

Практика SQL

Виконується на сайті <https://www.sql-practice.com/> використовуючи базу, яка є там.

0. вивести всю інформацію про пацієнтів.

```
SELECT * FROM patients;
```

patient_id	first_name	last_name	gender	birth_date	city	province_id	allergies	height	weight
1	Donald	Waterfield	M	1963-02-12	Barrie	ON	NULL	156	68
2	Mickey	Baasha	M	1981-05-28	Dundas	ON	Sulfa	185	76
3	Jiji	Sharma	M	1957-09-05	Hamilton	ON	Penicillin	194	100
4	Blair	Diaz	M	1967-01-07	Hamilton	ON	NULL	191	100
5	Charles	Wolfe	M	2017-11-19	Orillia	ON	Penicillin	47	100
6	Sue	Falcon	F	2017-09-30	Ajax	ON	Penicillin	43	5
7	Thomas	O'Neill	M	1992-01-21	Burlington	ON	NULL	190	110

Showing 1 to 100 of 4530 results

Previous 1 2 3 ... 46 Next

Завдання

1. Виведіть мінімальну і максимальну вагу в наборі даних.

-- Min weight

```
SELECT weight
```

```
FROM patients
```

```
ORDER BY weight ASC
```

```
LIMIT 1;
```

```
SELECT MIN(weight)
```

```
FROM patients;
```

-- MAX weight

```
SELECT weight
```

```
FROM patients
```

```
ORDER BY weight DESC
```

```
LIMIT 1;
```

```
SELECT MAX(weight)
```

```
FROM patients;
```

```

84 --HW: 1. Виведіть мінімальну і максимальну вагу в наборі даних.
85 -- Min weight
86 SELECT weight
87 FROM patients
88 ORDER BY weight ASC
89 LIMIT 1;
90
91 SELECT MIN(weight)
92 FROM patients;
93
94
95

```

weight
1

```

94 -- MAX weight
95 SELECT weight
96 FROM patients
97 ORDER BY weight DESC
98 LIMIT 1;
99
100 SELECT MAX(weight)
101 FROM patients;
102
103

```

MAX(weight)
142

2. Виведіть ім'я, прізвище та вагу пацієнта з найбільшою вагою.

```

SELECT first_name, last_name, weight
FROM patients
ORDER BY weight DESC
LIMIT 1;

```

```

103 /*HW: 2. Виведіть ім'я, прізвище та вагу пацієнта з найбільшою вагою.
104 Результатом має бути лише один рядок. */
105 SELECT first_name, last_name, weight
106 FROM patients
107 ORDER BY weight DESC
108 LIMIT 1;

```

first_name	last_name	weight
Jerry	Camonte	142

3. Виведіть ідентифікатор пацієнта, вагу, зріст та день народження 5ти пацієнтів з найменшою вагою в наборі даних.

```
SELECT patient_id, weight, height, birth_date
FROM patients
ORDER BY weight ASC
LIMIT 5;
```

```
112 SELECT patient_id, weight, height, birth_date
113 FROM patients
114 ORDER BY weight ASC
115 LIMIT 5;
```

patient_id	weight	height	birth_date
3233	1	31	2018-02-06
3411	1	28	2018-06-16
3532	1	29	2018-01-24
1856	2	26	2018-07-09
2989	2	34	2018-02-24

4. Додайте до попереднього результату кількість років пацієнта, округлену до 2 цифр після коми, на момент його звернення в клініку (admission_date з таблиці admissions). Може вийти так, що вік на момент звернення негативний. Або це баг в даних, або специфіка даних, наприклад, звернулась вагітна жінка - цього ми не дізнаємось.

```
SELECT p.patient_id
      ,p.weight
      ,p.height
      ,p.birth_date
      ,a.admission_date
      ,round(
        (JULIANDAY(a.admission_date) - JULIANDAY(p.birth_date)) / 365, 2
      ) AS age_years
FROM patients AS p JOIN admissions AS a ON a.patient_id = p.patient_id
ORDER BY weight ASC
LIMIT 5;
```

```
126 SELECT p.patient_id
127      ,p.weight
128      ,p.height
129      ,p.birth_date
130      ,a.admission_date
131      ,ROUND(
132        (JULIANDAY(a.admission_date) - JULIANDAY(p.birth_date)) / 365, 2
133      ) AS age_years
134 FROM patients AS p JOIN admissions AS a ON a.patient_id = p.patient_id
135 ORDER BY weight ASC
136 LIMIT 5;
```

