

## Sessió 4: Tipus de dades

### Exercici 1

En aquesta sessió es veurà la importància de l'elecció del tipus de dades. Així doncs, es realitzarà una importació on la mida de la informació haurà de ser molt acurada. Trobareu el fitxer amb les dades corresponents per a realitzar la sessió a l'estudy.

#### Fitxer CSV

L'estructura del fitxer es mostra a continuació:

Id
First_name
Last_name
Email
Gender
IPv4
Credit_Card
Date_transaction
IBAN
IPv6
Amount_Money
Time_transaction
Password_transaction
Currency_code
Was_ok
Company_name
Department
Salary
MAC

**Què s'ha de fer:**

Caldrà fer un script que importi les dades a una taula amb l'estructura anteriorment comentada i les copiï a les quatre taules que trobareu a continuació. Recordeu la importància d'aprofitar els tipus de dades per tal de minimitzar el malbaratament de l'espai.

**Taula Persona**

Id
First_name
Last_name
Email
Gender
Salary

**Taula Connexió**

Id
IPv4
IPv6
MAC

**Taula Transacció**

Id
Date_transaction
IBAN
Amount_Money
Time_transaction
Password_transaction
Was_ok
Credit_card
Currency_code
Checksum

**Taula Treball**

Id
Company_name
Department
Num_department

**Consideracions:**

- El camps First\_name, Last\_name hauran d'estar en *LOWERCASE*.
- El camp Password\_transaction haurà d'invertir les majúscules a minúscules i viceversa. Per exemple 'AbC1' to 'aBc1'.
- El camp CheckSum haurà de ser la codificació en *md5*<sup>1</sup> de la concatenació de l'IBAN i el Currency\_code.
- El camp Num\_department haurà de ser el número de caràcters que té el camp departament. Per exemple, si en el camp departament és "ventes" el número del departament serà 6.

**Exercici 2**

Analitzeu i executeu l'script que teniu penjat a l'estudy. Busqueu informació sobre el tipus *SERIAL* de l'id. Quin comportament té aquest tipus de dades? Per quin aspecte vist a teoria creieu que pot servir? Com és que per l'*Exercici 1* no necessitàvem aquest tipus de dades però ara sí? Responen aquestes preguntes en un comentari de codi a l'script de l'exercici anterior.

**Què caldrà entregar?**

Caldrà entregar **individualment** l'script .sql o .txt. Aquest fitxer s'anomenarà de la següent manera: "*Login\_S4.sql*". El no compliment de la nomenclatura suposarà la no correcció de la sessió. No s'acceptaran entregues via e-mail.

Adjuntem a continuació un breu manual de la sintaxi més bàsica SQL que necessitareu per fer aquesta sessió.

---

<sup>1</sup> Per més informació: <https://es.wikipedia.org/wiki/MD5>

## Manual bàsic

### 1. Tipus de dades

Nom	Alies	Descripció
bigint	int8	signed eight-byte integer
bigserial	serial8	autoincrementing eight-byte integer
boolean	bool	logical Boolean (true/false)
character [(n)]	char [(n)]	fixed-length character string
character varying [(n)]	varchar [(n)]	variable-length character string
cidr		IPv4 or IPv6 network address
date		calendar date (year, month, day)(4 bytes)
double precision	float8	double precision floating-point number (8 bytes)
integer	int, int4	signed four-byte integer
macaddr		MAC (Media Access Control) address
money		currency amount
numeric [(p, s)] <sup>2</sup>	decimal [(p, s)]	exact numeric of selectable precision
real	float4	single precision floating-point number (4 bytes)
smallint	int2	signed two-byte integer
smallserial	serial2	autoincrementing two-byte integer
serial	serial4	autoincrementing four-byte integer
timestamp [(p)] [ without time zone ]		date and time (no time zone) (8 bytes)
text		variable-length character string (0 a 65535 positions)
time [(p)] [ without time zone ]		time of day (no date)(8 bytes)

### 2. Operacions amb strings

Us adjuntem un link amb algunes de les operacions que permet fer PostgreSQL amb les strings.

<https://www.postgresql.org/docs/10/static/functions-string.html>

---

<sup>2</sup> S són els decimals, mentre que P és longitud total