

Proyecto

Estudiante

Julissa Janeth Revolorio Pantó

Catedrático

Erwin Eugenio Gonzalez Gonzalez

Clase

Introducción a la programación de computadoras

Problema

La empresa TK-U necesita realizar muchas cotizaciones de seguros al día, pero actualmente lo hace de forma manual, lo que le quita mucho tiempo y limita el número de cotizaciones a solo 50 por día. Esto retrasa la entrega y puede hacer que la empresa pierda clientes.

Solución

Para solucionar este problema, se necesita un cotizador automático que haga los cálculos más rápidos y eficientes.

Considerando los factores que afectan el precio del seguro

Factores que afectan la cotización

Edad del asegurado

Dependiendo de su edad, se cobrará una tarifa adicional.

Estado civil

Si está casado, se aplicará la edad del cónyuge y el incremento correspondiente.

Número de hijos

Se agrega un costo adicional por cada hijo.

Algoritmo para cotización de seguros

1. Solicitar información sobre el asegurado.

Edad

Estado civil (casado/soltero)

Número de hijos

2. Verificar si el asegurado es mayor de edad (18+).

Si es NO, mostrar el mensaje de error y cerrar el programa.

En caso afirmativo, continúe con la cotización.

3. Calcule el recargo según la edad del asegurado.

18 a 24 años +10% del precio base

25 a 49 años +20% del precio base

50 años o más +30% del precio base

4. Si el asegurado está casado, solicite la edad del cónyuge y aplique el recargo.

18 a 24 años +10%

25 a 49 años +20%

50 años o más +30%

5. Si el asegurado tiene hijos, calcule el recargo. +20% por cada hijo sobre el precio base

6. Sume todos los recargos al precio base y muestre el total.

7. Muestre la cotización total.

Programa de javascript

```
// Precio base del seguro
let precioBase = 2000;

// Función para calcular el recargo por edad
function calcularRecargoEdad(edad) {
  if (edad >= 18 && edad <= 24) {
    return 0.10; // 10% de recargo
  } else if (edad >= 25 && edad <= 49) {
    return 0.20; // 20% de recargo
  } else if (edad >= 50) {
    return 0.30; // 30% de recargo
  } else {
    return 0; // No se aplica recargo si es menor de 18 años
  }
}

// Función para calcular el recargo total por hijos
function calcularRecargoHijos(cantidadHijos) {
  return cantidadHijos * 0.20; // 20% por cada hijo
}

// Función principal que calcula la cotización
function cotizarSeguro() {
  // Entradas del asegurado
  let edadAsegurado = prompt("¿Cuántos años tienes?");
  edadAsegurado = parseInt(edadAsegurado);

  if (edadAsegurado < 18) {
    alert("El asegurado debe ser mayor de 18 años.");
    return; // Detiene el proceso si la persona es menor de 18
  }

  let estadoCivil = prompt("¿Estás casado/a? (sí/no)").toLowerCase();
```

```
let edadConyuge = 0;
if (estadoCivil === "sí") {
    edadConyuge = prompt("¿Cuántos años tiene tu esposo/a?");
    edadConyuge = parseInt(edadConyuge);
}

let cantidadHijos = prompt("¿Cuántos hijos tienes?");
cantidadHijos = parseInt(cantidadHijos);

// Calculando recargos
let recargoAsegurado = calcularRecargoEdad(edadAsegurado) * precioBase;
let recargoConyuge = 0;
if (estadoCivil === "sí") {
    recargoConyuge = calcularRecargoEdad(edadConyuge) * precioBase;
}
let recargoHijos = calcularRecargoHijos(cantidadHijos) * precioBase;

// Calculando el precio total
let precioFinal = precioBase + recargoAsegurado + recargoConyuge + recargoHijos;

// Mostramos el resultado
alert("El precio total del seguro es: Q" + precioFinal);
}

// Llamamos a la función principal para ejecutar el programa
cotizarSeguro();
```