patient_id	weight	height	birth_date	admission_date	age_years
3233	1	31	2018-02-06	2018-08-09	0.5
3411	1	28	2018-06-16	2019-05-14	0.91
3532	1	29	2018-01-24	2019-05-07	1.28
1856	2	26	2018-07-09	2018-06-06	-0.09
2989	2	34	2018-02-24	2018-09-03	0.52

5. Виведіть TOP 5 діагнозів в базі за кількістю випадків прийомів з ними.

```
SELECT COUNT(*) AS count_cases, diagnosis
FROM admissions
group by diagnosis
ORDER BY count_cases DESC
LIMIT 5;
```

```
130 SELECT COUNT(*) AS count_cases, diagnosis
131 FROM admissions
132 GROUP BY diagnosis
133 ORDER BY count_cases DESC
134 LIMIT 5;
135
```

count_cases	diagnosis
277	Congestive Heart Failure
170	Pregnancy
142	Appendicitis
105	Myocardial Infarction
83	Chest Pain

6. Виведіть всю інформацію з таблиці admissions для останнього в базі прийому (визначаємо за admission_date) з найчастішим діагнозом.

```
--STEP#1
SELECT diagnosis
, COUNT(*) AS count_cases
FROM admissions
group by diagnosis
order BY count_cases DESC
LIMIT 1;
--STEP#2
SELECT *
FROM admissions
WHERE diagnosis = 'Congestive Heart Failure'
ORDER BY admission_date DESC
LIMIT 1;
```

```

142 --STEP#1
143 SELECT diagnosis
144       ,COUNT(*) AS count_cases
145 FROM admissions
146 GROUP BY diagnosis
147 ORDER BY count_cases DESC
148 LIMIT 1;
149 --STEP#2
150 SELECT *
151 FROM admissions
152 WHERE diagnosis = 'Congestive Heart Failure'
153 ORDER BY admission_date DESC
154 LIMIT 1;
155

```

patient_id	admission_date	discharge_date	diagnosis	attending_doctor_id
4378	2019-06-05	1971-01-05	Congestive Heart Failure	8

7. Напишіть запит, щоб знайти список імен, прізвищ та алергій пацієнтів з міста Hamilton, у яких є алергії (тобто значення allergies не є пустим).

```

SELECT first_name
       ,last_name
       ,allergies
       ,city
FROM patients
WHERE city = 'Hamilton' AND allergies IS NOT NULL;

```

```

169 SELECT first_name
170       ,last_name
171       ,allergies
172       ,city
173 FROM patients
174 WHERE city = 'Hamilton' AND allergies IS NOT NULL;
175

```

first_name	last_name	allergies	city
Jiji	Sharma	Penicillin	Hamilton
Tom	Halliwell	Ragweed	Hamilton
Nino	Andrews	Peanuts	Hamilton
John	Farley	Gluten	Hamilton
Sam	Threep	Sulpha	Hamilton
Temple	Russert	Hay Fever	Hamilton
Alice	Donovan	Penicillin	Hamilton

Showing 1 to 100 of 1046 results

Previous 1 2 3 ... 11 Next

8. Кожен прийом коштує 50 доларів для пацієнтів без страхування та 10 доларів для пацієнтів зі страхуванням. Усі пацієнти з **парним** ідентифікатором пацієнта мають страховку.

