



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Estructura de Datos y Algoritmos I

Estructuras de datos lineales en JCF



Práctica: 03

Curso: 2º Grado en Ingeniería Informática

Grupo docente: B1 **Grupo:** GTA2

Nombre y Apellidos:

Jefferson Max Tomalá Villarreal

Enunciado

1. Ejercicio con mapas. Control de una puerta de acceso a una red.

Además, se debe responder (con la implementación de la correspondiente función) a las siguientes consultas sencillas (asociadas a los test propuestos):

- Devolver todas las máquinas con contador mayor que 1 y mayor que 2.
- ¿Cuántas máquinas tienen un valor de contador igual a 2, e igual a 3?
- ¿Cuál es el valor del contador del par (dirección, máquina) = (192.146.1.233, pascal.ual.es) y (dirección, máquina) = (192.146.1.234, voltaire.ual.es)?
- Devolver las incidencias que ha registrado la dirección 192.146.1.233 y las que ha registrado la dirección 192.146.1.234 a nivel de máquinas?
- ¿Cuántas incidencias han registrado las direcciones 113.213.12.1 y 192.146.1.234?

```
1) Devolver todas las máquinas que el contador sea mayor que 1:
[epicuro.ual.es, pascal.ual.es, leo.ual.es, pedro.ual.es, voltaire.ual.es]
2) Devolver todas las máquinas que el contador sea mayor que 2:
[voltaire.ual.es]
3) ¿Cuántas máquinas que tiene un valor de contador igual a 2:
4
4) ¿Cuántas máquinas que tienen un valor de contador igual a 3:
1
5) ¿Cuál es el valor del contador del par (dirección, máquina) = (192.146.1.233, pascal.ual.es)?
2
6) ¿Cuál es el valor del contador del par (dirección, máquina) = (192.146.1.234, voltaire.ual.es)?
3
7) Devolver las incidencias que ha registrado la dirección 192.146.1.233 a nivel de máquinas?
[pascal.ual.es, poisson.ual.es]
8) Devolver las incidencias que ha registrado la dirección 192.146.1.234 a nivel de máquinas?
[leo.ual.es, pedro.ual.es, voltaire.ual.es]
9) ¿Cuántas incidencias ha registrado la dirección 113.213.12.1?
2
10) ¿Cuántas incidencias ha registrado la dirección 192.146.1.234?
3
```

2. Ejercicio con colecciones asociativas un poco más complejas. Ciudades en las que determinadas empresas de software desarrollan sus proyectos.

Devolver todas las empresas, todos los proyectos y todas las ciudades en tres funciones independientes.

- Devolver las empresas que tienen su sede en la ciudad Miami.
- Devolver los *proyectos* con sede en Washington.
- ¿En cuántas ciudades diferentes se desarrollan proyectos de Google?
- Devolver cuál es el proyecto con mayor número de sedes (ciudades).
- Devolver cuál es la empresa con mayor número de proyectos.
- Devolver cuál es la ciudad con mayor número de proyectos.

```
1)Devolver todas las empresas, todos los proyectos y todas las ciudades en tres funciones independientes.
2)Todas las Ciudades:
[Atlanta, Augusta, Berkeley, Boston, Charleston, Chicago, Dallas, Denver, Detroit, Helena, Houston, Jackson, Las_Vegas, Los_Angeles
3)Todos los Proyectos:
[C++Builder, Chrome, Database_11g, Delphi, EZJava, Earth, Excel, Flash, Gmail, IOS, Illustrator, JBuilder, Java, Maps, Outlook, Phc
4)Todas las Empresas:
[Adobe, Apple, Borland, Google, Microsoft, Oracle, Ramsoft]
5)Devolver las empresas que tienen su sede en la ciudad Miami:
[Adobe, Apple, Borland, Google, Microsoft, Oracle]
6)Devolver los proyectos con sede en Washington:
[Adobe, Apple, Borland, Google, Microsoft, Oracle, Ramsoft]
7)¿En cuántas ciudades diferentes se desarrollan proyectos de Google?
0
8)Devolver cuál es el proyecto con mayor número de sedes (ciudades):
Earth
9)Devolver cuál es la empresa con mayor número de proyectos.
Google
10)Devolver cuál es la ciudad con mayor número de proyectos
Miami
```