

# Diseño de Casos de Prueba. Ejercicios

## Trabajo sesión seminario 28 de marzo ACG

Curso 2022-2023

### 1. Clases de Equivalencia.

La técnica de diseño de casos de prueba de clases de equivalencia es una técnica muy utilizada en ingeniería de software para diseñar conjuntos de casos de prueba que permitan probar un software de manera efectiva. Como hemos visto en clase, la idea detrás de esta técnica es dividir el conjunto de entradas posibles (dominio de entrada) de una función o componente bajo prueba en clases de equivalencia. Cada clase representa un conjunto de entradas que se comportan de manera similar o que deberían producir el mismo resultado de salida. Se selecciona un conjunto de entradas representativas de cada clase de equivalencia para ser utilizado como casos de prueba. Esto ayuda a reducir la cantidad de pruebas necesarias para cubrir todas las posibles entradas, ya que en lugar de probar todas las entradas posibles, se prueban solo algunos casos representativos para cada clase.

Ejercicio:

Tenemos una aplicación software de una tienda de electrodomésticos. Esta aplicación tiene un componente responsable de calcular el precio de los lavaplatos. Para ello se deben tener en cuenta numerosos descuentos:

- Se parte del precio base del lavaplatos (baseprice).
- Hay un descuento sobre este precio que concede el vendedor.
- Hay un precio especial (specialprice) para modelos especiales.
- Si el color del modelo especial es blanco hay un descuento WHITEdiscount (14%) que se aplica al specialprice. Si el color es plata se aplica el descuento PLATINUMdiscount (7%). Los otros colores (red, pink and black) no tienen descuento.
- Hay un precio extra (extraprice) para los extras (rack, timer delay, etc.).
- Si se eligen de 2 a 5 extras (que no son parte del modelo especial), hay un descuento extra del 10% en el extraprice. Si se eligen 6 o más el descuento es del 15%.

### 2. Tablas de Decisión.

Al igual que la técnica de diseño de casos de prueba anterior, la técnica tablas de decisión es una técnica muy utilizada en ingeniería de software para diseñar conjuntos de casos de prueba que permitan probar una funcionalidad de un software bajo prueba de manera efectiva. Como hemos visto en clase, esta técnica consiste en la creación de una tabla que describe todas las combinaciones posibles de entradas que afectan al comportamiento del software, así como las acciones que el software toma en cada caso. Para diseñar la tabla de decisión, se identifican las condiciones lógicas que deben ser evaluadas para determinar qué acción tomar. Las combinaciones posibles de condiciones se enumeran (reglas) y se describe la acción correspondiente que el software debe tomar para cada combinación. Esta tabla se utiliza como una guía para diseñar los casos de prueba que cubren todas las combinaciones posibles.

Ejercicio:

Tenemos una empresa que vende destornilladores y martillos. Un pedido consiste de una cantidad de destornilladores y una cantidad de martillos. Cada destornillador tiene el precio de 5 euros y cada martillo 10 euros. El coste del pedido es la suma de los costes de los dos productos aplicando los siguientes descuentos:

- Si el total es más que 200 euros, se obtiene un 5% de descuento.
- Si el total es más que 1.000 euros se obtiene un descuento de 20%.
- Como la empresa quiere estimular la venta de destornilladores, si se pide más que 30 unidades, se obtiene un descuento adicional de 10%.