

## UPNA Direct

La correduría de seguros UPNA Direct vende pólizas de tres aseguradoras (Mafo, Línea indirecta, Adasles y Catalana Oriente). Cuando un nuevo cliente desea contratar un seguro, el técnico comercial de la correduría solicita una oferta del seguro a cada una de las aseguradoras indicando a cada aseguradora las características del cliente y del bien que se desea asegurar:

- ☐ Características del cliente: año de nacimiento, salario anual en euros. El año de nacimiento debe ser mayor que 1900 y no puede ser superior al año actual.
- ☐ Características del bien o activo: tipo de bien (vehículo o vivienda), valor en euros. Si se trata de un vehículo, entonces su valor máximo es 50.000€. Si se trata de una vivienda, entonces su valor mínimo es 50.000€.

Las aseguradoras remiten al técnico comercial de la correduría la oferta de la póliza. La oferta de la póliza incluye el nombre de la aseguradora, el importe del seguro y el importe de la comisión por la venta. El técnico comercial ofrece al cliente la póliza más barata. En caso de que el importe más económico se repita en varias ofertas, el comercial ofrecerá aquella que mayor comisión le genere.

Cada aseguradora tiene sus propios criterios para calcular el importe que incluyen en la oferta del seguro. A continuación se describen:

- ☐ **Mafo.** El importe del seguro es el 3% del valor del bien. Si el bien es un vehículo y el cliente tiene menos de 20 años, entonces el importe del seguro asciende al 5%. Si el bien es una vivienda y ésta excede de 200.000€ y si el cliente gana menos de 20.000€, entonces el importe se reduce al 2%.
- ☐ **Línea Indirecta.** El importe del seguro es el 3% del valor del bien. El importe del seguro es el 4% del valor del bien si es un vehículo de valor inferior a 20.000€ o es una vivienda de valor inferior a 150.000€. Si el bien es un vehículo y el cliente tiene más de 60 años, entonces el importe del seguro asciende al 6%.
- ☐ **Adasles.** El importe del seguro es el 2% del valor del bien. Si el bien es un vehículo y el cliente tiene menos de 20 años o más de 60, entonces el importe del seguro asciende al 6%.
- ☐ **Catalana Oriente.** El importe del seguro es el 2% del valor del bien. Si el bien es un vehículo y el cliente tiene menos de 20 años, entonces el importe del seguro asciende al 7% del valor del bien.

En todos los casos, la edad del cliente es la diferencia entre el año actual y el año de nacimiento del cliente.

La comisión que la aseguradora paga a la correduría por la venta de la póliza se indica en la oferta. La comisión se calcula aplicando un determinado porcentaje al importe de la póliza. Si el importe de la póliza no supera los 1.000€, entonces la comisión es fijada por el convenio del sector que es el 1% del importe del seguro independientemente de la aseguradora. Si el importe supera los 1.000 euros entonces el porcentaje a aplicar depende de cada aseguradora: Mafo, 3%; Línea Indirecta, 4%, Adasles 5% y Catalana Oriente 6%. La comisión se redondea hacia abajo. Por ejemplo, una comisión de venta de 123,6 € es redondeada a 123 €.

Cliente		Bien		Oferta		
Nacimiento	Salario	Tipo	Valor	Aseguradora	Importe	Comisión
1970	35.000	Vivienda	120.000	mafro	3600	108
				línea indirecta	4800	192
				adasles	2400	120
				<b>catalana oriente</b>	<b>2400</b>	<b>144</b>

El actual proceso de venta en la correduría se basa fundamentalmente en llamadas telefónicas. El técnico comercial de la correduría consulta los datos necesarios al cliente y llama a cada una de las aseguradoras. Los agentes de seguros de las aseguradoras remiten un correo electrónico al comercial con la oferta. El técnico comercial compara las ofertas y le entrega impresa al cliente la más ventajosa.

Es habitual que las aseguradoras retrasen el envío de mail impacientando de esta forma al cliente. En ocasiones los técnicos comerciales se equivocan seleccionando la mejor oferta para el cliente. Algunos comerciales recogen en sus cuadernos de notas los datos de los clientes, el acceso a esta información no está protegido, está al alcance de cualquiera empleado. Eventualmente el cliente puede perder o extraviar la oferta impresa y el técnico debe volver a realizar todo el proceso al no quedar registro de él. Por otro lado, desde la aseguradora suelen llamar semanalmente a la correduría para indagar el número de pólizas con previsión de venta para adelantar sus gestiones, lo cual ocasiona cierto trabajo al técnico comercial que tiene que buscar entre sus notas. Para dar solución a todos estos problemas se plantea la construcción de un nuevo producto software. El sistema propuesto pretende eliminar el trabajo manual e improductivo: las llamadas telefónicas de la correduría a la aseguradora, el envío de mail con la oferta de la aseguradora a la correduría y las consultas telefónicas de las aseguradoras a la corredurías sobre el estado de sus ofertas.

