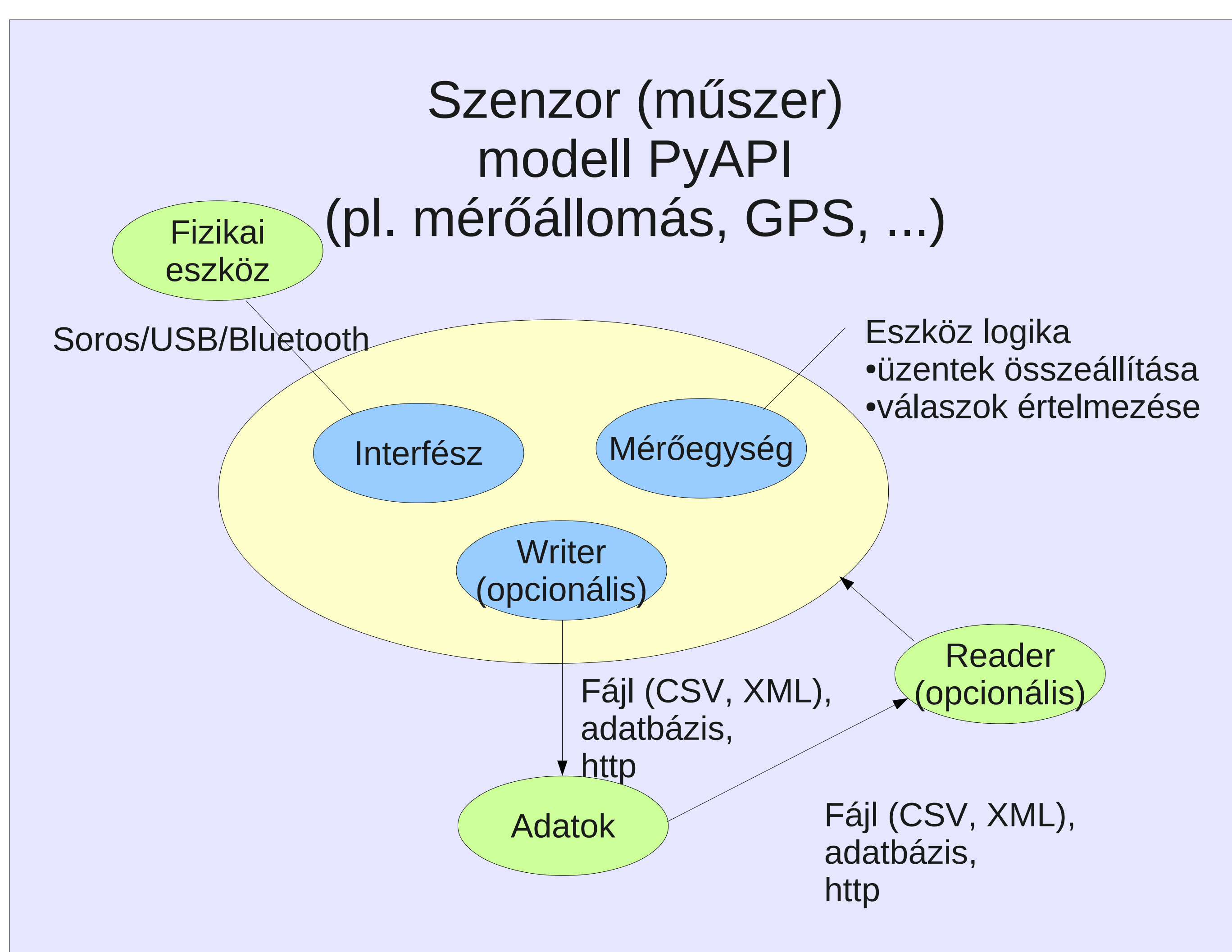
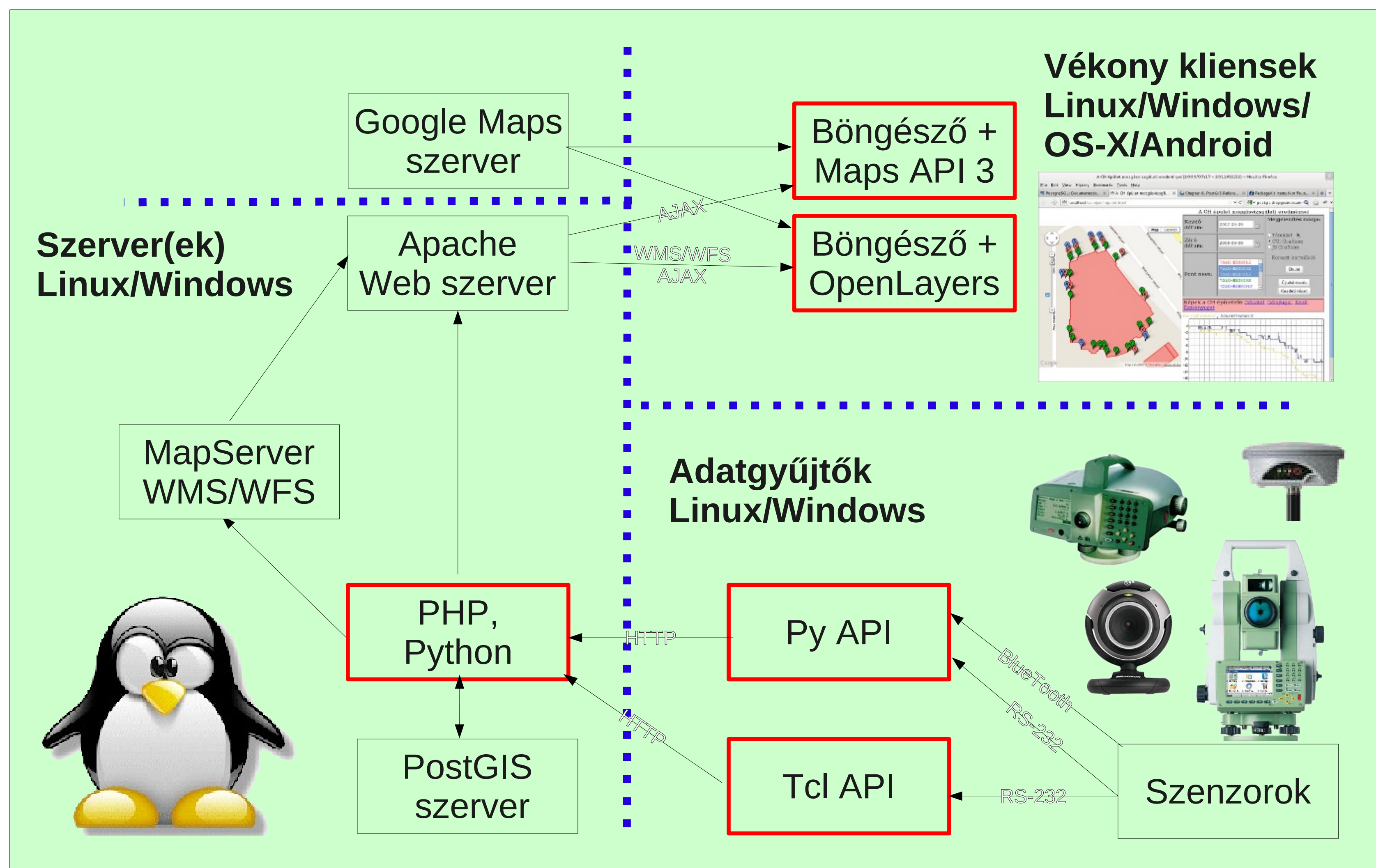
Ulyxes projekt

