C.F.G.S. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB - PROGRAMACIÓN

CONTROL JAVA TERCERA EVALUACIÓN – 29-4-2021

Para gestionar las visitas que hacen una serie de comerciales de una multinacional a una serie de empresas, usamos un programa en Java. Mediante el mismo mantenemos en el Modelo los atributos:

**private HashMap<Comercial, TreeSet<Empresa>> asignaciones;**

**private Vector<Visita> visitas;**

Las clases **Comercial**, **Empresa** y **Visita** se proporcionan al alumno. En el mapa **asignaciones** se mantienen los datos de los comerciales de la multinacional, y asociado a cada comercial disponemos del conjunto de empresas que tiene asignadas cada comercial. Una empresa puede estar asignada a más de un comercial, como se puede comprobar en los datos de prueba que se proporcionan. En el vector **visitas** mantenemos las visitas que hace cada comercial a sus empresas, y el número del mes en que las ha hecho. Un comercial puede hacer varias visitas a la misma empresa en el mismo mes. Se dan al alumno todas las clases, de las que **Modelo.java**, **Empresa.java** y **Comercial.java** están incompletas y son las **únicas** que debe completar y entregar, con sus atributos según el diagrama siguiente, y los métodos necesarios.

**NOTAS ACLARATORIAS:**

* Se deben añadir a las clases **Empresa.java** y **Comercial** todo lo necesario para que el sistema funcione. A la clase **Modelo.java** se le deben completar los métodos siguientes:

**public void añadeComercial(Comercial c)**

**// añade al mapa de asignaciones una nueva pareja con el comercial**

**// pasado como parámetro y un conjunto nuevo vacío de empresas asignadas.**

**public void asignaEmpresaAComercial(Comercial c, Empresa e)**

**// asigna la empresa pasada como parámetro al conjunto de empresas**

**// que tiene asignadas el comercial pasado como parámetro.**

**public boolean hayErrores()**

**// Devuelve true si hay alguna visita hecha por un comercial**

**// a una empresa que NO estaba asignada a ese comercial.**

**// Devuelve false en otro caso.**

**public float totalComprasPorComercial(Comercial c)**

**// Devuelve el total de compras hechas por las empresas asignadas**

**// al comercial pasado como parámetro.**

**public float totalVentasPorEmpresa(Empresa e)**

**// Devuelve el total de ventas hechas por todos los comerciales**

**// asignados a la empresa pasada como parámetro.**

**public TreeSet<Comercial> comercialesQueVisitaronEnElMes(int mes)**

**// Devuelve un TreeSet con todos los comerciales que hicieron**

**// alguna visita en el mes pasado como parámetro.**

continúa detrás……

**public TreeSet<String> nombresDeEmpresasNoVisitadas()**

**// Devuelve un TreeSet con todas las empresas que no han recibido**

**// ninguna visita.**

**public TreeMap<Comercial, LinkedList<Visita>> mapaVisitasPorComercial()**

**// Devuelve un mapa con todos los comerciales como claves, y**

**// el valor asociado a cada comercial es una LinkedList de las**

**// visitas que ha hecho ese comercial.**

**Se deben usar los métodos con los parámetros que se indican, y no modificar las clases restantes, pues serán usados en la corrección del examen.**

PUNTUACIÓN:

* Un programa que NO COMPILE tendrá una nota desde 0 (si no hay código) a 4 como máximo.
* Por cada situación distinta que provoque UNA EXCEPCIÓN, se restará UN PUNTO de la nota final del examen que será obtenida según lo siguiente:

Puntuación ponderada (el máximo corresponde a una nota de 10):

Extends, implements, métodos etc. en **Empresa** y **Comercial** 10 Puntos

Método **añadeComercial** 6 Puntos

Método **asignaEmpresaAComercial** 6 Puntos

Método **hayErrores** 10 Puntos

Método **totalComprasPorComercial** 10 Puntos

Método **totalVentasPorEmpresa** 12 Puntos

Método **comercialesQueVisitaronEnElMes** 12 Puntos

Método **nombresDeEmpresasNoVisitadas** 14 Puntos

Método **mapaVisitasPorComercial** 14 Puntos

Ejemplo de ejecución:

**Hay errores (debe salir false): false**

**Hay errores (debe salir true): true**

**Total de compras de las empresas del comercial c1 (debe salir 32136.0): 32136.0**

**Total de compras de las empresas del comercial c2 (debe salir 24918.0): 24918.0**

**Total de ventas de los comerciales que tienen asignada la empresa e6 (debe salir 3297.0): 3297.0**

**Total de ventas de los comerciales que tienen asignada la empresa e5 (debe salir 755.0): 755.0**

**Comerciales que hicieron visitas en el mes 3:**

**[ANDREA PAOLA CORTEZ VARELA, BLAS VILLAMAYOR ROBLES, ROSARIO SOTO RODRIGUEZ]**

**Empresas que no fueron visitadas: [AvantInfo, AvantPro, InfoAvant, InfoTecno, TecnoAvant]**

**Mapa de visitas de cada comercial:**

**{**

**ANDREA PAOLA CORTEZ VARELA=[ANDREA PAOLA CORTEZ VARELA visitó ProTecno el mes de 3],**

**BLAS VILLAMAYOR ROBLES=[BLAS VILLAMAYOR ROBLES visitó ProInfo el mes de 3],**

**DAVID GARCIA LINARES=[DAVID GARCIA LINARES visitó TecnoPro el mes de 8],**

**FLORENTINA ANDUJAR MAÑAS=[],**

**JESUS DANIEL BERNUZ MARIN=[],**

**MANUELA GOMEZ LOPEZ=[MANUELA GOMEZ LOPEZ visitó InfoPro el mes de 7],**

**ROSALIA PAZOS SOTO=[ROSALIA PAZOS SOTO visitó ProInfo el mes de 5,**

**ROSALIA PAZOS SOTO visitó ProInfo el mes de 5],**

**ROSARIO SOTO RODRIGUEZ=[ROSARIO SOTO RODRIGUEZ visitó ProInfo el mes de 3,**

**ROSARIO SOTO RODRIGUEZ visitó ProTecno el mes de 3,**

**ROSARIO SOTO RODRIGUEZ visitó InfoPro el mes de 3],**

**VICTOR MANUEL MADRID PEREZ=[]**

**}**