



Ciclo. _____

Nome: _____	Nota: _____
-------------	-------------

Modulo: _____, EXAME: _____ Data: ____ / ____ de 20__

Pinvasoras (objectdb mongo postgres)

puntuacion : sobre un total de 9 puntos para aprobar debe conseguirse 4,5 puntos

1) dispomos de duas clases denominadas **Encontradas.java** e **Zonas.java** que debes incorporar ao proxecto e cuxos atributos se describen a continuacion:

Encontradas.java

private int **numero**; atributo clave para identificar aunha fila desta taboa (non se usará para nada)
private int **codzona**; atributo que identifica a una zona de galicia de entre as que corresponden aos obxectos tipo Zona.java
private int **codespecie**; atributo do codigo que identifica a especie invasora encontrada nesta zona e que se corresponde cunha das especies da base mongodb -test- coleccion -especiesinvasoras-
private Double **extension**; atributo numerico que expresa a extension afectada dentro desta zona pola especie invasora .

Zonas.java

private int codz; atributo clave que identifica a unha zona
private String nomz ; atributo que contén o nome da zona
private int tempmedia ; atributo que contén a temperatura media da zona
private Double superficie ; atributo que contén a superficie da zona
private int numeroinvasoras; atributo que contén o numero de especies invasoras nesa zona (inicialmente a cero)

2) Dispomos dunha base de datos chamada **-encontradasezonas.odt-** (e unha base de tipo objectdb) que contén obxectos das clases Zonas.java e Encontradas.java

Encontradas.java

numero: 1, codzona: 2, codespecie: 4, extension: 10.0
numero: 2, codzona: 2, codespecie: 5, extension: 2.0
numero: 3, codzona: 5, codespecie: 12, extension: 4.0
numero: 4, codzona: 5, codespecie: 5, extension: 12.0
numero: 5, codzona: 6, codespecie: 13, extension: 10.0
numero: 6, codzona: 8, codespecie: 6, extension: 5.0
numero: 7, codzona: 8, codespecie: 2, extension: 3.0
numero: 8, codzona: 11, codespecie: 5, extension: 4.0

Zonas.java

codz: 1, nomz: pos, tempmedia: 23, superficie: 1000.0, numeroinvasoras: 0
codz: 2, nomz: pon, tempmedia: 21, superficie: 2000.0, numeroinvasoras: 0
codz: 3, nomz: poe, tempmedia: 22, superficie: 1500.0, numeroinvasoras: 0
codz: 4, nomz: poo, tempmedia: 19, superficie: 1600.0, numeroinvasoras: 0
codz: 5, nomz: poc, tempmedia: 20, superficie: 2100.0, numeroinvasoras: 0
codz: 6, nomz: ous, tempmedia: 24, superficie: 1000.0, numeroinvasoras: 0
codz: 7, nomz: oun, tempmedia: 22, superficie: 1200.0, numeroinvasoras: 0
codz: 8, nomz: oue, tempmedia: 23, superficie: 1100.0, numeroinvasoras: 0
codz: 9, nomz: ouo, tempmedia: 24, superficie: 1200.0, numeroinvasoras: 0
codz: 10, nomz: ouc, tempmedia: 21, superficie: 1400.0, numeroinvasoras: 0
codz: 11, nomz: cos, tempmedia: 19, superficie: 1500.0, numeroinvasoras: 0
codz: 12, nomz: con, tempmedia: 18, superficie: 1300.0, numeroinvasoras: 0
codz: 13, nomz: coe, tempmedia: 20, superficie: 1200.0, numeroinvasoras: 0
codz: 14, nomz: coo, tempmedia: 22, superficie: 1000.0, numeroinvasoras: 0
codz: 15, nomz: coc, tempmedia: 21, superficie: 1100.0, numeroinvasoras: 0
codz: 16, nomz: lus, tempmedia: 17, superficie: 1400.0, numeroinvasoras: 0
codz: 17, nomz: lun, tempmedia: 18, superficie: 2100.0, numeroinvasoras: 0
codz: 18, nomz: lue, tempmedia: 17, superficie: 2300.0, numeroinvasoras: 0