http://www.agt.bme.hu/ulyxes/index_hu.html

Dr. Siki Zoltán



Az Ulyxes egy nyílt forráskódú projekt a robot mérőállomások és egyéb szenzorok vezérlésére valamint a mérési eredmények internetes térkép alapú publikálására. (GPL 2)



A rendszer terepi adatgyűjtő, szerver és kliens komponensekből áll össze. A terepi adatgyűjtéshez laptop, tablet vagy akár Raspberry PI számítógép is megfelelő. A terepi adatgyűjtő számítógépről az internet kapcsolat segítségével az adatbázis szerverre juttathatók el az adatok, melyeket az szintén internetre csatlakozó kliensek térképi háttér előtt jelenítik meg. A fejlesztés 2008-ban kezdődött.

Szenzor vezérlés	Programnyelv Op. rendszer	Szenzorok	
Robot.exe	C++ (Windows)	Leica RTS	Demo célokra
TclAPI	Tcl (Linux, Win, Android)	Leica, Trimble, NMEA GPS, DNA	Egyszerű, több mintapéllda
PyApi	Python (Linux, Win, Android)	Leica, Trimble, NMEA GPS, DNA, WebCam	OOP, béta változat, folyamatosan bővülő szenzorok

Felhasznált nyílt forráskódú projektek

- Python
- PySerial
- OpenCV
- Tcl
- PHP
- PostgreSQL/PostGIS
- MapServer
- OpenLayers
- jQuery/jQuery-ui/jQuery Flot

