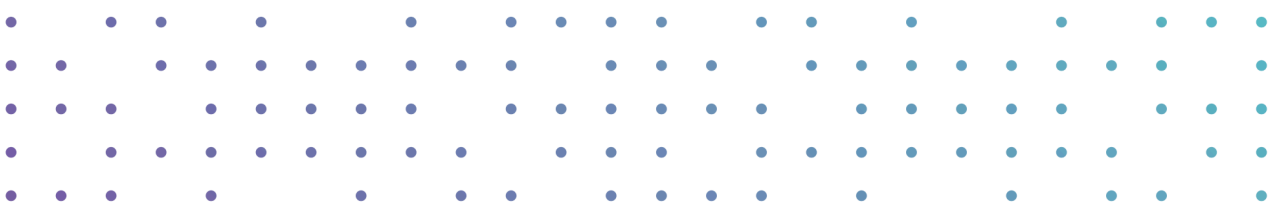
VAULT. innovating your business

Evaluación técnica Java

Preparada por : Vault Consulting SRL
Fecha: 06/09/2018
Versión: 1.0



Av. Colon 4800
Naum Bureau Innovation
Piso 1 OF .4 | Córdoba
+54 351 589 5999

Migueletes 1231 | Piso 6 Of 2 | C.A.B.A.
+54 9 11 5368-9353
info@vaul-it.com.ar
vault-it.com.ar

Alcance de la evaluación

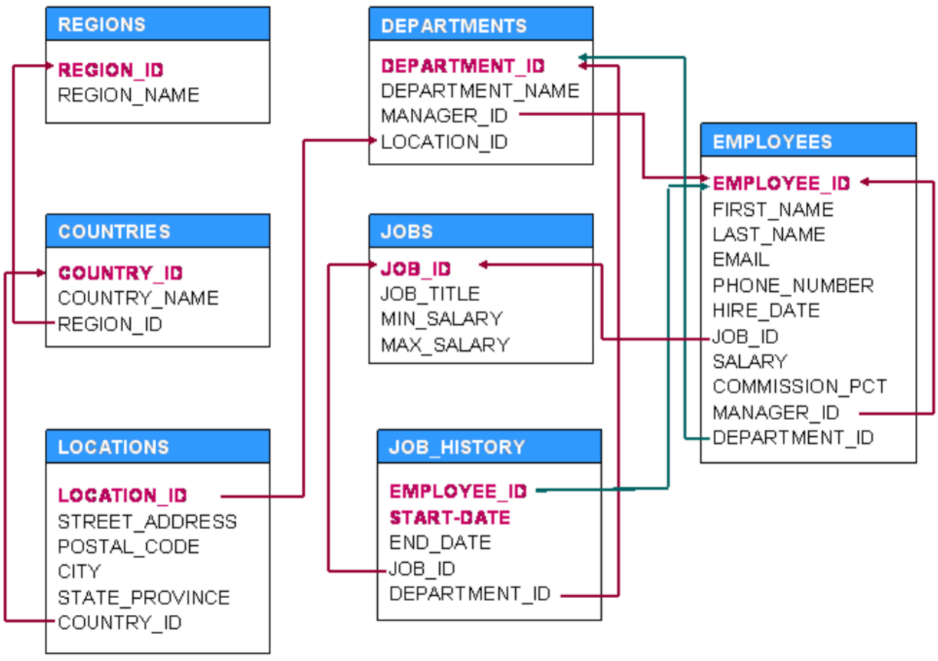
El objetivo de esta evaluación es demostrar los conocimientos necesarios para construir un API Rest Java de ejemplo mediante el desarrollo de algunos endpoints básicos.

Herramientas

- Puede utilizarse cualquier IDE Java
- Base de datos: Cualquier base de datos relacional
  - Oracle
  - MySQL
  - SQL Server
  - PostgreSQL
  - Etc
- Puede utilizarse cualquier servidor Java
- API Rest: Spring Boot
- Persistencia:
  - Hibernate
  - EclipseLink
  - O Cualquier otro Framework Similar

Definición del API Rest

- Dado el siguiente DER:



Av. Colon 4800
Naum Bureau Innovation
Piso 1 OF .4 | Córdoba
+54 351 589 5999

Migueletes 1231 | Piso 6 Of 2 | C.A.B.A.
+54 9 11 5368-9353
info@vaul-it.com.ar
vault-it.com.ar