El técnico comercial de la correduría interactuará con el nuevo software para ayudarle a ofrecer la oferta más ventajosa al cliente. Tras autenticarse introduciendo su usuario y contraseña, registrará la fecha de nacimiento y salario del cliente. A continuación, deberá indicar el bien introduciendo su tipo y valor. Tras ello el software calculará automáticamente las ofertas de las aseguradoras y propondrá al usuario la oferta más ventajosa para el cliente.

El cliente y el agente de la aseguradora podrán también interactuar con el software. Se les ofrecerá un buscador de ofertas al que podrán acceder tras autenticarse con usuario y contraseña. El cliente únicamente podrá consultar sus ofertas. Los agentes podrán consultar el estado de todas las ofertas de la aseguradora.

Deberá entregar un documento de texto con la memoria del proyecto que incluya los diagramas solicitados y un proyecto de netbeans 8.2 que incluya las fuentes de java 8 y un paquete de tests que haga uso del framework JUnit. Explique las diferencias de la solución respecto al ejercicio entregado en la convocatoria ordinaria.

- ☐ **Requisitos (1 punto).** Expresé en forma de Historia de Usuario los requisitos del sistema. Acompañé las historias de usuario de criterios de aceptación.
- ☐ **Análisis Funcional (1 punto).** Dibuje el Diagrama de casos de uso del sistema propuesto. Realice una descripción detallada del Caso de Uso “*ofrecer oferta más ventajosa*” cuyo flujo incluye la solicitud de datos del cliente, la solicitud de datos del bien y el cálculo de la mejor oferta. Justifique las decisiones tomadas en el análisis.
- ☐ **Diseño Técnico (2 puntos).** Dibuje el Diagrama de clases del sistema propuesto. Dibuje el Diagrama de secuencia únicamente para el caso de uso “*ofrecer oferta más ventajosa al cliente*”. Justifique las decisiones tomadas en el diseño.
- ☐ **Codificación (2 puntos).** Solo deberá codificar una parte del sistema, la correspondiente a “*ofrecer oferta más ventajosa*”. Tomando como referencia los esbozos elaborados del diseño construya una aplicación de consola que:
  1. Solicite los datos del cliente. Si el cliente no es válido, se deberá mostrar aviso en la consola, exigiendo al usuario volver a registrar el cliente.
  2. Solicite los datos del bien. Si el bien no es válido, se deberá mostrar aviso en la consola, exigiendo al usuario volver a registrar el bien.
  3. Imprima en pantalla la mejor oferta de la póliza con el siguiente formato: MAFRO | 10000 | 300Haga uso del patrón de arquitectura de presentación **Modelo-Vista-Presentador**. No es necesario autenticar al profesional.
- ☐ **Pruebas (2 puntos).** Escriba las pruebas automatizadas necesarias para asegurar el correcto funcionamiento de la aplicación de consola implementada.
  - Codifique al menos 3 casos de prueba para la validación del cliente.
  - Codifique al menos 3 casos de prueba para la validación del bien.
  - Codifique al menos 3 casos de prueba por cada aseguradora para validar el cálculo de la oferta.
  - Escriba el código necesario para automatizar la siguiente prueba: *dado un cliente nacido en 2005 y con salario de 15.000€ y un bien de tipo vehículo cuyo valor es de 30.000€ cuando el usuario registra los datos entonces la vista del software recibe la orden de mostrar el texto LINEA INDIRECTA | 900 | 9.*
- ☐ **Pruebas Manuales (0,5 puntos).** Elabore y cumplimente un plan de pruebas de aceptación manual.
- ☐ **Despliegue (0,5 puntos).** Los usuarios del producto utilizan estaciones con Sistema Operativo Windows. Empaquete el producto software en un JAR y asegure su correcta ejecución en una máquina Windows. Indique los pasos dados acompañando la explicación de imágenes.
- ☐ **Evolución (1 punto).** Una importante concesionario de vehículos desea contratar a UPNA Direct para la venta de seguros del nuevo “toyoto kio” a sus clientes. Para facilitar el trabajo de los técnicos comerciales se propone construir una nueva pantalla (consola) que no pida al usuario registrar el bien, ya que el bien a asegurar es siempre el mismo: un vehículo de valor 25.000€. Para ello escriba una nueva vista de consola y una nueva clase ejecutora que haga uso de dicha vista.