

Introducción

Para comprobar el correcto funcionamiento de la integración de los componentes software generados en las distintas iteraciones, se propone realizar pruebas funcionales de caja negra.

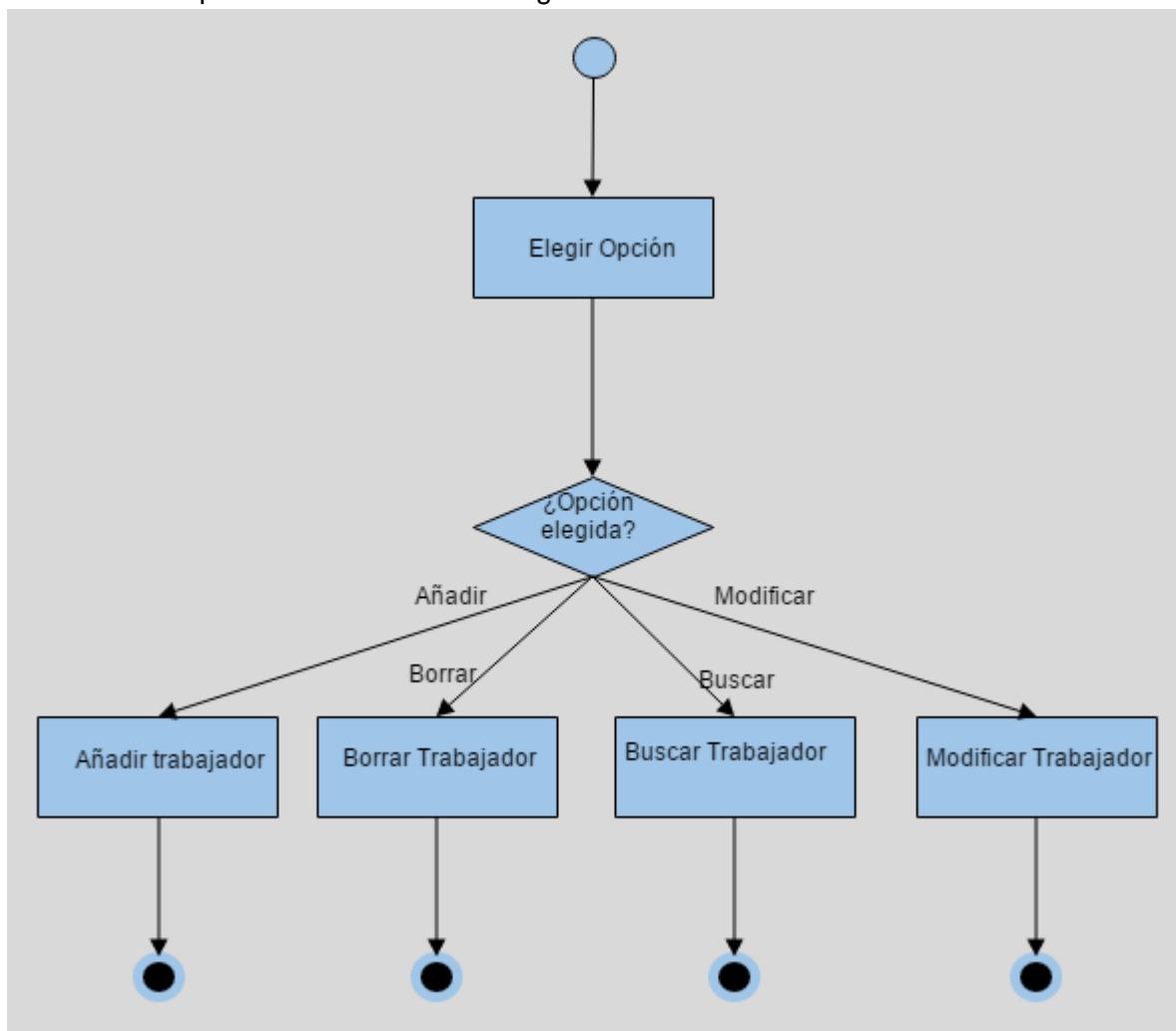
Dichas pruebas serán diseñadas a partir de los requisitos del sistema y se ejecutará la funcionalidad a comprobar, deteniéndose únicamente en la comprobación de que los resultados proporcionados por dicha funcionalidad sea correcta.

