

PRÁCTICA 2 – ENUNCIADO

1 Objetivos de aprendizaje

Esta práctica tiene como objetivos de aprendizaje:

- Analizar las propiedades y el comportamiento de algunas interfaces frecuentes en las aplicaciones actuales. Identificar qué aspectos debe contener una interfaz para ser **usable**, siguiendo las directrices vistas en clase de teoría.
- Diseñar e implementar una aplicación interactiva que emule el comportamiento algunas de las interfaces previamente estudiadas y que permita probar su comportamiento (sin necesidad de ser totalmente funcional).
- Aplicar la gestión de múltiples ventanas mediante máquina de estados para implementar esta interfaz.

2 Enunciado

Siguiendo la línea de trabajo de la primera práctica, en la que hemos simulado la interfaz de un termostato, en esta segunda práctica simularemos otras funcionalidades disponibles en la mayor parte de los termostatos comerciales.

La **primera parte** de esta práctica consiste en realizar un análisis de las interfaces que permiten interactuar con los termostatos que se encuentran actualmente en el mercado.

Se debe elegir *el atributo de usabilidad que se considera más importante para este tipo de aplicaciones* e identificar una o varias guías de diseño relacionadas con dicho atributo, que se haya observado que se han aplicado (o que se han dejado de aplicar) en las interfaces de los termostatos analizados.

Podemos comenzar este análisis con el termostato que tengamos en nuestra casa (*de esta manera, al trabajar en grupos de tres, ya habremos realizado el análisis en tres termostatos*), o también podemos analizar algún otro termostato existente en el mercado, como los que se muestran en los siguientes enlaces:

- <https://manuall.es/bricolux-510000-br-termostato/>
- <https://manuall.es/garza-400616-termostato/>

(Se pueden utilizar estas fuentes para realizar el análisis u otras diferentes que conozcáis o localicéis).

En **segundo lugar**, se implementará una interfaz gráfica que emule un panel de configuración de un termostato simplificado, utilizando Java Swing. No se pretende implementar la aplicación

Grado en Ingeniería Informática

INTERACCIÓN PERSONA COMPUTADOR

Segunda Práctica. Curso 2020/2021

con toda su funcionalidad; pero será necesario implementar una funcionalidad simulada que permita realizar las tareas básicas que se solicitan (ver sección 3).

3 Especificaciones mínimas de la interfaz

La interfaz gráfica que se debe implementar debe permitir realizar algunas de las tareas más habituales de un panel de configuración de un termostato; en particular, debe permitir realizar las siguientes:

- El usuario debe poder acceder a un menú de configuración rápida, para determinar las propiedades de la *Configuración Básica*, de la *Gestión de Programas* y del termostato propiamente dicho.
- Si el usuario elige la *Configuración Básica*, deberá poder modificar la hora y la fecha del termostato.
- Si el usuario elige la configuración de la *Gestión de Programas*, deberá poder ver los programas disponibles, modificar sus nombres y añadir programas nuevos. Si se añaden nuevos programas, se debe poder especificar sus parámetros iniciales (intervalos de tiempo, temperatura mínima y temperatura máxima)
- Si el usuario elige la ventana del termostato, deberá acceder a la pantalla creada en el proyecto de la Práctica 1.
- Los cambios que se produzcan en una ventana deben aplicarse al resto mientras se esté ejecutando la aplicación. Por ejemplo, si se cambia la hora en la ventana de *Configuración Básica*, esta hora debe ser la que aparezca en la ventana del termostato.

Para la construcción de la interfaz es requisito obligatorio aplicar la gestión de múltiples ventanas mediante máquinas de estado aplicando el patrón arquitectónico MVC pasivo.

4 Desarrollo de la práctica

Esta práctica tiene dos entregas, que se realizarán según el calendario establecido para cada grupo de laboratorio:

- Identificación del atributo de usabilidad que se considera más importante para este tipo de aplicaciones, análisis de termostatos existentes, y descripción de una o varias guía de diseño que se haya observado que se ha aplicado (o que se ha dejado de aplicar) en los termostatos analizados.
 - **Forma de entrega: Formulario (el enlace estará disponible en el Campus Virtual)**
- Entrega del proyecto.
 - **Forma de entrega: Tarea en el Campus Virtual.**

Grado en Ingeniería Informática

INTERACCIÓN PERSONA COMPUTADOR

Segunda Práctica. Curso 2020/2021

La entrega consistirá en un único archivo zip. El archivo contendrá el proyecto NetBeans compatible con Apache NetBeans.

El proyecto NetBeans deberá nombrarse con entrega2-grupoX, siendo x el número del grupo. El proyecto deberá compilar.

La entrega se realizará mediante la subida del archivo así obtenido en una tarea habilitada al respecto en el campus virtual. Se entrega una sola vez por cada equipo.

5 Fecha de entrega

Las fechas de entrega son las siguientes:

Grupo L1-Martes:

- Formulario: 7 de abril de 2021, 23:59.
- Proyecto de NetBeans: 14 de abril de 2021, 23:59

Grupo L2-Miércoles:

- Formulario: 8 de abril de 2021, 23:59.
- Proyecto de NetBeans: 15 de abril de 2021, 23:59

Grupo L3-Jueves:

- Formulario: 9 de abril de 2021, 23:59.
- Proyecto de NetBeans: 16 de abril de 2021, 23:59

Grupo L4-Miércoles:

- Formulario: 8 de abril de 2021, 23:59.
- Proyecto de NetBeans: 15 de abril de 2021, 23:59

Las entregas que no sigan el formato especificado serán penalizadas con un 10% de la nota.

6 Criterios de calificación

El peso de esta práctica en la nota final es del 15%.

La aplicación debe cumplir las especificaciones mínimas para poder ser calificada. En caso contrario, se considerará que la práctica no ha sido entregada.

- Análisis previo: 20%
 - o Identificación y argumentación correcta acerca el atributo de usabilidad más importante, y correcta identificación de las guías de diseño relacionadas con dicho atributo que estén (o no) aplicadas en la interfaz del termostato existente analizado.
- Implementación del procedimiento: 80%

Grado en Ingeniería Informática
INTERACCIÓN PERSONA COMPUTADOR
Segunda Práctica. Curso 2020/2021

- o Usabilidad (facilidad de aprendizaje, eficiencia, tratamiento de errores, etc.): 35%
- o Calidad del código presentado (documentación interna, sistema de múltiples vistas, MVC, etc.): 35%
- o Aspectos visuales y estéticos:10%