

1. Genere un programa que calcule el enésimo numero de la secuencia de Fibonacci:

Ejemplo de salida

Fib(7) = 13

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21,...

Dado que el séptimo numero en la secuencia es el 13

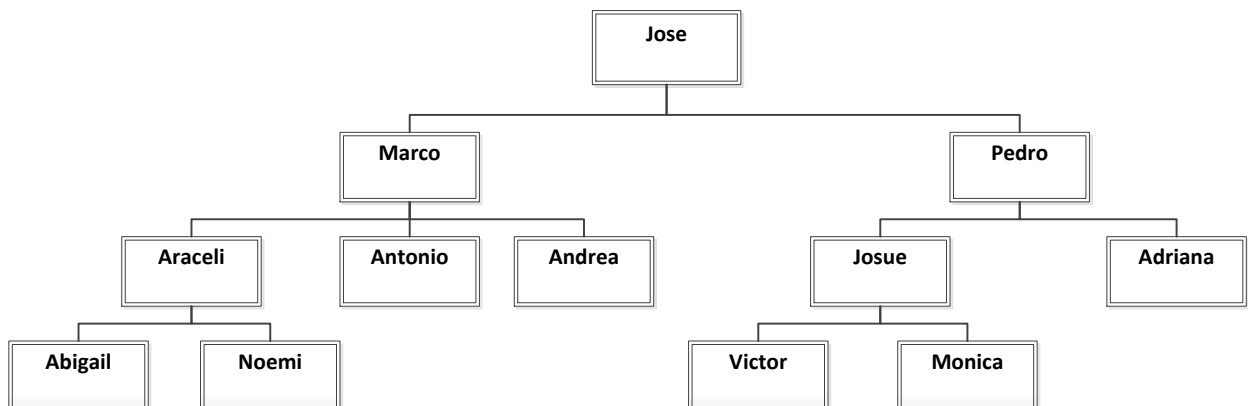
Nota: considere el desempeño del algoritmo

2. Supóngase que la siguiente tabla representa los depósitos realizados por varios clientes en un banco.

Titular	Monto
Ana	50
Paco	10
Ana	20
Jorge	55
Laura	75
Laura	3
Laura	50

Se desea conocer el Nombre del Titular, el monto mínimo depositado, el monto máximo depositado, el número de depósitos realizados y el promedio de ellos de todos los usuarios que tuvieron más de un depósito y que el promedio de depósitos realizados supere los \$50

3. Supongase que se tiene la siguiente estructura jerárquica:



Se desea guardar dicha estructura en una base de datos relacional.

- Proporcione el modelo E-R propuesto para albergar esta estructura
- Proporcione el query / algoritmo requerido para obtener la línea de mando completa para determinado individuo, por ejemplo:

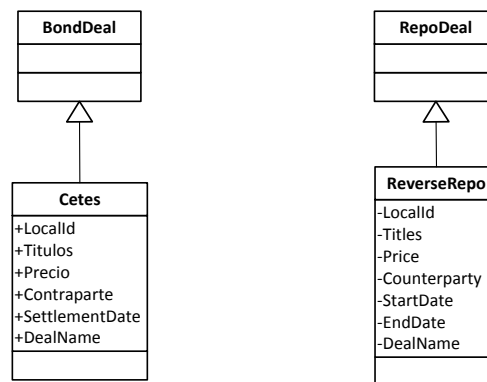
Mando('Noemi') = [Araceli, Marco, Jose]

Mando('Josue') = [Pedro, Jose]

- Se desea llevar a cabo el control de inventario de títulos en el banco, para ello se propone usar la siguiente tabla

Inventory	
PK	<u>DealName</u>
	LocalId Titles AvailableSince

Hoy día existen dos tipos de productos que pueden alimentarán a dicha tabla



Donde:

Inventario.DealName = {Cetes.DealName | ReverseRepo.DealName}

Inventario.LocalId = {Cetes. LocalId | ReverseRepo. LocalId }

Inventario.Titles = {Cetes. Titulos | ReverseRepo. Titles }

Inventario.AvailableSince = {Cetes. SettlementDate | ReverseRepo. StartDate }

¿Qué alternativa de solución propondría si...?

- Se desea contar con una solución que permita registrar los productos existentes.
- Se tiene contemplado que en pocos meses se agregaran nuevos productos al inventario. Proponga una solución que permita esta acción sin la necesidad de modificar el código de registro a la tabla inventario.

Proporcione el diagrama de clases para su solución

5. Se requiere hacer una vista con notación Razor y solicitar la llamada a una acción X en el controlador N mediante Ajax, enviando y recibiendo información en formato Json utilizando JQUERY.

La respuesta debe desplegarse mediante una lista no ordenada en HTML 5, así como aplicar el siguiente estilo al elemento que va a contener la respuesta:

.EstiloBAMSA

```
{  
    border-color:#E6E6E6;  
    border-width: 1px;  
    border-style:solid;  
}
```

Nota: hacer uso de HTML Helpers