Tesztelt szenzorok

- Leica TCA1800 + GeoCom
- Leica TCRP1201 + GeoCom
- Leica TCRA1103 + GeoCom
- Leica DNA03
- Trimble 5503DR
- Garmin GPS18
- Leica GPS 500
- Laptop és USB web kamera

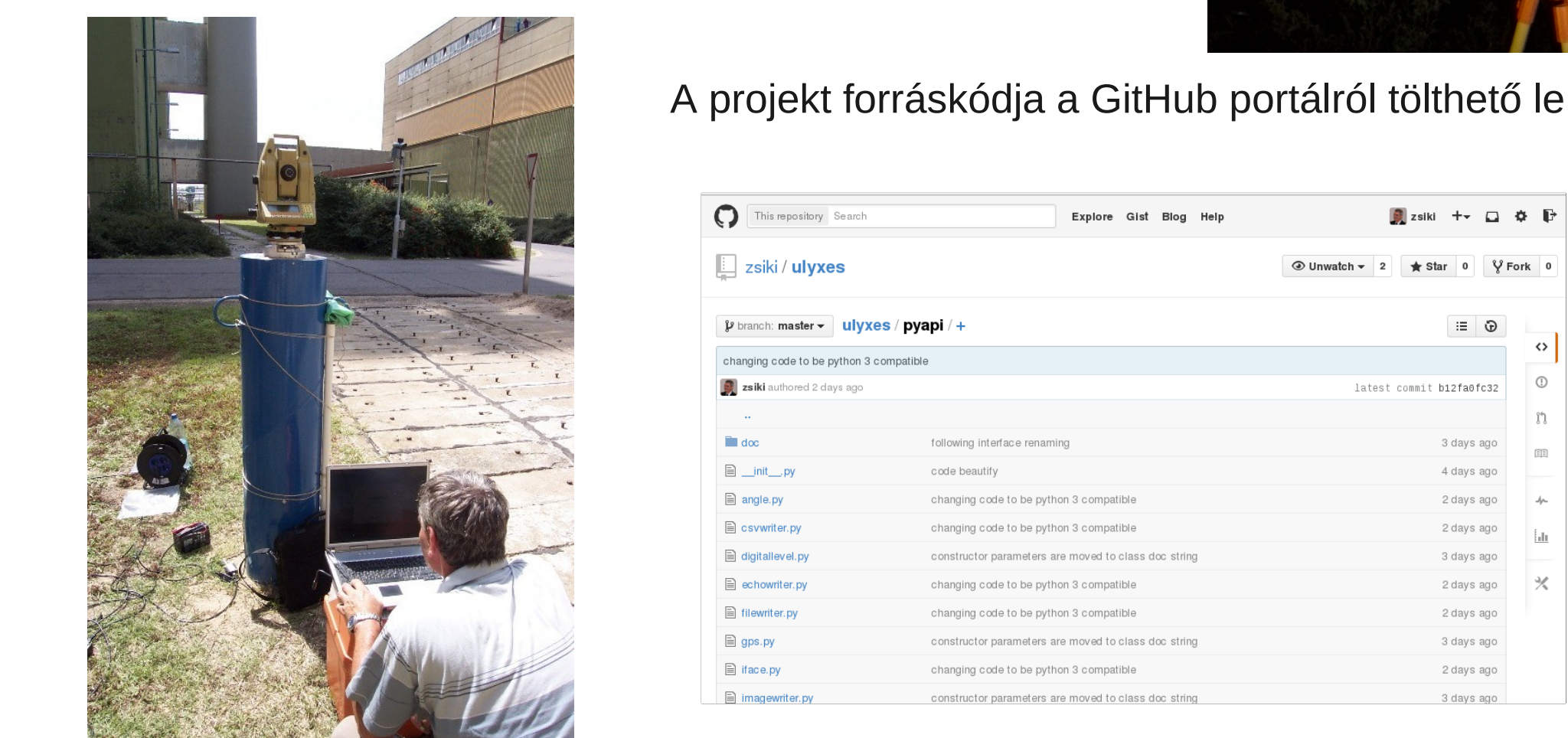
Alkalmazási területek:

- Automatizált monitoring rendszer, robot mérőállomás szenzorok ATR-rel, telepített prizmak
- Automatizált metszet és felületmérés, robot mérőállomás szenzor prizma nélküli távmérővel
- Munkagép vezérlés, robot mérőállomás szenzor Lock funkcióval, 360 fokos prizma
- Mozgó NMEA GNSS vevők követése
- Gyorsan lezajló alakváltozások (hidak dinamikus próbaterhelése) rögzítése Web kamerával és automatizált kiértékelés
- ...

