

Exercici de Síntesis tema 3

Alejandro Fernández Vidal

Preparació entorn

- Crea una base de dades amb el nom “notes”, que contingui una taula “persones” (dni (PK),nom,cognoms,data_naixement) i una taula “notes” (id_examen (PK),alumne_dni(FK),data,nota), i emplena-la amb registres.

Enunciat

- Elabora la instrucció SQL corresponent per a cada una de les següents situacions:

- Persones

- Llista de persones ordenades per edat (de més gran a més jove)

SELECT * FROM persones ORDER BY data_naixement;

	dni	nom	cognoms	data_naixement
▶	23456789V	Julia	Santos	1977-01-05
	01234567J	Martin	Dupont	1977-10-29
	56789012O	Alexander	Williams	1978-03-16
	78901234G	Laura	Martinez	1979-06-25
	12345678A	Maria	Perez	1980-05-12
	01234567T	Victoria	Gonzalez	1980-10-14
	23456789L	Isabella	Rodriguez	1981-01-11
	56789012E	Emily	Johnson	1982-07-08
	89012345R	Anna	Lopez	1983-06-21
	56789012Y	Daniel	Lopez	1984-04-07
	34567890C	Lucia	Martin	1985-03-31
	34567890W	Adrian	Martin	1985-05-18
	67890123P	Elena	Lopez	1986-07-30
	89012345H	Juan	Fernandez	1987-12-04
	34567890M	Sergio	Gonzalez	1989-05-24
	67890123F	Antoine	Dubois	1990-02-19
	90123456S	Leo	Rodriguez	1991-02-03
	23456789B	Carlos	Garcia	1992-09-23
	45678901X	Emma	Perez	1992-09-30
	12345678K	Pablo	Gomez	1993-08-02
	78901234Q	Santiago	Hernandez	1994-12-12
	90123456I	Olivia	Smith	1995-04-17
	12345678U	Hugo	Ramirez	1996-08-27
	45678901N	Clara	Morales	1997-09-06
	45678901D	David	Lopez	1998-11-15
	67890123Z	Sofia	Gonzalez	1998-11-21

- Llista de persones majors de 30 anys

SELECT * FROM persones WHERE DATE_SUB(now(),INTERVAL 30 YEAR)>=data_naixement;

	dni	nom	cognoms	data_naixement
▶	01234567J	Martin	Dupont	1977-10-29
	01234567T	Victoria	Gonzalez	1980-10-14
	12345678A	Maria	Perez	1980-05-12
	12345678K	Pablo	Gomez	1993-08-02
	23456789B	Carlos	Garcia	1992-09-23
	23456789L	Isabella	Rodriguez	1981-01-11
	23456789V	Julia	Santos	1977-01-05
	34567890C	Lucia	Martin	1985-03-31
	34567890M	Sergio	Gonzalez	1989-05-24
	34567890W	Adrian	Martin	1985-05-18
	45678901X	Emma	Perez	1992-09-30
	56789012E	Emily	Johnson	1982-07-08
	56789012O	Alexa...	Williams	1978-03-16
	56789012Y	Daniel	Lopez	1984-04-07
	67890123F	Antoine	Dubois	1990-02-19
	67890123P	Elena	Lopez	1986-07-30
	78901234G	Laura	Martinez	1979-06-25
	89012345H	Juan	Fernandez	1987-12-04
	89012345R	Anna	Lopez	1983-06-21
	90123456S	Leo	Rodriguez	1991-02-03

- Nombre de persones majors de 50 anys

SELECT * FROM persones WHERE DATE_SUB(now(),INTERVAL 50 YEAR)>=data_naixament;

dni	nom	cognoms	data_naixament
▶ NULL	NULL	NULL	NULL

- Nombre de persones majors de 50 anys //Creo la Query con 45 años ya que no hay personas mayores de 50

SELECT * FROM persones WHERE DATE_SUB(now(),INTERVAL 45 YEAR)>=data_naixament;

dni	nom	cognoms	data_naixament
▶ 01234567J	Martin	Dupont	1977-10-29
23456789V	Julia	Santos	1977-01-05
56789012O	Alexander	Williams	1978-03-16

