

Procediments i funcions PL/SQL

1. Validació d'import i NIF

1.1. Crea la taula **aportacions** amb les columnes següents:

- **nif** varchar2(15)
- **txt_import** varchar2(15)

1.2. Crea i executa un script amb els inserts necessaris per carregar la taula **aportacions** amb les dades del full de càlcul **aportacions.ods**.

1.3. Crea la funció de BD **validar_import** amb paràmetres:

- **txt_import**: Text a validar com a import positiu.
- → Retorna la conversió a número de **txt_import**. En cas que **txt_import** no sigui un import o no sigui positiu, retorna -1.

1.4. Crea la funció de BD **validar_nif** amb paràmetres:

- **nif**: Text a validar com a NIF.
- → Retorna 1 si **nif** és un NIF vàlid i -1 en cas contrari.

Es validarà el NIF d'espanyols residents majors d'edat segons el [càlcul que descriu el Ministeri de l'Interior](#).

Ajudes:

- Pots fer servir la funció **mod**(a, b) per calcular el residu de la divisió entera d'«a» entre «b».
- Pots fer servir la cadena de caràcters lletres := 'TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE';

1.5. Crea una consulta sobre la taula **aportacions** que, fent servir les dues funcions anteriors, trobi només les files amb algun error en les validacions i que retorni les columnes:

- **nif**
- **txt_import**
- **txt_error**: Un text amb els errors. Pot ser:
 - «NIF incorrecte»
 - «import incorrecte»
 - «NIF i import incorrectes

2. Inserir files amb valors aleatoris

2.1. Crea la taula **empleats** amb les columnes següents:

- **id_emp**: Enter de 6 posicions. Ha de ser la clau primària.
- **nom**: Text de 15 caràcters.
- **cognoms**: Text de 40 caràcters. Ha de ser una columna obligatòria.
- **data_contracte**: Data. S'ha de validar que estigui truncada amb precisió de dies.
- **salari**: Import amb dos decimals i valor màxim immediatament inferior a 1 milió.

2.2. Crea la funció de BD **paraula_aleat** amb paràmetres:

- **long_min**: Longitud mínima que pot tenir la paraula retornada.
- **long_max**: Longitud màxima.
- → Retorna una paraula aleatòria amb una longitud aleatòria entre **long_min** i **long_max**.

Ajudes:

- Per obtenir un enter aleatori **n_aleat** entre **n_min** i **n_max** pots fer servir:
n_aleat := trunc(dbms_random.value(n_min, n_max+1));
- Pots fer servir la cadena de caràcters alfabet := 'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz';

2.3. Troba una expressió per obtenir una data aleatòria entre la data 15/1/1990 i la data del SGBD, totes dues incloses.

2.4. Troba una expressió per obtenir un salari aleatori entre 13300 i 87458, tots dos inclosos.

2.5. Crea la seqüència **empleats_seq** per obtenir els identificadors de la taula **empleats**.

2.6. Escriu un programa PL/SQL que demani a l'usuari la quantitat d'empleats a inserir i insereixi aquesta quantitat de files a la taula **empleats**.

Pots fer servir una variable **v_emp** de tipus **empleats%rowtype** per emmagatzemar els valors a inserir de cada fila.

Els valors a inserir són:

- **id_empleat**: Un valor de la seqüència **empleats_seq**.
- **nom**: Una paraula aleatòria entre 3 i 8 caràcters amb la 1^a lletra en majúscula i la resta en minúscula. Fer servir la funció de BD que vas crear a **#2.2**.
- **cognoms**: Dues paraules aleatòries entre 2 i 12 caràcters, concatenades amb un blanc entre les dues, amb la primera lletra de cada paraula en majúscula i la resta en minúscula.
- **data_contracte**: Una data aleatòria obtinguda amb l'expressió **#2.3**.
- **salari**: Un import aleatori obtingut amb l'expressió **#2.4**.