



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

# OSGi framework

## BPMA subsystem (Silvergate-112)

*Gulyás Máté*

*<avalon.q@gmail.com>*



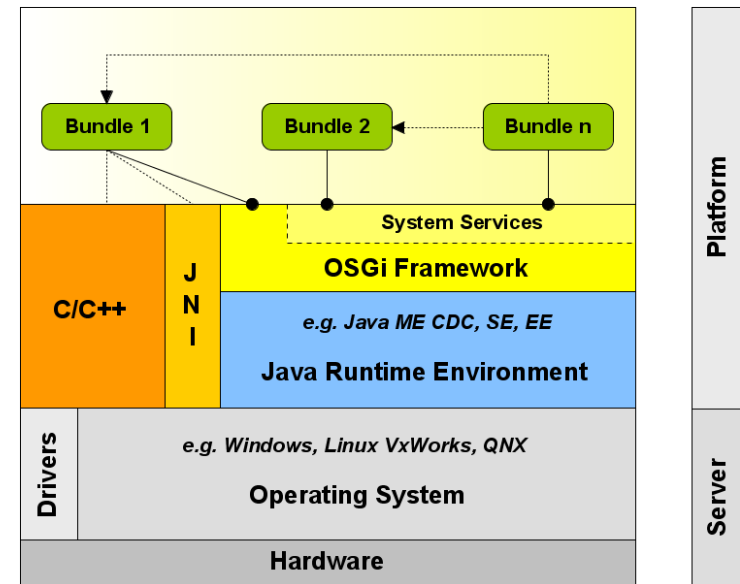
Jedlik Ányos program

A projekt a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal támogatásával valósult meg.



# Miért OSGi?

- OSGi - Open Services Gateway initiative
- Bundle-k futtatása párhuzamosan
- Remote management
- Bundle-k élelciklusának kezelése
- Service rendszer



# Hogyan fejlesztünk OSGi-ra?

- Bundle-t írunk, nem önálló alkalmazást
- Activator fájl
  - Egy bundle = egy Activator fájl
- Manifest fájl
- Bundle szolgáltatásokat használ
  - Kínálhat szolgáltatásokat
- Wireadmin
  - Példa: driver indítása `@sm` parancs, Stringet használó wire-n át

# Manifest file

```
Manifest-Version: 1.0
Bundle-ManifestVersion: 2
Bundle-Name: TD3213 Plug-in
Bundle-SymbolicName: TD3213
Bundle-Version: 1.5.0
Bundle-Activator: hu.bme.driver.TD3213.Activator
Bundle-ActivationPolicy: lazy
Bundle-RequiredExecutionEnvironment: JavaSE-1.6
Import-Package: hu.ikti.device.abstractcomponents,
    org.osgi.framework;version="1.3.0",
    org.osgi.service.cm;version="1.2.0",
    org.osgi.service.device;version="1.1.0",
    org.osgi.service.wireadmin;version="1.0.0",
    org.osgi.util.measurement;version="1.0.0"
```

# Activator fájl

```
/**
 * The Class Activator.
 */
public class Activator implements BundleActivator {

    /** The BundleContext */
    public static BundleContext bcontext;

    /** start method */
    public void start(BundleContext context) throws Exception {
        bcontext = context;

        System.out.println("TD 3123 Device started...");

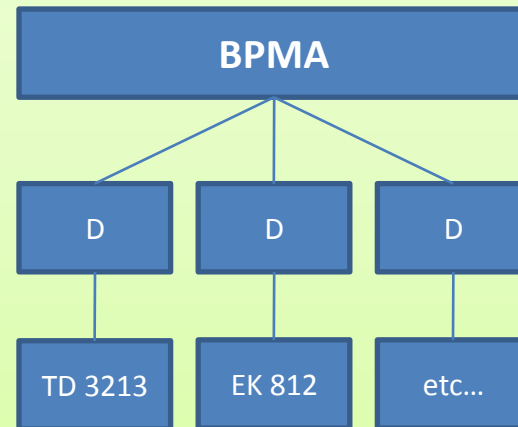
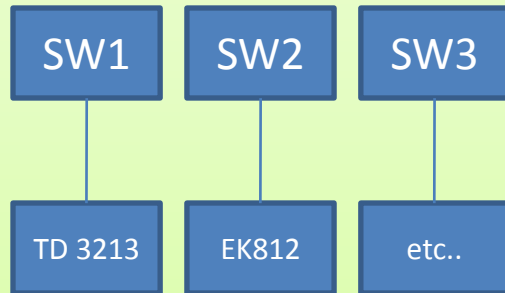
    }

    /** stop method */
    public void stop(BundleContext context) throws Exception {
    }

}
```

# BPMA

- Blood Pressure Monitoring Assistant
- Mi az új megközelítés?
  - Sok eszköz, sok rendszer -> sok eszköz, egy rendszer



# Hogyan csináljuk?

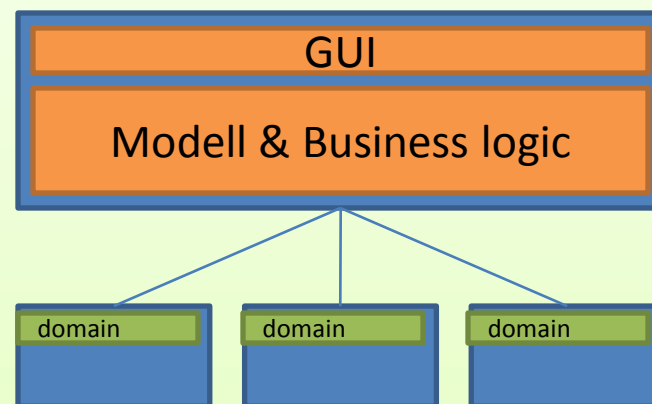
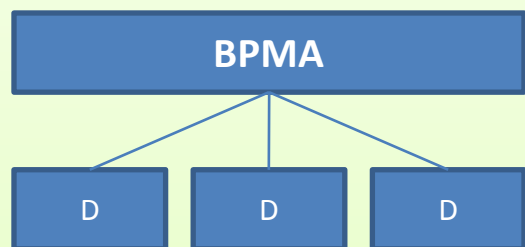
- OSGi, Java alapon
- Silvergate-112 része, de mint önálló alkalmazás is használható
- Kollaborálhat más alrendszerrel  
pl.: van köze a vérnyomásnak a hőmérséklethez és légköri nyomásnak?

# Technikai részletek

- Model
  - Measurement, MeasurementStore
  - UserProfile, UserManager
  - DBConnect
  - LanguageIndependent, LanguageManager
- GUI
  - Közös részek
  - Eszközfüggő részek az *Eszközkezelő*ben
- Driver
  - Eszközöktől függ
  - Egy eszköz, egy driver

# Mi hiányzik?

- **Modell!**



- Design
- Funkcióbővítés
- Mindent csak azután, hogy kész a GUI alatti réteg

# Merre tovább?

- Nyelvfüggetlenség
  - LanguageManager absztrakt őosztály
    - `Vector <LanguageIndependent> subscribers`
    - `subscribe()`, `unsubscribe()` – csak `LanguageIndependent`
    - `update()`
  - LanguageIndependent interface
    - `update()` – „Döntse el mindenki maga, neki mi a nyelvfüggetlenség”
- Gui – Modell – Driver – Eszköz



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

# Köszönöm a figyelmet!



Jedlik Ányos program

A projekt a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal támogatásával valósult meg.



OSGi framework BPMA subsystem

