# Ejercicio 3 – Document, Bulk y Search API

|  |  |
| --- | --- |
| Apellidos, Nombre: | Batista, Tania |
| Puntuación Final: |  |

## Pregunta 1 [Puntuación 2]

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

Crear un índice y un mapping en ES que permita almacenar la información.

Nombre del índice – datos

Nombre del tipo - cuentas.

Número de réplicas - 1

Número de shards – 2

*Banco Popular de Toledo needs to store the following information about the transfer operations carried out by its clients:*

*1. holder - name of the holder with the format name.surname1*

*2. holderFullName - name of the headline with free text format. titularNombreCompleto*

*3. numUpdates - integer, will store the number of times the document was updated.*

*4. yearCreationAccount - integer, will store information about the year of creation of the account.*

*5. otherHolders - list of other holders who can access the account. Format name.lastname1*

*6. Coins - list of valid coins for the account ["EURO", "DOLLAR", "YEN", ...]*

*7. Active account - true if the account is active*

*Create an index and a mapping in ES that allows to store the information.*

*Name of the index - data*

*Type name - accounts.*

*Number of replicas - 1*

*Number of shards - 2*

PUT data

{

"mappings": {

"accounts": {

"properties": {

"holder": {

"type": "keyword"

},

"holderFullName": {

"type": "text"

},

"yearCreationAccount": {

"type": "integer"

},

"numUpdates": {

"type": "integer"

},

"otherHolders": {

"type": "keyword"

},

"coins": {

"type": "keyword"

},

"activeAccount": {

"type": "boolean"

}

}

}

},

"settings": {

"index": {

"number\_of\_shards": "2",

"number\_of\_replicas": "1"

}

}

}

*Source: https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/mapping.html*

## Pregunta 3 [Puntuación 1]

El banco quiere almacenar información en el nuevo índice/tipo creado.

*The bank wants to store information in the new index / type created.*

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Account 1 -  "activeAccount":true  "coins":["EURO"  "DOLAR"]  "numUpdates":1  "holder":"ruben.gomez"  "holderFullName":"Ruben Gomez Garcia"  "otherHolders":["maria.perez", "luis.gomez", "aitana.garcia"]  "yearCreationAccount":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 | Account 2 -  "activeAccount":true  "coins":["LIBRA"  "DOLAR"]  "numUpdates":13  "holder":"rowenta.garcia"  "holderFullName":"Rowenta Garcia Perez"  "otherHolders":["maria.perez","luis.gomez","aitana.garcia"]  "yearCreationAccount":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 | Account 3 -  "activeAccount":true  "coins":["EURO"  "LIBRA"]  "numUpdates":7  "holder":"maria.perez"  "holderFullName":"Maria Perez Garcia"  "otherHolders":["ruben.gomez", "luis.gomez", "aitana.garcia"]  "yearCreationAccount":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 | Account 4 -  "activeAccount":true  "coins":["EURO"]  "numUpdates":5  "holder":"roberto.perez"  "holderFullName":"Roberto Perez Gomez "  "otherHolders":["maria.perez", "luis.gomez", "aitana.garcia"]  "yearCreationAccount":2005 |
| Cuenta 5 -  "cuentaActiva":true  "monedas":["EURO"]  "numActualizaciones":3  "titular":"ruben.perez"  "titularNombreCompleto":"Roberto Perez Dedal"  "otrosTitulares":["maria.perez", "antonio.gomez", "aitana.garcia"]  "annoCreacionCuenta":2008 | Account 5 -  "activeAccount":true  "coins":["EURO"]  "numUpdates":3  "holder":"ruben.perez"  "holderFullName":"Roberto Perez Dedal"  "otherHolders":["maria.perez", "antonio.gomez", "aitana.garcia"]  "yearCreationAccount":2008 |

Haciendo uso de la interfaz BulkAPI de ES cargar los datos que se proporcionan a continuación en el nuevo índice creado:

*Using the BulkAPI interface of ES, load the data provided below in the new created index:*

POST \_bulk

{ "index" : { "\_index" : "data", "\_type" : "accounts", "\_id" : "1" } }

{"activeAccount":true, "coins":["EURO", "DOLAR"], "numUpdates":1, "holder":"ruben.gomez", "holderFullName":"Ruben Gomez Garcia", "otherHolders":["maria.perez", "luis.gomez", "aitana.garcia"], "yearCreationAccount":2008 }

{ "index" : { "\_index" : "data", "\_type" : "accounts", "\_id" : "2" } }

{"activeAccount":true,"coins":["LIBRA","DOLAR"],"numUpdates":13,"holder":"rowenta.garcia","holderFullName":"Rowenta Garcia Perez","otherHolders":["maria.perez","luis.gomez","aitana.garcia"],"yearCreationAccount":2009}

....

*Source: https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/docs-bulk.html*

## Pregunta 4 [Puntuación 1]

El banco se ha dado cuenta de un error en la carga de datos anterior. Quisiera borrar la cuenta número 5 y cagar las dos cuentas que se muestran a continuación.