DANIEL CASTELAO

CENTRO DE FORMACIÓN PROFESIONAL

codz: 19, nomz: luu, tempmedia: 18, superficie: 1200.0, numeroinvasoras: 0

3) dispomos dun script denominado **-creaespeciesinvasoreasmongo-** que contén o código que hai que lanzar dende o cliente mongo (linux) para crear a colección **-especiesinvasoras-** dentro da base test.

creará os datos de 15 especies invasoras co seguinte información para cada especie:

_id número que identifica a especie invasora
nomei nome da especie invasora
tempbarrera número que indica a temperatura a partir da cal una especie invasora se considera perigosa

{_id:1,nomei:"a",tempbarrera:23},	{_id:9,nomei:"k",tempbarrera:22},
{_id:2,nomei:"b",tempbarrera:25},	{_id:10,nomei:"j",tempbarrera:23},
{_id:3,nomei:"c",tempbarrera:25},	{_id:11,nomei:"m",tempbarrera:24},
{_id:4,nomei:"d",tempbarrera:26},	{_id:12,nomei:"n",tempbarrera:18},
{_id:5,nomei:"f",tempbarrera:17},	{_id:13,nomei:"t",tempbarrera:18},
{_id:6,nomei:"g",tempbarrera:24},	{_id:14,nomei:"p",tempbarrera:19},
{_id:7,nomei:"h",tempbarrera:20},	{_id:15,nomei:"q",tempbarrera:20},
{_id:8,nomei:"i",tempbarrera:19},	

4) dispomos do script **crearesumopostgres.sql**

crea un tipo obxecto chamado **-tipo_danos-** que conterá dous campos :

extensiondanada: campo que contera a extensión afectada pola especie invasora nunha zona

porcentaxedanos: campo que contera o porcentaxe de dita extensión respecto a superficie da zona

crea una taboa chamada **-resumo-**

codz : campo que contera o código da zona afectada

nomez : campo que contera o nome da zona afectada

nomei : campo que contera o nome da especie invasora

danos: : campo que contera dous valores : **extensiondanada** , **porcentaxedanos** , definidos no tipo **tipo_danos** descrito anteriormente.

CONTIDO INICIAL DA TABOA **-resumo-** (postgres) : (inicialmente valeira)

CODZ	NOMEZ	NOMEI	DANOS(EXTENSIONDANADA, PORCENTAXEDANOS)
------	-------	-------	---

CONTIDO FINAL DA TABOA **-resumo-** (postgres) despois de executada a aplicación

CODZ	NOMEZ	NOMEI	DANOS(EXTENSIONDANADA, PORCENTAXEDANOS)
------	-------	-------	---

2 pon f TIPO_DANOS(2, .1)



Modulo: _____, EXAME: _____ Data: ____ / ____ de 20__

5	poc	n	TIPO_DANOS(4, .19047619)
5	poc	f	TIPO_DANOS(12, .571428571)
6	ous	t	TIPO_DANOS(10, 1)
11	cos	f	TIPO_DANOS(4, .266666667)

obxectos de clase **Zonas.java** despois de executarse a aplicacion

codz: 1, nomz: pos, tempmedia: 23, superficie: 1000.0, numeroinvasoras: 0
codz: 2, nomz: pon, tempmedia: 21, superficie: 2000.0, numeroinvasoras: 2
codz: 3, nomz: poe, tempmedia: 22, superficie: 1500.0, numeroinvasoras: 0
codz: 4, nomz: poo, tempmedia: 19, superficie: 1600.0, numeroinvasoras: 0
codz: 5, nomz: poc, tempmedia: 20, superficie: 2100.0, numeroinvasoras: 2
codz: 6, nomz: ous, tempmedia: 24, superficie: 1000.0, numeroinvasoras: 1
codz: 7, nomz: oon, tempmedia: 22, superficie: 1200.0, numeroinvasoras: 0
codz: 8, nomz: oue, tempmedia: 23, superficie: 1100.0, numeroinvasoras: 2
codz: 9, nomz: ouo, tempmedia: 24, superficie: 1200.0, numeroinvasoras: 0
codz: 10, nomz: ouc, tempmedia: 21, superficie: 1400.0, numeroinvasoras: 0
codz: 11, nomz: cos, tempmedia: 19, superficie: 1500.0, numeroinvasoras: 1
codz: 12, nomz: con, tempmedia: 18, superficie: 1300.0, numeroinvasoras: 0
codz: 13, nomz: coe, tempmedia: 20, superficie: 1200.0, numeroinvasoras: 0
codz: 14, nomz: coo, tempmedia: 22, superficie: 1000.0, numeroinvasoras: 0
codz: 15, nomz: coc, tempmedia: 21, superficie: 1100.0, numeroinvasoras: 0
codz: 16, nomz: lus, tempmedia: 17, superficie: 1400.0, numeroinvasoras: 0
codz: 17, nomz: lun, tempmedia: 18, superficie: 2100.0, numeroinvasoras: 0
codz: 18, nomz: lue, tempmedia: 17, superficie: 2300.0, numeroinvasoras: 0
codz: 19, nomz: luu, tempmedia: 18, superficie: 1200.0, numeroinvasoras: 0