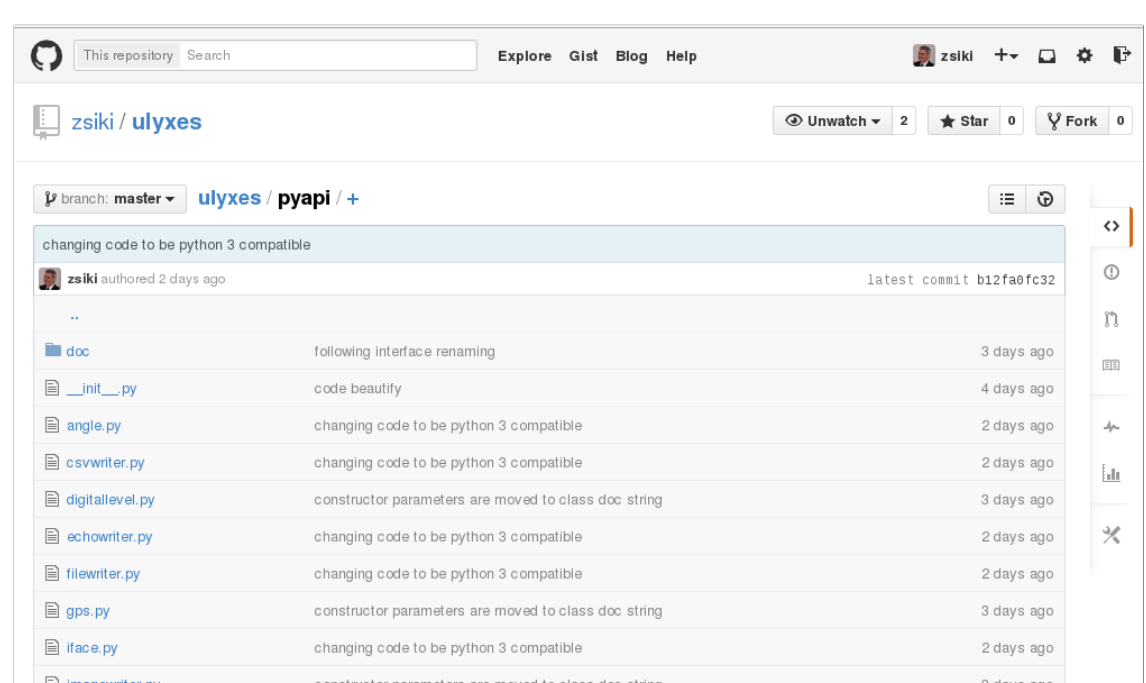


Konkrét alkalmazások:

- Paksi Atomerőmű lokalizációs torony deformációvizsgálata
- M0 Hárosi híd statikus próbaterhelése
- Szolnok – Szajol vasúti híd statikus és dinamikus próbaterhelése



A projekt forráskódja a GitHub portálról tölthető le



Letöltés	Ulyxes	English
• GitHub • Szerver	Az Ulyxes egy nyílt forráskódú projekt a robot mérőállomások és egyéb szenzorok vezérlésére valamint a mérési eredmények internetes térkép alapú publikálására. (GPL 2)	
Dokumentáció	A projekt célja A projekt célja egy keretrendszer létrehozása a robot mérőállomások számítógépről történő vezérléséhez és az adatok internetes publikálásához nem egy lokális hálózaton használható alkalmazás, hanem egy keretrendszer létrehozását célozza meg a fejlesztés során számos további nyílt forráskódú projektet használnak fel.	Felvezetők Siki Zoltán Zemkó Szonja Moka Dániel Király Tamás
	Kapcsolódó előadások, publikációk Oktató anyag PyAPI-hoz (2015 Budapest) Képek az oktatásról Eldadás anyag mérőállomások programozásáról Gyakorlati anyag mérőállomások programozásáról (TclAPI) Eldadás az MMK-GGT konferenciáján (2012 Székesfehérvár) Eldadás a Geomatika Szemináriumon (2012 Sopron) Eldadás a FOSS4G-CEE & Geoinformatics konferencián (2012 Prága) (angolul) Eldadás az MMK-GGT konferenciáján (2011 Székesfehérvár) Első rendszer koncepció 2010	Tesztelt műszerek • Leica TCA1800 + GeoCom • Leica TCRP1201 + GeoCom • Leica TCRA1103 + GeoCom • Leica DNA03 • Trimble 5503DR • Garmin GPS18 • Leica GPS 500
Demonk	• OpenLayers és OS • Google Maps API 3	Felhasznált nyílt forráskódú projektek • Python • PySerial • OpenCV • Tcl • PHP • PostgreSQL/PostGIS
Referenciák		

