

OSGi alapú átjáró működésének monitorozása

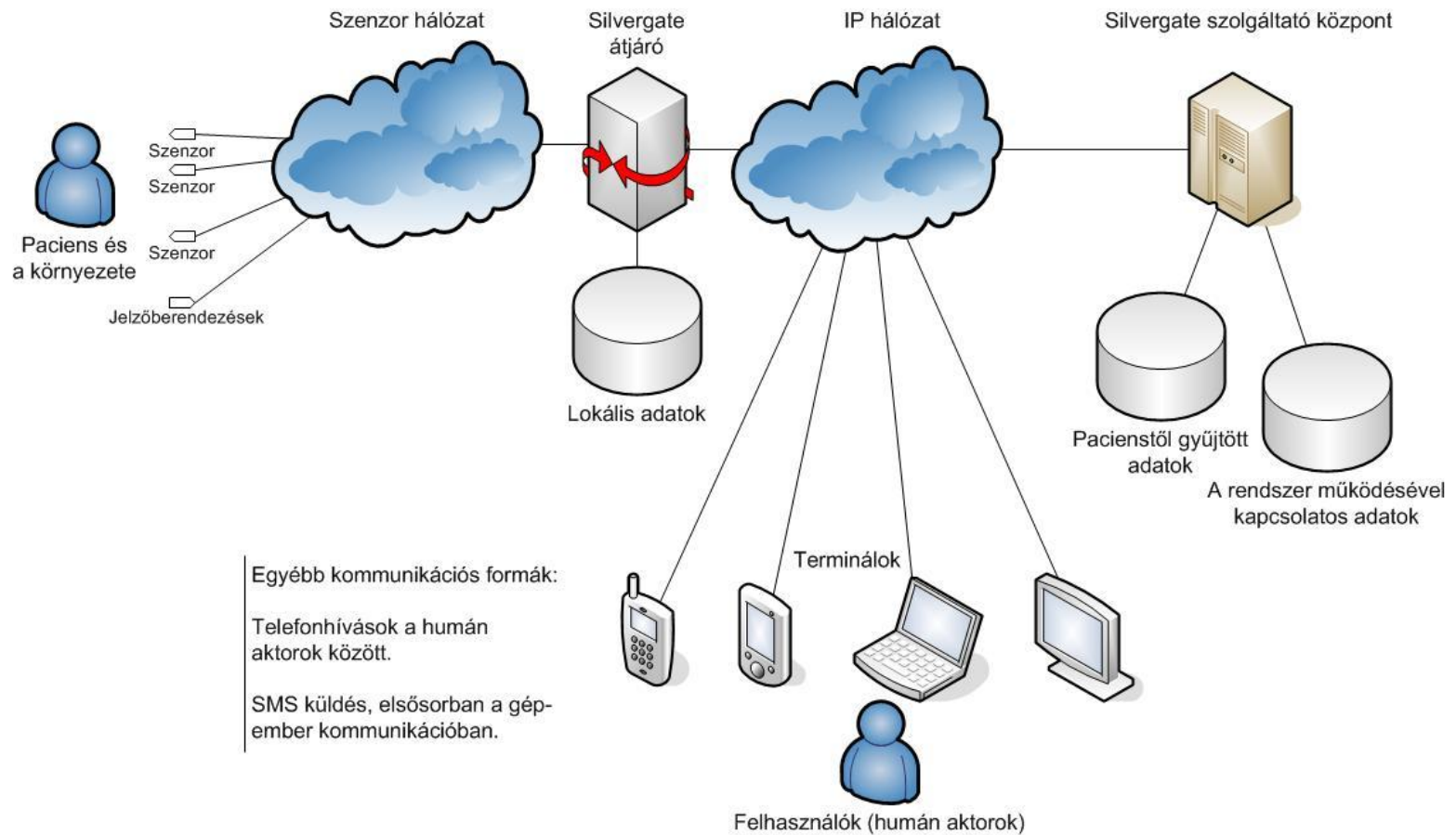
Előadó: Németh Dávid

(BME VIK 5 éves képzés)

Konzulens: Kovácsházy Tamás

Feladat ismertetése

- Szerep a projektben (Silvergate-112)



