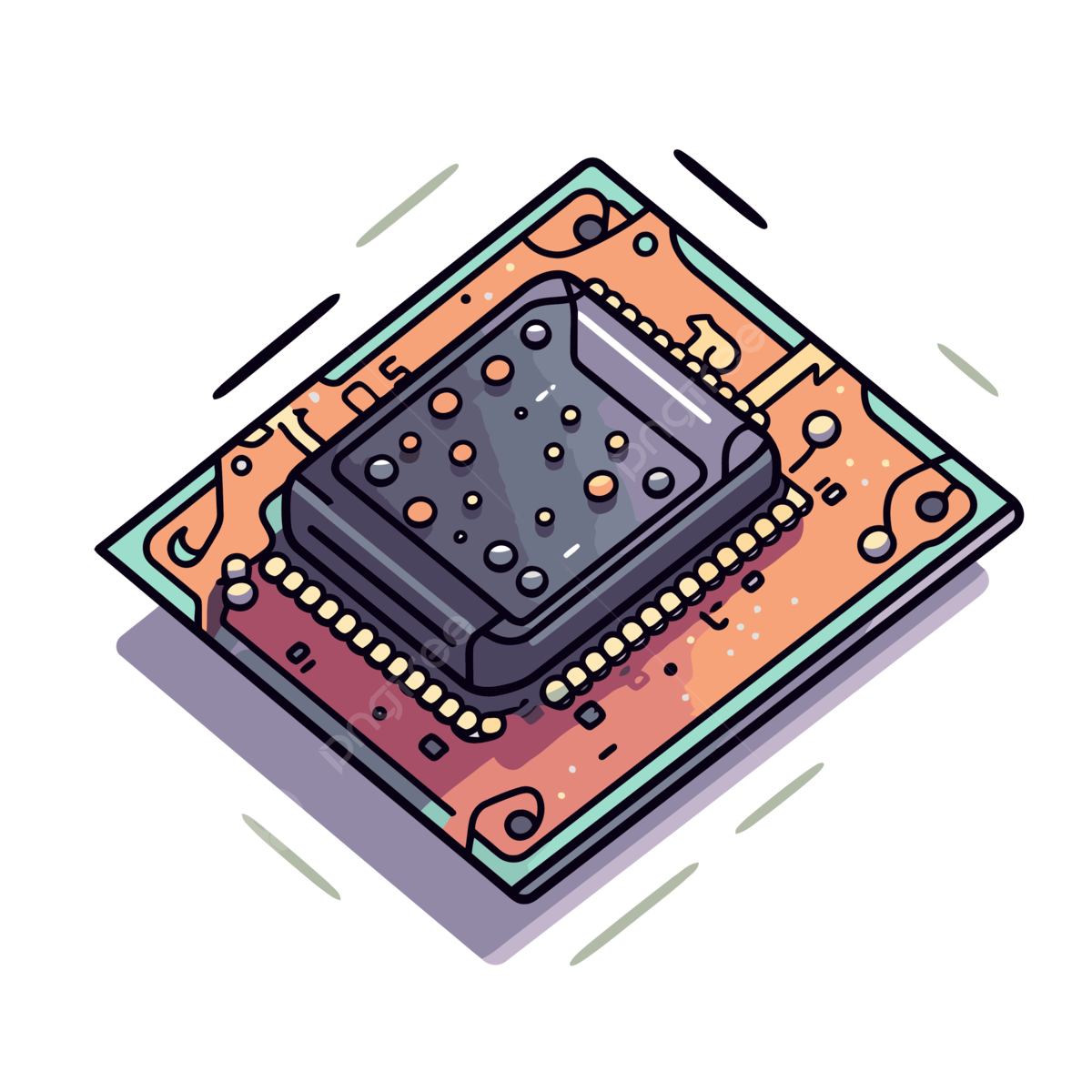
**Ingeniería en Computación**

**

Profesores: Paola Britos y Fermin Mauro Alejandro

Alumno: Nehuen Schneebeli

Descripción del problema:

Realizar una función que verifique si hay stock en el almacen, hay vehículos disponibles de cada modelo. En total son 8 modelos distintos 4 automoviles traccion simple y 4 automoviles traccion doble.