*The bank has noticed an error in the previous data load. I would like to delete account number 5 and load the two accounts shown below.*

|  |  |
| --- | --- |
| Cuenta 6 -  "cuentaActiva":true  "monedas":["DOLAR"]  "numActualizaciones":3  "titular":"ruben.perez"  "titularNombreCompleto":"Ruben Perez Dedal"  "otrosTitulares":["maria.perez", "luis.gomez", "aitana.garcia"]  "annoCreacionCuenta":2008  Account 6 -  "activeAccount":true  "coins":["DOLAR"]  "numUpdates":3  "holder":"ruben.perez"  "holderFullName":"Ruben Perez Dedal"  "otherHolders":["maria.perez", "luis.gomez", "aitana.garcia"]  "yearCreationAccount":2008 | Cuenta 7 -  "cuentaActiva":true  "monedas":["EURO"  "DOLAR"  "LIBRA"]  "titular":"Juan Valderrama"  "titularNombreCompleto":"Juan Valderrama Narciso"  "otrosTitulares":["maria.perez", "luis.gomez", "aitana.garcia"]  "annoCreacionCuenta":2009  Account 7 -  "activeAccount":true  "coins":["EURO"  "DOLAR"  "LIBRA"]  "holder":"Juan Valderrama"  "holderFullName":"Juan Valderrama Narciso"  "otherHolders":["maria.perez", "luis.gomez", "aitana.garcia"]  "yearCreationAccount":2009 |

Haciendo uso de la interfaz BulkAPI de ES eliminar la anterior cuenta número 5 y cargar las dos nuevas cuentas en el índice creado.

*Using the BulkAPI interface of ES, delete the previous account number 5 and load the two new accounts in the created index.*

POST \_bulk

{ "delete" : { "\_index" : "data", "\_type" : "accounts", "\_id" : "5" } }

{ "index" : { "\_index" : "data", "\_type" : "accounts", "\_id" : "6" } }

{"activeAccount":true,"coins":["DOLAR"],"numUpdates":3,"holder":"ruben.perez","holderFullName":"Ruben Perez Dedal","otherHolders":["maria.perez", "luis.gomez", "aitana.garcia"],"yearCreationAccount":2008}

{ "index" : { "\_index" : "data", "\_type" : "accounts", "\_id" : "7" } }

{"activeAccount":true,"coins":["EURO","DOLAR","LIBRA"],"holder":"Juan Valderrama","holderFullName":"Juan Valderrama Narciso","otherHolders":["maria.perez", "luis.gomez", "aitana.garcia"],"yearCreationAccount":2009}

…

*Source: https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/docs-bulk.html*

## Pregunta 5 [Puntuación 1]

Obtener todas las cuentas que pertenecen a cualquier persona que su nombre sea ruben. Proporcionar, al menos, dos consultas diferentes para obtener las cuentas solicitadas.

*Get all the accounts that belong to anyone whose name is ruben. Provide at least two different queries to obtain the requested accounts.*

GET data/accounts/\_search

{

"query": {

"match": {

"name": "ruben"

}

}

}

*Source: https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/query-dsl-prefix-query.html*

GET data/accounts/\_search

{

"query": {

"wildcard": {

"name": "ruben\*"

}

}

}

*Source: https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/query-dsl-match-query-phrase-prefix.html*

GET data/accounts/\_search

{

"query": {

"match\_phrase\_prefix": {

"name": "ruben\*"

}

}

}

*Source: https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/query-dsl-match-query-phrase-prefix.html*

## Pregunta 6 [Puntuación 1]

Haciendo uso de la query anterior, mostrar únicamente los campos de titular y otros titulares para las cuentas de Rubén.

*Making use of the previous query, only show the owner fields and other holders for Rubén’s accounts.*

GET data/accounts/\_search

{

"query": {

"match": {

"name": "ruben"

}

},

"\_source": ["holder", "otherHolders"]

}

*Source: https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/mapping-source-field.html*

## Pregunta 7 [Puntuación 1]

Mostrar un campo calculado llamado 'anno\_fin' que

* Sume 5 años a la fecha de creación de la cuenta.
* Pero únicamente en aquellas cuentas donde ruben\* es el dueño.

*Show a calculated field called 'anno\_fin' that*

* *Adds 5 years to the date of creation of the account.*
* *But only in those accounts where ruben is the owner.*

GET data/accounts/\_search

{

"query": {

"query\_string": {

"default\_field": "holder",

"query": "ruben\*"

}

},

"script\_fields" : {

"anno\_fin" : {

"script" : {

"lang": "painless",

"source": "doc['yearCreationAccount'].value + 5"

}

}

}

}

*Source:*

*https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/search-request-script-fields.html https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/6.2/query-dsl-query-string-query.html*

## Pregunta 8 [Puntuación 1.5]

Buscar aquellas cuentas que fueron creadas entre las fechas 2007 (inclusive) y 2010 (no incluida) potenciando en la búsqueda (que salgan primero en los resultados) aquellas cuya divisa sea el EURO

*Search those accounts that: were created between the dates 2007 (inclusive) and 2010 (not included)*

*Enhance in the search (so they come first in the results): those whose currency is the EURO.*

GET data/accounts/\_search

{

"query": {

"bool": {

"must": [

{

"range": {

"yearCreationAccount": {

"gt": 2007,

"lte": 2010

}

}

},

{

"term": {

"coins": {

"value": "EURO"

}

}

}

]

}

}

}

Source:

*https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/query-dsl-term-query.html https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/query-dsl-range-query.html*

## Pregunta 9 [Puntuación 1.5]

Obtener, haciendo uso de un único HTTP/GET, las cuentas número 1 y número 2 directamente a través de su \_id

*Obtain accounts number 1 and 2, using a single HTTP / GET, directly through their\_id*

GET data/accounts/\_search

{

"query": {

"ids" : {

"values" : ["1", "2"]

}

}

}

*Source: https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/query-dsl-ids-query.html*