- Llista de noms únics

SELECT DISTINCT nom FROM persones;

nom
▶ Martin
Victoria
Maria
Pablo
Hugo
Carlos
Isabella
Julia
Lucia
Sergio
Adrian
David
Clara
Emma
Emily
Alexander
Daniel
Antoine
Elena
Sofia
Laura
Santiago
Juan
Anna
Olivia
Leo

- Notes

- Llista de persones que no han fet cap examen

SELECT * FROM persones LEFT JOIN notes ON dni = alumne_dni WHERE id_examen is null;

dni	nom	cognoms	data_naixament	id_examen	alumne_dni	data	nota

- Llista de persones amb el nombre d'examens realitzats per cadascú

SELECT *,COUNT(id_examen) FROM persones LEFT JOIN notes ON dni = alumne_dni GROUP BY dni;

	dni	nom	cognoms	data_naixament	COUNT(id_examen)
►	01234567J	Martin	Dupont	1977-10-29	12
►	01234567T	Vict...	Gonzalez	1980-10-14	11
►	12345678A	Maria	Perez	1980-05-12	12
►	12345678K	Pablo	Gomez	1993-08-02	12
►	12345678U	Hugo	Ramirez	1996-08-27	11
►	23456789B	Car...	Garcia	1992-09-23	12
►	23456789L	Isa...	Rodriguez	1981-01-11	12
►	23456789V	Julia	Santos	1977-01-05	11
►	34567890C	Lucia	Martin	1985-03-31	12
►	34567890M	Ser...	Gonzalez	1989-05-24	12
►	34567890W	Adri...	Martin	1985-05-18	11
►	45678901D	David	Lopez	1998-11-15	12
►	45678901N	Clara	Morales	1997-09-06	12
►	45678901X	Em...	Perez	1992-09-30	11
►	56789012E	Emily	Johnson	1982-07-08	12
►	56789012O	Ale...	Williams	1978-03-16	11
►	56789012Y	Da...	Lopez	1984-04-07	11
►	67890123F	Ant...	Dubois	1990-02-19	12
►	67890123P	Elena	Lopez	1986-07-30	11
►	67890123Z	Sofia	Gonzalez	1998-11-21	11
►	78901234G	Laura	Martinez	1979-06-25	12
►	78901234Q	San...	Hernandez	1994-12-12	11
►	89012345H	Juan	Fernandez	1987-12-04	12
►	89012345R	Anna	Lopez	1983-06-21	11
►	90123456I	Olivia	Smith	1995-04-17	12
►	90123456S	Leo	Rodriguez	1991-02-03	11

- Afegir a l'anterior, la nota mitja dels examens realitzats per cadascú

SELECT dni,nom,cognoms,data_naixament,COUNT(id_examen),round(avg(nota),2) FROM persones
LEFT JOIN notes ON dni = alumne_dni GROUP BY dni;

