

Laborator - săptămâna 27-30 aprilie

La partea aplicativă suntem tot la mysql.

Folosind aplicația **phpmyadmin** se va crea o bază de date cu **numele vostru**. Pentru început veți crea tabelul **pet** cu următoarea structură:

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
name	varchar(20)	YES		NULL	
owner	varchar(20)	YES		NULL	
species	varchar(20)	YES		NULL	
sex	char(1)	YES		NULL	
birth	date	YES		NULL	
death	date	YES		NULL	

#	Nume	Tip	Interclasare	Proprietăți	Nul	Implicit	Comentarii	Extra	Acțiune
<input type="checkbox"/>	1	name	varchar(20) latin1_swedish_ci		Da	NULL			
<input type="checkbox"/>	2	owner	varchar(20) latin1_swedish_ci		Da	NULL			
<input type="checkbox"/>	3	species	varchar(20) latin1_swedish_ci		Da	NULL			
<input type="checkbox"/>	4	sex	char(1) latin1_swedish_ci		Da	NULL			
<input type="checkbox"/>	5	birth	date		Da	NULL			
<input type="checkbox"/>	6	death	date		Da	NULL			

Introduceți apoi datele:

name	owner	species	sex	birth	death
Fluffy	Harold	cat	f	1993-02-04	
Claws	Gwen	cat	m	1994-03-17	
Buffy	Harold	dog	f	1989-05-13	
Fang	Benny	dog	m	1990-08-27	
Bowser	Diane	dog	m	1979-08-31	1995-07-29
Chirpy	Gwen	bird	f	1998-09-11	
Whistler	Gwen	bird		1997-12-09	
Slim	Benny	snake	m	1996-04-29	

Se vor realiza următoarele interogări:

1. SELECT * FROM pet;
2. UPDATE pet SET birth = '1989-08-31' WHERE name = 'Bowser';
3. SELECT * FROM pet WHERE name = 'Bowser';
4. SELECT * FROM pet WHERE birth >= '1998-1-1';
5. SELECT * FROM pet WHERE species = 'dog' AND sex = 'f';
6. SELECT * FROM pet WHERE species = 'snake' OR species = 'bird';
7. SELECT * FROM pet WHERE (species = 'cat' AND sex = 'm') OR (species = 'dog' AND sex = 'f');

AND și OR pot fi amestecate, deși AND are prioritate mai mare decât OR. Dacă utilizați ambii operatori, este bine să folosiți paranteze pentru a indica explicit modul în care trebuie grupate condițiile:

8. SELECT name, birth FROM pet;
9. SELECT owner FROM pet;

Interogarea 9 preia pur și simplu coloana de proprietar din fiecare înregistrare. Adăugând cuvântul cheie DISTINCT se evită repetarea numelor care apar de mai multe ori.

10. SELECT DISTINCT owner FROM pet;
11. SELECT name, species, birth FROM pet WHERE species = 'dog' OR species = 'cat'; (to get birth dates for dogs and cats only)
12. SELECT name, birth FROM pet ORDER BY birth; (animal birthdays, sorted by date)
13. SELECT name, birth FROM pet ORDER BY birth DESC;
14. SELECT name, species, birth FROM pet ORDER BY species, birth DESC; (sort by type of animal in ascending order, then by birth date within animal type in descending order)
15. SELECT name, birth, CURDATE(), TIMESTAMPDIFF(YEAR,birth,CURDATE()) AS age FROM pet; (for each pet, the birth date, the current date, and the age in years. An *alias* (age) is used to make the final output column label more meaningful)
16. SELECT name, birth, CURDATE(), TIMESTAMPDIFF(YEAR,birth,CURDATE()) AS age FROM pet ORDER BY name; (sort the output by name)

17. SELECT name, birth, CURDATE(), TIMESTAMPDIFF(YEAR,birth,CURDATE()) AS age FROM pet ORDER BY age; (sort the output by age)
18. SELECT name, birth FROM pet WHERE MONTH(birth) = 5;
19. SELECT name, birth FROM pet WHERE MONTH(birth) = MONTH(DATE_ADD(CURDATE(),INTERVAL 1 MONTH))
20. SELECT * FROM pet WHERE name LIKE 'b%'; (numele care încep cu b:)
21. SELECT * FROM pet WHERE name LIKE '%fy'; (numele care se termină cu fy:)
22. SELECT * FROM pet WHERE name LIKE '%w%'; (numele care conțin w:)
23. SELECT * FROM pet WHERE name LIKE '_____'; (numele care conțin exact 5 caract.)
24. SELECT * FROM pet WHERE name REGEXP '^b'; (numele care încep cu b)
25. SELECT * FROM pet WHERE name REGEXP BINARY '^b'; (numele care încep cu litera mica b)
26. SELECT * FROM pet WHERE name REGEXP 'w'; (numele care conțin w)
27. SELECT COUNT(*) FROM pet; (câte animale sunt în tabelul pet)
28. SELECT owner, COUNT(*) FROM pet GROUP BY owner; (câte animale de companie are fiecare proprietar)
29. SELECT species, COUNT(*) FROM pet GROUP BY species; (numărul de animale per specie)
30. SELECT sex, COUNT(*) FROM pet GROUP BY sex; (numărul de animale per sex)
31. SELECT species, sex, COUNT(*) FROM pet GROUP BY species, sex; (numărul de animale per specie și sex)
32. SELECT species, sex, COUNT(*) FROM pet WHERE species = 'dog' OR species = 'cat' GROUP BY species, sex;
33. SELECT species, sex, COUNT(*) FROM pet WHERE species = 'dog' OR species = 'cat' GROUP BY species, sex;
34. SELECT species, sex, COUNT(*) FROM pet WHERE sex IS NOT NULL GROUP BY species, sex; (numărul de animale pe sex, numai pentru animalele al căror sex este cunoscut)

Bibliografie:

<https://dev.mysql.com/doc/mysql-tutorial-excerpt/5.7/en/creating-tables.html>