A feladat

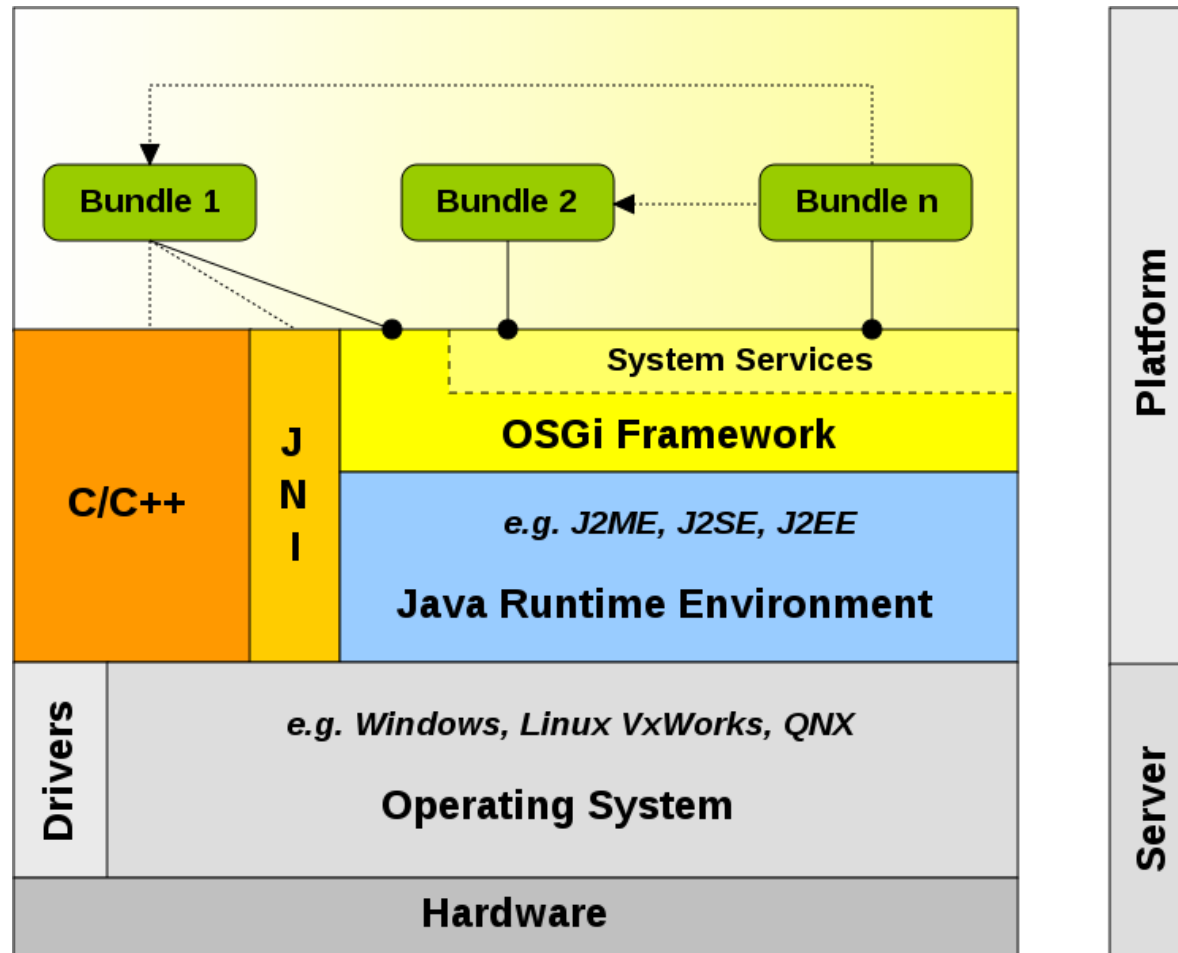
- Az egyszerűbb feladat: gateway monitorozása
 - CPU, memória, hálózat
- A gateway:
 - Linux x86 architektúra



