# Ejercicio 3 – Document y Search API

|  |  |
| --- | --- |
| Apellidos, Nombre: | Campos de Padua, Alfonso |
| Puntuación Final: |  |

## Pregunta 1 [Puntuación 1]

El Banco Popular de Toledo necesita almacenar la siguiente información de las operaciones de transferencias que llevan a cabo sus clientes:

1. Titular - nombre del titular con el formato nombre.apellido1
2. titularNombreCompleto - nombre del titular con formato de texto libre.
3. numActualizaciones - entero, almacenará el número de veces que se actualizó el documento.
4. añoCreaciónCuenta - entero, almacenará información sobre el año de creación de la cuenta.
5. otrosTitulares - lista de otros titulares que pueden acceder a la cuenta. Formato nombre.apellido1
6. Monedas - lista de monedas válidas para la cuenta ["EURO", "DOLLAR", "YEN",…]
7. cuentaActiva - verdadero en caso de estar la cuenta activa

La información deberá almacenarse dentro del índice datos, bajo el tipo cuentas. El índice deberá configurarse para tener un número total de réplicas igual a 1 y un número de shards igual a 2.

PUT datos

{

"settings" : {

"number\_of\_shards": 2,

"number\_of\_replicas": 1

},

"mappings" : {

"cuentas" : {

"properties" : {

"titular" : {"type" : "string", "store" : true },

"titularNombreCompleto": {"type" : "string", "store" : true },

"numActualizaciones": {"type":"integer","store":true},

"añoCreacionCuenta": {"type":"integer","store":true},

"otrosTitulares": {"type" : "string", "store" : true },

"monedas": {"type" : "string", "store" : true },

"cuentaActiva": {"type" : "boolean", "store" : true }

}

}

}

}

## Pregunta 2 [Puntuación 1]

Obtener el mapping recién creado y verificar que la información ha sido correctamente almacenada en ES.

GET datos/\_mapping:

## {

## "datos": {

## "mappings": {

## "cuentas": {

## "properties": {

## "añoCreacionCuenta": {

## "type": "integer",

## "store": true

## },

## "cuentaActiva": {

## "type": "boolean",

## "store": true

## },

## "monedas": {

## "type": "string",

## "store": true

## },

## "numActualizaciones": {

## "type": "integer",

## "store": true

## },

## "otrosTitulares": {

## "type": "string",

## "store": true

## },

## "titular": {

## "type": "string",

## "store": true

## },

## "titularNombreCompleto": {

## "type": "string",

## "store": true

## }

## }

## }

## }

## }

## }

Podemos verificar mediante:

GET datos/\_search

## Pregunta 3 [Puntuación 1]

El banco quiere almacenar información en el nuevo índice/tipo creado. Haciendo uso de la interfaz BulkAPI de ES cargar los datos que se proporcionan a continuación en el nuevo índice creado:

|  |  |
| --- | --- |
| Cuenta 1 -  "cuentaActiva":true  "monedas":["EURO"  "DOLAR"]  "numActualizaciones":1  "titular":"ruben.gomez"  "titularNombreCompleto":"Ruben Gomez Garcia"  "otrosTitulares":["maria.perez", "luis.gomez", "aitana.garcia"]  "annoCreacionCuenta":2008 | Cuenta 2 -  "cuentaActiva":true  "monedas":["LIBRA"  "DOLAR"]  "numActualizaciones":13  "titular":"rowenta.garcia"  "titularNombreCompleto":"Rowenta Garcia Perez"  "otrosTitulares":["maria.perez","luis.gomez","aitana.garcia"]  "annoCreacionCuenta":2009 |
| Cuenta 3 -  "cuentaActiva":true  "monedas":["EURO"  "LIBRA"]  "numActualizaciones":7  "titular":"maria.perez"  "titularNombreCompleto":"Maria Perez Garcia"  "otrosTitulares":["ruben.gomez", "luis.gomez", "aitana.garcia"]  "annoCreacionCuenta":2010 | Cuenta 4 -  "cuentaActiva":true  "monedas":["EURO"]  "numActualizaciones":5  "titular":"roberto.perez"  "titularNombreCompleto":"Roberto Perez Gomez "  "otrosTitulares":["maria.perez", "luis.gomez", "aitana.garcia"]  "annoCreacionCuenta":2005 |
| Cuenta 5 -  "cuentaActiva":true  "monedas":["DOLAR"]  "numActualizaciones":3  "titular":"ruben.perez"  "titularNombreCompleto":"Ruben Perez Dedal"  "otrosTitulares":["maria.perez", "luis.gomez", "aitana.garcia"]  "annoCreacionCuenta":2008 | Cuenta 6 -  "cuentaActiva":true  "monedas":["EURO"  "DOLAR"  "LIBRA"]  "numActualizaciones":21  "titular":"Juan Valderrama"  "titularNombreCompleto":"Juan Valderrama Narciso"  "otrosTitulares":["maria.perez", "luis.gomez", "aitana.garcia"]  "annoCreacionCuenta":2009 |

