

## DISEÑO DE SISTEMAS

Trabajo Práctico Anual

“Sistema de Gestión Energética”

**Grupo**: 2

**Integrantes**:

* Alejo Scotti - alejoscotti@gmail.com - 1528142
* Juan Pablo Ferreira - juanpabloferreira88@gmail.com - 1275902
* Ivan Metta
* Tomas Villa

**Fecha de entrega**: 10/07/2018

**Profesor**: Martín Agüero

**Ayudante a cargo**: Alejandro Ezequiel Leoz - Nicolas Contreras

**Repositorio**:https://github.com/tomivilla/DDS-Grupo2

**Branch**: master

**Commit ID**: 574b367

**Registro de cambios**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fecha** | **Modificaciones** |
| 12/05/2018 | Patron State para el estado de los dispositivos inteligentes |
| 12/05/2018 | Patron decorardor para adaptadores |
| 13/05/2018 | Patron Bridge para los Actuadores |
| 16-05-2018 | Diagrama de Clases preliminar con los patrones seleccionados. |
| 11-06-2018 | Diagrama de Clases - Se cambió el patro Decorador por un Adapter para los adatadores de dispositivos estandar |
| 09-07-2018 | - Se agrega la clase de simplex proporcionada por la catedra  - Se agrega la clase de DispositivoFactory para seleccionar los dipositivos que se necesitan instanciar, con su caracteristica de consuo y tipo de dispositivo sengun la entrega 2 .  - Se agrega la clase de PeriodoFactory para porder hacer las pruebas  - Se agreg la prueba maximización test corespondiente a los datos de prueba que se solicitaron en la entrega 2. |
| 10-07-2018 | Se agrega logica de scheduler y test para la acarga de zonas y transformadores. |
| 10-07-2018 | Diagrama de clases entrega 2 |

**Tabla de Requerimientos no funcionales TP - Entrega 2**

Fueron identificados los siguientes requerimientos no funcionales. Se tuvieron en cuenta aquellos que afectaran a la arquitectura del sistema.

|  |
| --- |
| Permitir la instalación de transformadores y zonas. |
|  |
|  |

**Diagrama de Clases TP - Entrega 2**

****

*Tabla de decisiones de diseño*:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Decisión | Ventaja | Desventaja | Alternativa |
| 12/05/2018 | La idea sería usar un **Estate** para los **Estados** de los **Dispositivos Inteligentes**. | Permitir que un objeto altere su comportamiento cuando su estado interno cambia. Permite modelar las transiciones entre estados. |  |  |
| 12/05/2018 | Para los **Adaptadores** de los **Dispositivos Estadar** usaríamos un **Decorador**. | Agregar dinámicamente responsabilidades (funcionalidad) extra a un objeto. Es una forma flexible que sirve de alternativa a subclassing para extender funcionalidad. Mas flexibilidad que la herencia estática. | Un decorador y su componente no son identicos. | Estrategias |
| 13/05/2018 | Para el **Actuador** se usaría el patrón **Bridge** via la inteface **Implementador** para no depender de implementación que tiene cada electrodomestico según su fabricante como indica el enunciado. | Desacoplar una abstracción de su implementación, de modo que ambas puedan variar de forma independiente. |  | Composite |
| 13/05/2018 | Se agregó el patrón **Observer**, para avisar cada vez que un **Sensor** realiza una medición de la magnitud que corresponda | Definir dependencias one-to-many entre objetos, de forma tal que cuando un objeto cambia su estado todos los objetos dependientes son notificados y actualizados inmediatamente |  |  |
| 16/05/2018 | Una **Regla** tiene un listado de Condiciones y Acciónes, ademas conoce a un dispositivo, sobre el cual comprobaría el cumplimiento de las Condiciones, en caso de cumplirse todas las condiciones, ejecutaría las acciones. A su vez el cliente definiría las reglas a aplicar sobre sus dispositivos. |  |  |  |
| 11-06-2018 | Se cambió el patror Decorador por el patron Adapter para agregar el Adaptador de dispositivos Estandar. | Permite que dos clases incompatibles puedan funcionar en conjunto. |  | Decorador |
| 09-07-2018 | Patron Factory, para crear dispositivos | Esta a cargo de la creación de instancias de dispositivos, segun la tabla indicada en la entrga 2. |  |  |