- Al armar los objetos en la base, se pueden colocar datos dummy en las tablas.
- Construir los endpoints API Rest que permitan realizar las siguientes operaciones del objeto Employee. Estas operaciones se realizaran solo sobre la entidad Employee, no es necesario que se envíe u obtenga toda la jerarquía de objetos.
    - Insertar
        - Colocar el Id por secuencia o similar de BD
    - Modificar
    - Eliminar
    - Consultar 1 empleado (Por ID)
        - Solo los datos de la entidad Employee
- Construir un Endpoint que permita consultar una lista de objetos Employee
    - La lista de Objetos debe ser devuelta con toda la jerarquía de objetos
        - Departments, Jobs, JobHistory, Locations, Countries, Regions
    - Que permita filtrar por los siguientes valores
        - JOB_ID
        - MANAGER_ID
        - LAST_NAME
    - Debe recibir parámetros que permitan la paginación de la lista de resultados.
    - Ordenar la lista de resultados por HireDate ascendente (realizar el ordenamiento desde JAVA, en vez de en la query a la base de datos.)
- Construir un Endpoint que permita insertar entidades de tipo Departments
    - Enviar en los datos del Department el dato LocationId.
    - Agregar una validación que determine el promedio de salario de todos los empleados pertenecientes a todos los Department cuyo LocationId sea el mismo del objeto que se esta intentando insertar.
        - Si dicho promedio es mayor a 1000 y la fecha actual determina que nos encontramos del 1 al 14 (primeras 2 semanas del mes), en ese caso denega la inserción del Department. Si es menor a 1000 la permite
        - En caso de que nos encontremos después de las 2 primeras semanas del mes (del 15 en adelante) entonces si el promedio es mayor a 1500 denega la inserción, caso contrario la permite.

Envío del código fuente:

- Solo enviar el código fuente. (No es necesario enviar las librerías)
- Se puede enviar de la siguiente forma
    - Por Email mediante un zip o rar
    - Subir a un repositorio GIT publico (Github por ejemplo)

Av. Colon 4800
Naum Bureau Innovation
Piso 1 OF .4 | Córdoba
+54 351 589 5999

Migueletes 1231 | Piso 6 Of 2 | C.A.B.A.
+54 9 11 5368-9353
info@vaul-it.com.ar
vault-it.com.ar

Esquema base de datos:

- A modo de ayuda se envían los scripts de creación de las tablas.

```
CREATE TABLE COUNTRIES
  (
   COUNTRY_ID CHAR (2 BYTE)  NOT NULL ,
   COUNTRY_NAME VARCHAR2 (40 BYTE) ,
   REGION_ID NUMBER
  ) LOGGING  ;

CREATE TABLE DEPARTMENTS
  (
   DEPARTMENT_ID NUMBER (4)  NOT NULL ,
   DEPARTMENT_NAME VARCHAR2 (30 BYTE)  NOT NULL ,
   MANAGER_ID NUMBER (6) ,
   LOCATION_ID NUMBER (4)
  ) LOGGING ;

CREATE TABLE EMPLOYEES
  (
   EMPLOYEE_ID NUMBER (6)  NOT NULL ,
   FIRST_NAME VARCHAR2 (20 BYTE) ,
   LAST_NAME VARCHAR2 (25 BYTE)  NOT NULL ,
   EMAIL VARCHAR2 (25 BYTE)  NOT NULL ,
   PHONE_NUMBER VARCHAR2 (20 BYTE) ,
   HIRE_DATE DATE  NOT NULL ,
   JOB_ID VARCHAR2 (10 BYTE)  NOT NULL ,
   SALARY NUMBER (8,2) ,
   COMMISSION_PCT NUMBER (2,2) ,
   MANAGER_ID NUMBER (6) ,
   DEPARTMENT_ID NUMBER (4)
  ) LOGGING ;


CREATE TABLE JOBS
  (
   JOB_ID VARCHAR2 (10 BYTE)  NOT NULL ,
   JOB_TITLE VARCHAR2 (35 BYTE)  NOT NULL ,
   MIN_SALARY NUMBER (6) ,
   MAX_SALARY NUMBER (6)
```


Av. Colon 4800
Naum Bureau Innovation
Piso 1 OF .4 | Córdoba
+54 351 589 5999

Migueletes 1231 | Piso 6 Of 2 | C.A.B.A.
+54 9 11 5368-9353
info@vaul-it.com.ar
vault-it.com.ar

```
  ) LOGGING ;

CREATE TABLE JOB_HISTORY
  (
   EMPLOYEE_ID NUMBER (6)  NOT NULL ,
   START_DATE DATE  NOT NULL ,
   END_DATE DATE  NOT NULL ,
   JOB_ID VARCHAR2 (10 BYTE)  NOT NULL ,
   DEPARTMENT_ID NUMBER (4)
  ) LOGGING ;



CREATE TABLE LOCATIONS
  (
   LOCATION_ID NUMBER (4)  NOT NULL ,
   STREET_ADDRESS VARCHAR2 (40 BYTE) ,
   POSTAL_CODE VARCHAR2 (12 BYTE) ,
   CITY VARCHAR2 (30 BYTE)  NOT NULL ,
   STATE_PROVINCE VARCHAR2 (25 BYTE) ,
   COUNTRY_ID CHAR (2 BYTE)
  ) LOGGING ;

CREATE TABLE REGIONS
  (
   REGION_ID NUMBER  NOT NULL ,
   REGION_NAME VARCHAR2 (25 BYTE)
  ) LOGGING ;
```


Av. Colon 4800
Naum Bureau Innovation
Piso 1 OF .4 | Córdoba
+54 351 589 5999

Migueletes 1231 | Piso 6 Of 2 | C.A.B.A.
+54 9 11 5368-9353
info@vaul-it.com.ar
vault-it.com.ar