PUT datos/cuentas/\_bulk

{"index":{"\_id":1}}

{"cuentaActiva":true,"monedas":["EURO","DOLAR"],"numActualizaciones":1,"titular":"ruben.gomez","titularNombreCompleto":"Ruben Gomez Garcia","otrosTitulares":["maria.perez","luis.gomez","aitana.garcia"],"añoCreacionCuenta":2008}

{"index":{"\_id":2}}

{"cuentaActiva":true,"monedas":["LIBRA","DOLAR"],"numActualizaciones":13,"titular":"rowenta.garcia","titularNombreCompleto":"Rowenta Garcia Perez","otrosTitulares":["maria.perez","luis.gomez","aitana.garcia"],"añoCreacionCuenta":2009}

{"index":{"\_id":3}}

{"cuentaActiva":true,"monedas":["EURO","LIBRA"],"numActualizaciones":7,"titular":"maria.perez","titularNombreCompleto":"Maria Perez Garcia","otrosTitulares":["ruben.gomez","luis.gomez","aitana.garcia"],"añoCreacionCuenta":2010}

{"index":{"\_id":4}}

{"cuentaActiva":true,"monedas":["EURO"],"numActualizaciones":5,"titular":"roberto.perez","titularNombreCompleto":"Roberto Perez Gomez","otrosTitulares":["maria.perez","luis.gomez","aitana.garcia"],"añoCreacionCuenta":2005}

{"index":{"\_id":5}}

{"cuentaActiva":true,"monedas":["DOLAR"],"numActualizaciones":3,"titular":"ruben.perez","titularNombreCompleto":"Ruben Perez Dedal","otrosTitulares":["maria.perez","luis.gomez","aitana.garcia"],"añoCreacionCuenta":2008}

{"index":{"\_id":6}}

{"cuentaActiva":"true", "monedas":["EURO", "DOLAR", "LIBRA" ], "numActualizaciones":21, "titular":"Juan Valderrama", "titularNombreCompleto":"Juan Valderrama Narciso", "otrosTitulares":["maria.perez", "luis.gomez", "aitana.garcia"], "añoCreacionCuenta":2009}

## Pregunta 4 [Puntuación 1]

Obtener todas las cuentas que pertenecen a cualquier ruben. Proporcionar dos queries diferentes

Query 1:

GET datos/cuentas/\_search

{

"query" : {

"prefix" : {

"titular":"ruben"

}

}

}

Query 2:

GET /datos/cuentas/\_search

{

"query" : {

"regexp" : {

"titular":"ruben.\*"

}

}

}

## Pregunta 5 [Puntuación 1]

Mostrar únicamente los campos de titular y otros titulares para las cuentas de Rubén.

GET datos/cuentas/\_search

{

"fields": ["titular","otrosTitulares"],

"query" : {

"prefix" : {

"titular":"ruben"

}

}

}

## Pregunta 6 [Puntuación 1]

Mostrar todos los nombres que empiecen por 'tit'

GET datos/cuentas/\_search

{

"fields": ["titular","otrosTitulares"],

"query" : {

"regexp" : {

"titular":"tit.\*"

}

}

}

Aquí se puede entender por nombres el campo titular y otrosTitulares u otra cosa. Lo bueno de esta formulación es que es genérica y se puede modificar con facilidad

## Pregunta 7 [Puntuación 1]

Mostrar un campo calculado llamado 'anno\_fin' que

* Sume 5 años a la fecha de creación de la cuenta.

GET datos/cuentas/\_search

{

"query":{

"match\_all": {}

},

"fields": ["titular","añoCreacionCuenta"],

"script\_fields": {

"añoFin": {

"script": "doc['añoCreacionCuenta'].value + 5"

}

}

}

Esto funciona si activamos el dynamic scripting en Groovy

* Únicamente en aquellas cuentas donde ruben\* es el dueño.

GET datos/cuentas/\_search

{

"query" : {

"regexp" : {

"titular":"ruben.\*"

}

},

"fields": ["titular","añoCreacionCuenta"],

"script\_fields": {

"añoFin": {

"script": "doc['añoCreacionCuenta'].value + 5"

}

}

}

Idem, se puede activar añadiendo al fichero de elasticsearch.yml:

script.disable\_dynamic: false

## Pregunta 8 [Puntuación 1]

Buscar aquellas cuentas que fueron creadas entre las fechas 2007 (inclusive) y 2010 (no incluida)

GET datos/cuentas/\_search

{

"query": {

"filtered": {

"filter": {

"range": {

"añoCreacionCuenta": {

"gte": 2007,

"lt": 2010

}

}

}

}

}

}

## Pregunta 9 [Puntuación 1]

Borrar todos los documentos cuyo propietario comience por r

DELETE datos/cuentas/\_query

{

"query" : {

"regexp" : {

"titular":"r.\*"

}

}

}

## Pregunta 10 [Puntuación 1]

Mostrar que ya no existen documentos cuyo propietario comience por r

GET /datos/cuentas/\_search

{

"query" : {

"regexp" : {

"titular":"r.\*"

}

}

}

Y no se devuelve ningún documento (hits 0).

Nota: Por coherencia con los índices creados, se ha utilizado añoCreacionCuenta en vez de annoCreacionCuenta en todos los lugares.