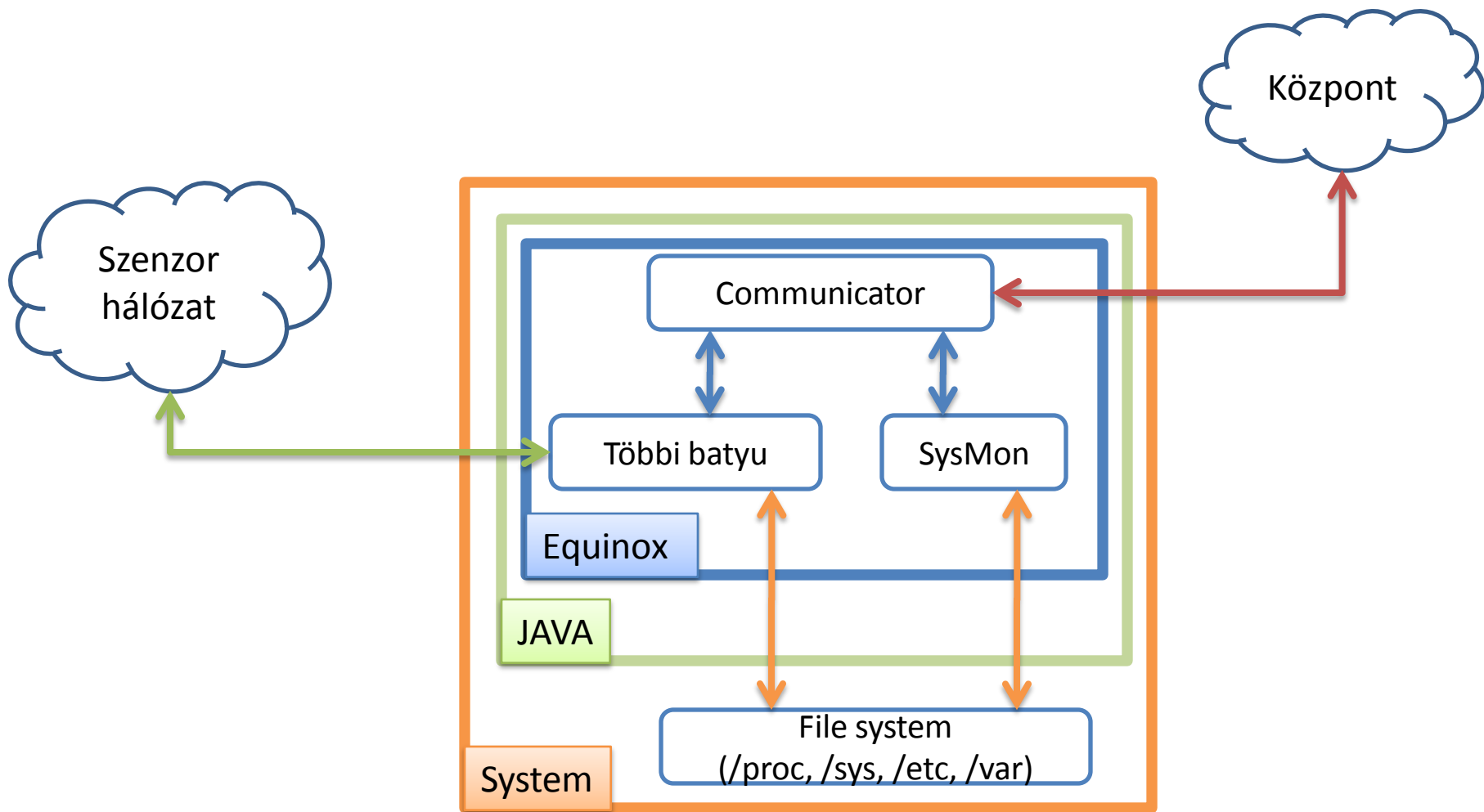
A kihívások

- A komolyabb probléma: a keretrendszer monitorozása
 - A JVM belseje egy külön világ
 - Ezek natív kódban írt platformfüggő megoldások
 - A JNI (Java Native Interface) teremt kapcsolatot a JVM és a natív kód között.
 - CPU – JVMTI (Java Virtual Machine Tool Interface)
 - Memória – **BCI** (Bytecode Instrumentation)
 - A már bájtkódra lefordított java osztályt módosítjuk
 - Bonyolult, nagy az overhead