	dni	nom	cognoms	data_naixament	COUNT(id_examen)	round(avg(nota)...
►	01234567J	Martin	Dupont	1977-10-29	12	7.27
►	01234567T	Victoria	Gonzalez	1980-10-14	11	6.18
►	12345678A	Maria	Perez	1980-05-12	12	7.48
►	12345678K	Pablo	Gomez	1993-08-02	12	7.15
►	12345678U	Hugo	Ramirez	1996-08-27	11	7.00
►	23456789B	Carlos	Garcia	1992-09-23	12	6.56
►	23456789L	Isabella	Rodriguez	1981-01-11	12	6.81
►	23456789V	Julia	Santos	1977-01-05	11	6.80
►	34567890C	Lucia	Martin	1985-03-31	12	7.23
►	34567890M	Sergio	Gonzalez	1989-05-24	12	7.29
►	34567890W	Adrian	Martin	1985-05-18	11	6.86
►	45678901D	David	Lopez	1998-11-15	12	7.02
►	45678901N	Clara	Morales	1997-09-06	12	6.10
►	45678901X	Emma	Perez	1992-09-30	11	6.27
►	56789012E	Emily	Johnson	1982-07-08	12	6.54
►	56789012O	Alexander	Williams	1978-03-16	11	7.25
►	56789012Y	Daniel	Lopez	1984-04-07	11	7.02
►	67890123F	Antoine	Dubois	1990-02-19	12	7.27
►	67890123P	Elena	Lopez	1986-07-30	11	6.20
►	67890123Z	Sofia	Gonzalez	1998-11-21	11	7.36
►	78901234G	Laura	Martinez	1979-06-25	12	5.69
►	78901234Q	Santiago	Hernandez	1994-12-12	11	7.50
►	89012345H	Juan	Fernandez	1987-12-04	12	7.25
►	89012345R	Anna	Lopez	1983-06-21	11	6.64
►	90123456I	Olivia	Smith	1995-04-17	12	6.60
►	90123456S	Leo	Rodriguez	1991-02-03	11	7.11

- TOP 10 persones amb nota d'examen més alta

SELECT * FROM persones RIGHT JOIN notes ON dni = alumne_dni GROUP BY dni ORDER BY
nota DESC LIMIT 10;

	dni	nom	cognoms	data_naixament	id_examen	alumne_dni	data	nota
▶	45678901D	David	Lopez	1998-11-15	4	45678901D	2023-04-20	9.75
	01234567T	Victoria	Gonzalez	1980-10-14	20	01234567T	2023-08-28	9.25
	12345678K	Pablo	Gomez	1993-08-02	11	12345678K	2023-11-25	9
	23456789V	Julia	Santos	1977-01-05	22	23456789V	2023-10-20	8.75
	23456789B	Carlos	Garcia	1992-09-23	2	23456789B	2023-02-28	8.5
	56789012O	Alexander	Williams	1978-03-16	15	56789012O	2023-03-22	8.25
	90123456I	Olivia	Smith	1995-04-17	9	90123456I	2023-09-30	8
	23456789L	Isabella	Rodriguez	1981-01-11	12	23456789L	2023-12-31	7.75
	89012345R	Anna	Lopez	1983-06-21	18	89012345R	2023-06-30	7.5
	67890123F	Antoine	Dubois	1990-02-19	6	67890123F	2023-06-12	7.25

- TOP 10 de persones amb nota d'examen més baixa

SELECT * FROM persones RIGHT JOIN notes ON dni = alumne_dni GROUP BY dni ORDER BY nota LIMIT 10;

	dni	nom	cognoms	data_naixament	id_examen	alumne_dni	data	nota
▶	90123456S	Leo	Rodriguez	1991-02-03	19	90123456S	2023-07-15	2.25
	78901234G	Laura	Martinez	1979-06-25	7	78901234G	2023-07-08	2.5
	56789012E	Emily	Johnson	1982-07-08	5	56789012E	2023-05-05	3
	67890123Z	Sofia	Gonzalez	1998-11-21	26	67890123Z	2023-02-10	3.5
	67890123P	Elena	Lopez	1986-07-30	16	67890123P	2023-04-06	3.75
	45678901N	Clara	Morales	1997-09-06	14	45678901N	2023-02-08	4
	89012345H	Juan	Fernandez	1987-12-04	8	89012345H	2023-08-19	4.25
	34567890W	Adrian	Martin	1985-05-18	23	34567890W	2023-11-02	4.5
	12345678U	Hugo	Ramirez	1996-08-27	21	12345678U	2023-09-09	5
	34567890C	Lucia	Martin	1985-03-31	3	34567890C	2023-03-10	5.25

- Nombre mig d'examens fets per persona

SELECT (SELECT count(id_examen) FROM notes) / (SELECT count(dni) FROM persones) as Promedio;

	Promedio
▶	11.5385

- Haureu de lliurar un document PDF amb les instruccions SQL creades per a cada situació i una captura de pantalla del MySQL Workbench amb els resultats.