Proxecto: tratase controlar a proliferacion de especies invasoras en Galicia.

Se pide:

1) facer un metodo que permita amosar o contido de todos os obxectos de tipo **Zonas** contidos na base objecdb -encontradasezonas-

2) por cada especie encontrada (lembrar cada obxecto da clase **-Encontradas.java-** contén a informacion dunha especie atopada nuna zona, e dicir que os obxectos da clase Encontradas.java- contidos no ficheiro **-encontradasezonas.odt-** serán o nosos obxectos de referencia)

2.1) aumentar en 1 o atributo **-numeroinvasoras-** do obxecto da clase **Zonas.java** correspondente

2.2) si a **tempmedia** da zona é superior a **tempbarrera** da especie invasora correspondente, debe xenerarse unha fila nova na taboa postgres **-resumo-** coa seguinte informacion:

codz: contera o código da zona onde se atopou a especie (este código é o atributo codzona do



DANIEL CASTELAO

CENTRO DE FORMACIÓN PROFESIONAL

obxecto Encontradas lido anteriormente)

nomez: conterá o nome da zona onde se atopou a especie : este nome sera o que se atopa no atributo nomz do obxecto Zonas que corresponde ao obxecto Encontradas lido, sabendo que a relacion e a seguinte: o atributo codzona de Encontradas se corresponde co atributo codz de Zonas

nomei: conterá o nome da especie invasora atopada en dita zona : este nome sera o que se atopa no documento da coleccion mongo -especiesinvasoras- que corresponde ao obxecto Encontradas lido , sabendo que a relacion e a seguinte : o atributo codespecie de Encontradas se corresponde ca clave _id da coleccion mongo -especiesinvasoras-

danos: contera os valores seguintes : en -extensiondanada- ira o contido do atributo extension ,e en -porcentaxedanos- ira o resultado da seguinte expresion: $extension * 100 / superficie$

puntuacions:

0,5 punto (k)- facer o metodo que se pide no apartado 1)

1 punto (a)- amosar o contido de todas as filas da base objectdb Encontradas

2 puntos (b)- amosar por cada fila do apartado (a) os valores nomz, tempmedia, superficie e numeroinvasoras

2 puntos (c)- amosar por cada fila do apartado (a) os valores _id,nomei,tempbarrera

1 punto (d)- por cada fila do apartado (a) aumentar en 1 o atributo numeroinvasoras correspondente

1 punto (e)- por cada fila do apartado (a) amosar o calculo do valor porcentaxedanos (si se cumple a condicion de que a tempmedia da zona e superior a tempbarrera da especie invasora)

1,5 puntos (f)- por cada fila do apartado (a) inserir unha fila na taboa postgres resumen (si se cumple a condicion de que a tempmedia da zona e superior a tempbarrera da especie invasora)

IMPORTANTE :

- cada vez que querades probar o proxecto de novo lembade lanzar de novo o script postgres ,

- debedes conservar copia do orixinal da base objectdb -encontradasezonas.odt- porque vos fara falta voltala a copiar se queredes por a cero o atributo -numeroinvasoras- dos obxectos da clase Zonas.java.