Para ello, se considerará la unidad de prueba como el sistema que constituyen todas las clases generadas a través de las 4 iteraciones anteriores.

Se establecerá como criterio de parada cuando se hayan ejecutado todos los escenarios del requisito funcional que se implementa en esta iteración, con criterio de cobertura de transiciones de la máquina de estados correspondiente.

Para asignar valores de prueba a las distintas variables se utilizarán clases de equivalencia. Finalmente, para obtener los casos de prueba, combinarán valores de prueba de forma que se cubran todos los escenarios de la máquina de estados.

La máquina de estados que describe el funcionamiento de este subsistema corresponde con el siguiente, donde, dependiendo del valor que se elija, se saltará a la máquina de estados correspondiente a cada módulo generado anteriormente:



Los datos de entrada del subsistema son: una elección mediante click de ratón: Añadir,Borrar,Buscar o Modificar trabajador, y los siguientes Strings: DNI, Nombre, Apellidos, Teléfono, E-Mail, TipoContrato, Sueldo, NumSegSocial y NumCuenta.

Los requisitos de estos datos son los siguientes:

- El DNI es la clave primaria, no podrá repetirse, no podrá ser nulo y tendrá el siguiente formato XXXXXXXX-[LETRA]
- El nombre no podrá ser nulo.
- El apellido no podrá ser nulo.
- El teléfono tendrá que tener el formato 6XXXXXXXX y no podrá ser nulo.
- El email tendrá que tener el formato XXXX@XXX.XXX no podrá ser nulo.
- El tipo de contrato no podrá ser nulo.
- El sueldo no podrá ser nulo y deberá ser igual o mayor al salario mínimo interprofesional.
- El número de seguridad social no podrá ser nulo, no repetirse y tendrá el siguiente formato XXXXXXXXXXXXX
- El número de cuenta no podrá ser nulo, no repetirse y tendrá el siguiente formato XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Para cubrir todos los posibles escenarios de esta máquina de estados se propondrán los siguientes casos de prueba:

- Elegir opción Añadir y ejecutar todos los casos de prueba de la iteración 1
- Elegir opción Borrar y ejecutar todos los casos de prueba de la iteración 2
- Elegir opción Buscar y ejecutar todos los casos de prueba de la iteración 3
- Elegir opción Modificar y ejecutar todos los casos de prueba de la iteración 4

Estado inicial

Dado que una de las condiciones de particionado para algunos parámetros es que exista el dato previamente en la base de datos, se considerará que en estado inicial de la base de datos se encuentra la tupla siguiente:

DNI	48975950-A
Nombre	José Ignacio
Apellidos	Mota Ortiz
Teléfono	666666666
E-Mail	dummy@email.com
Tipo Contrato	temporal
Sueldo	1000
Nº Seg.Social	000000000000
Nº Cuenta	00000000000000000000

Valores y casos de prueba

Los valores y subcasos de prueba que se utilizarán en esta fase serán todos los definidos para las anteriores iteraciones, según corresponda con la opción elegida en cada uno de los casos que aquí se proponen:

- Elegir opción Añadir y ejecutar todos los casos de prueba de la iteración 1
- Elegir opción Borrar y ejecutar todos los casos de prueba de la iteración 2
- Elegir opción Buscar y ejecutar todos los casos de prueba de la iteración 3
- Elegir opción Modificar y ejecutar todos los casos de prueba de la iteración 4

Resultados de las pruebas

Prueba	Notas
1	El comportamiento corresponde con lo esperado, además al compararlo con la fase de prueba 1, dio el mismo resultado.
2	El comportamiento corresponde con lo esperado, además al compararlo con la fase de prueba 2, dio el mismo resultado.
3	El comportamiento corresponde con lo esperado, además al compararlo con la fase de prueba 3, dio el mismo resultado.
4	El comportamiento corresponde con lo esperado, además al compararlo con la fase de prueba 4, dio el mismo resultado.

Se ha procedido a realizar las pruebas con los datos indicados, y a priori no se ha detectado ningún comportamiento distinto del esperado según el diagrama de la máquina de estados, por lo que se considera que el subsistema generado en esta iteración es apto.