# Pseudocódigo

| Algoritmo eleccionVehiculo  Escribir 'Podra visualizar nuesto catalogo y elegir la opcion que mas le complazca'  // Mostrar vehículos disponibles  Escribir '=== Traccion Simple ==='  Escribir 'El precio de renta de un automovil de traccion simple es de 30.000'  Escribir '1. Toyota Corolla'  Escribir '2. Honda Civic'  Escribir '3. Nissan Sentra'  Escribir '4. Ford Focus'  Escribir '=== Traccion Doble ==='  Escribir 'El precio de renta de un automovil de traccion doble es de 45.000'  Escribir '5. Toyota Hilux'  Escribir '6. Ford Ranger'  Escribir '7. Nissan Frontier'  Escribir '8. Chevrolet S10'  Dimensionar vehiculos(8)  vehiculos[1] <- toyotaCorolla  vehiculos[2] <- hondaCivic  vehiculos[3] <- nissanSentra  vehiculos[4] <- fordFocus  vehiculos[5] <- toyotaHilux  vehiculos[6] <- fordRanger  vehiculos[7] <- nissanFrontier  vehiculos[8] <- chevroletS10  eleccion\_vehiculo <- 1  Mientras eleccion\_vehiculo<=8 Hacer  Escribir 'Ingrese el id del vehiculo que desea alquilar'  Leer eleccion\_vehiculo  vehiculos[eleccion\_vehiculo] <- Aleatorio(0,5)  Si vehiculos[eleccion\_vehiculo]<>0 Entonces  Escribir 'En hora buena, hay stock'  eleccion\_vehiculo <- eleccion\_vehiculo+8  stock <- Verdadero  SiNo  Escribir 'Disculpe las molestias en este momento el auto se encuentra alquilado'  stock <- Falso  FinSi  FinMientras  Si eleccion\_vehiculo>=5 Entonces  vehiculo\_elegido <- traccion\_doble  SiNo  vehiculo\_elegido <- traccion\_simple  FinSi  FinAlgoritmo |
| --- |

# Complejidad Ciclomática

Diagrama de nodos

|  |  |
| --- | --- |

|  |  |
| --- | --- |

Cálculos:

1. V(G) = A - N + 2

V(G) = 40 - 38 + 2

V(G) = 2 +2

V(G) = 4

1. V(G) = NP + 1

V(G) = 3 + 1

V(G) = 4

1. V(G) = R

V(G) = 4

Caminos básicos:

1. 1-...-25-35-36-38
2. 1-...-25-...29-30-31-35-36-38
3. 1-...-25-...29-32-33-34-35-36-38
4. 1-...-25-...29-32-33-34-35-37-38

Casos de prueba de caminos básicos:

| **Caminos Basicos** | **Casos de Prueba** | **Resultado Esperado** |
| --- | --- | --- |
| 1-...-25-35-36-38 | eleccion\_vehiculo = 0 | error |
| 1-...-25-...29-30-31-35-36-38 | eleccion\_vehiculo = 4 | 'Disculpe las molestias en este momento el auto se encuentra alquilado' |
| 1-...-25-...29-32-33-34-35-36-38 | eleccion\_vehiculo = 4 | ‘En hora buena, hay stock.  Su vehículo es traccion simple’ |
| 1-...-25-...29-32-33-34-35-37-38 | eleccion\_vehiculo = 6 | ‘En hora buena, hay stock.  Su vehículo es tracción doble’ |

# Pruebas de Caja Negra

Partición de equivalencia de valores de entrada

| **Tipo de caso** | **Casos de prueba** | **Resultado esperado** |
| --- | --- | --- |
| eleccion\_vehiculo (valido) | 1<= eleccion\_vehiculo <= 8 | Ejecuta la funcion |
| eleccion\_vehiculo (invalido) | eleccion\_vehiculo > 8 o eleccion\_vehiculo < 1 | error de dimension |
| eleccion\_vehiculo (invalido) | eleccion\_vehiculo = “ cadena de texto” | error de dato |

Análisis de valores límites

| **Tipo de caso** | **Casos de prueba** | **Resultado esperado** |
| --- | --- | --- |
| eleccion\_vehiculo sobre limite superior | eleccion\_vehiculo = 9 | error |
| eleccion\_vehiculo limite superior | eleccion\_vehiculo = 8 | ‘En hora buena hay stock O Disculpe las molestias en este momento el auto se encuentra alquilado’ |
| eleccion\_vehiculo limite inferior | eleccion\_vehiculo = 1 | ‘En hora buena hay stock O Disculpe las molestias en este momento el auto se encuentra alquilado’ |
| eleccion\_vehiculo debajo del limite inferior | eleccion\_vehiculo = 0 | error |

Ejecución de las pruebas

| **Casos de prueba** | **Resultado esperado** | **Resultado obtenido** |
| --- | --- | --- |
| eleccion\_vehiculo = 1 | ‘En hora buena hay stock O Disculpe las molestias en este momento el auto se encuentra alquilado’ | ‘En hora buena hay stock’ |
| eleccion\_vehiculo = 8 | ‘En hora buena hay stock O Disculpe las molestias en este momento el auto se encuentra alquilado’ | ‘Disculpe las molestias en este momento el auto se encuentra alquilado’ |
| eleccion\_vehiculo = 0 | Error | Error fuera de rango |
| eleccion\_vehiculo = 9 | Error | Error fuera de rango |