A rendszer



A rendszer működése



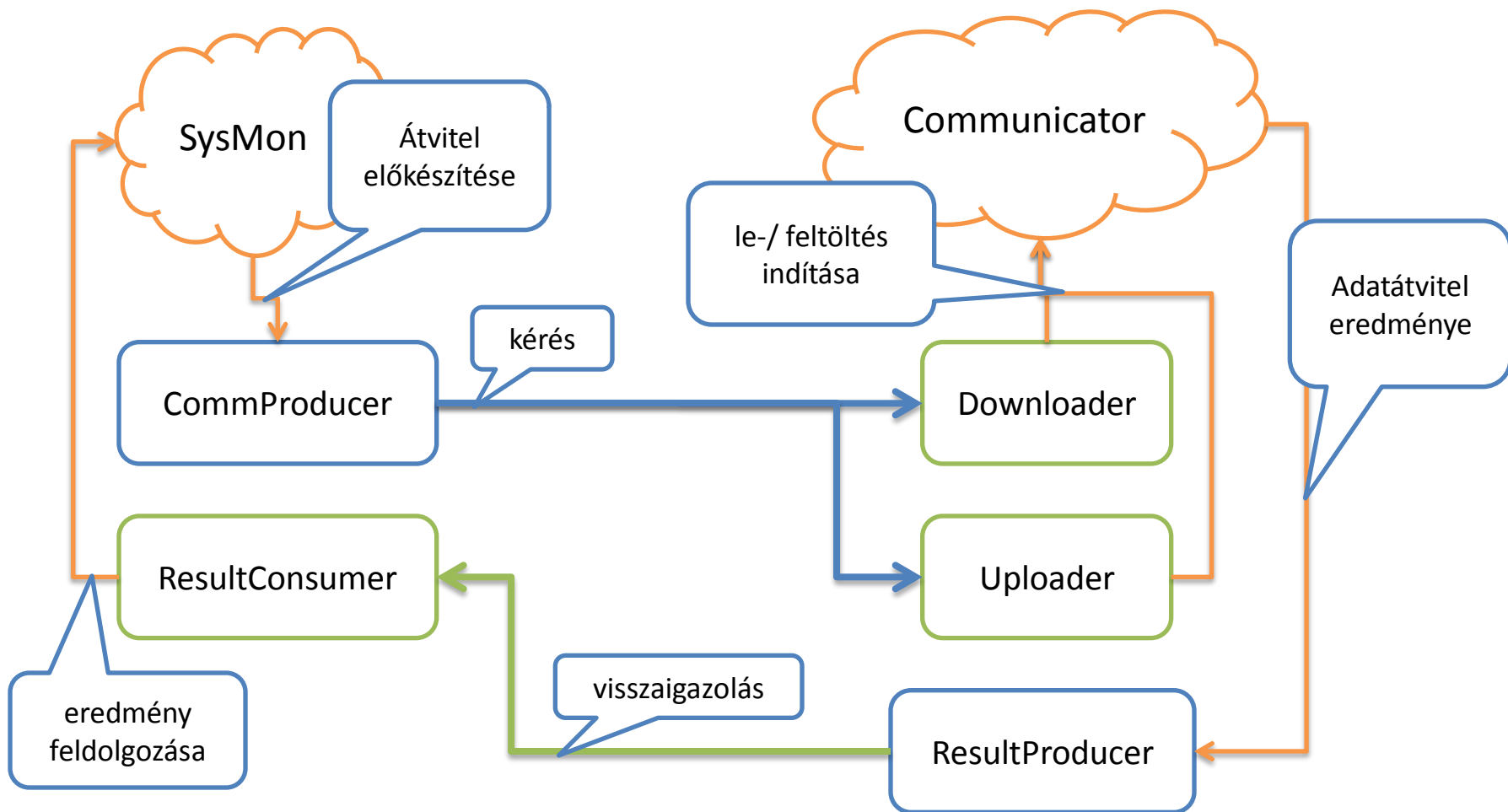
SysMon

- SysMon
 - CPU, memória és hálózat monitorozása rendszer és OSGi szintjén
 - A működés központilag menedzselhető
 - Az egyes funkciók ki- és bekapcsolhatók
 - Kevés erőforrás
 - Az információkat rendszerfájlokból nyerjük
 - A /proc és /sys fájlrendszerből bármely fájlt bekérheti a szerver
 - Beállítások és adatok formátuma xml

Megoldott feladatok

- Communicator
 - Univerzális fel-és letöltő batyu
 - Segítségével bármely batyu képes fel- illetve letölteni állományokat
 - Párhuzamosan több fel- és letöltés is futhat
 - Az átvitelről minden esetben visszaigazolás érkezik
 - Ehhez WireAdmint kell használni az igénybevevőnek
 - Szükség van egy szolgáltatásra, ami a visszaigazolást várja

Kommunikáció a WireAdminnal



Kitekintés – további feladatok

- Távoli célok, a projekt végcélja
 - Szenzorok kezelése az erőforrások függvényében
 - Elbír-e a rendszer még egy új szenzort?
 - A szenzorhálózatból érkező adatok kezelése
 - Előfeldolgozás, csomagolás, küldés szerverre
 - Kliens – szerver kommunikáció
 - Adatok küldése
 - Távoli konfiguráció
 - Batyuk távoli menedzselése
 - Új szolgáltatások kezelése
 - Plug & play