|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nombres: Andres Camilo Parra Godoy | |
| Fecha: 18 de noviembre de 2021 | Ciclo: 4 |
| **Estructura de Datos** | |
| **Quiz # 15** | |

El Sistema de Información de la Universidad EAN almacena la información de sus empleados en objetos de la clase **Persona.** Cada objeto de la clase **Persona** tiene los 4 métodos que se presentan en el diagrama de clases siguiente:

A picture containing chart

Description automatically generated

El jefe de recursos humanos nos ha solicitado que le construyamos un programa para determinar si una persona merece una bonificación o no. Para ello deberán escribir una función al estilo funcional (no pueden usar instrucciones repetitivas como **for**, **foreach**, **while** o **repeat**) que reciba un objeto de la clase **Persona** y el nombre de la empresa de referencia y que retorne la palabra **SI** si la persona merece recibir una bonificación y la palabra **NO** si no lo debe recibir. Una persona va a recibir su bonificación si el promedio de los salarios de los trabajos que ha tenido ese empleado, es superior a un millón de pesos y obtuvo un salario de al menos dos millones de pesos en la empresa de referencia que se recibe como parámetro y, además, es mayor de edad.

data class Trabajo( var empresa: String, var salario:Double): Comparable<Trabajo> {  
 override fun compareTo(other: Trabajo): Int {  
 return *compareValues*(this.salario,other.salario)  
 }  
}  
  
data class Persona( var cedula: Int, var nombre: String, var edad:Int, var trabajos:IList<Trabajo>): Comparable<Persona> {  
  
  
 override fun compareTo(other: Persona): Int {  
 return *compareValues*(this.cedula,other.cedula)  
 }  
 fun cedula():Int{  
 return this.cedula  
 }  
 fun nombre ():String{  
 return this.nombre  
 }  
 fun edad ():Int{  
 return this.edad  
 }  
 fun trabajos():IList<Trabajo>{  
 return this.trabajos  
 }  
  
 fun bonificacion (persona:Persona,nombreEmpresa:String ){  
 val promedioSalarios:Double= ((persona.trabajos.sumByDouble **{ it**.salario **}**) / persona.trabajos.size)  
 val salarioEmpresaRef = (persona.trabajos.find **{it**.empresa == nombreEmpresa**}**)!!.salario  
 var respuesta:String= ""  
 if ((promedioSalarios > 1000000) && (salarioEmpresaRef >= 2000000) && (this.edad >= 18)){  
 respuesta="SI"  
 }  
 else{  
 respuesta= "NO"  
 }  
  
 }  
}