Поставте кожному пацієнту «Yes», якщо він має страхування, і «No», якщо він не має страхування, назвіть цю колонку has_insurance. Загребуйте дані за значенням has_insurance та додайте загальну вартість прийомів (admissions) для кожної групи has_insurance.

```

SELECT has_insurance
      ,SUM(cost_admission) AS sum_cost_admission
FROM(
    SELECT a.patient_id
          ,(case when mod(p.patient_id,2) <> 0 then 'NO' else 'YES' end) as has_insurance
          ,SUM(case when mod(a.patient_id,2) <> 0 then 50 else 10 end) as cost_admission
    FROM patients AS p JOIN admissions AS a ON a.patient_id = p.patient_id
    GROUP BY a.patient_id
  ) TEMP
GROUP BY has_insurance;

```

```

185 SELECT has_insurance
186      ,SUM(cost_admission) AS sum_cost_admission
187 FROM(
188     SELECT a.patient_id
189           ,(CASE WHEN mod(p.patient_id,2) <> 0 THEN 'NO' ELSE 'YES' END) AS has_insurance
190           ,SUM(CASE WHEN mod(a.patient_id,2) <> 0 THEN 50 ELSE 10 END) AS cost_admission
191     FROM patients AS p JOIN admissions AS a ON a.patient_id = p.patient_id
192     GROUP BY a.patient_id
193   ) TEMP
194 GROUP BY has_insurance;
195

```

has_insurance	sum_cost_admission
NO	127800
YES	25110

9. Вивести унікальні імена пацієнтів, які починаються і закінчуються на «s», разом з кількістю таких пацієнтів. Кількість носіїв імен відсортувати за спаданням (від найбільшої кількості, до найменшої).

```

SELECT distinct first_name
      ,COUNT(patient_id)
FROM patients
WHERE first_name like 'S%s'
GROUP BY first_name
ORDER BY COUNT(patient_id) DESC;

```

```

196 /* HW: 9. Вивести унікальні імена пацієнтів, які починаються і закінчуються на «s», разом з кількістю таких пацієнтів.
197 Кількість носіїв імен відсортувати за спаданням (від найбільшої кількості, до найменшої). */
198 SELECT DISTINCT first_name
199      ,COUNT(patient_id)
200 FROM patients
201 WHERE first_name LIKE 'S%s'
202 GROUP BY first_name
203 ORDER BY COUNT(patient_id) DESC;
204

```

first_name	COUNT(patient_id)
Stanislaus	7
Spiros	3
Spats	1
Seras	1
Seamus	1
Samus	1

10. Виведіть кількість пацієнтів чоловіків та пацієнок жінок за провінціями (province_name) за спаданням кількості чоловіків та лише для тих провінцій, за якими є більше 20ти пацієнтів всього (і чоловіків, і жінок).

```
SELECT pn.province_name
      ,COUNT(CASE WHEN gender = 'M' THEN 1 ELSE 0 END) AS count_M
      ,COUNT(CASE WHEN gender = 'F' THEN 1 ELSE 0 END) AS count_F
FROM patients AS p JOIN province_names AS pn ON p.province_id = pn.province_id
GROUP BY pn.province_name
HAVING (count_M + count_F)>20
ORDER BY count_M DESC;
```

```
205 /* HW: 10. Виведіть кількість пацієнтів чоловіків та пацієнок жінок за провінціями (province_name)
206 за спаданням кількості чоловіків та лише для тих провінцій, за якими є більше 20ти пацієнтів всього
207 (і чоловіків, і жінок). */
208 SELECT pn.province_name
209       ,COUNT(CASE WHEN gender = 'M' THEN 1 ELSE 0 END) AS count_M
210       ,COUNT(CASE WHEN gender = 'F' THEN 1 ELSE 0 END) AS count_F
211 FROM patients AS p JOIN province_names AS pn ON p.province_id = pn.province_id
212 GROUP BY pn.province_name
213 HAVING (count_M + count_F)>20
214 ORDER BY count_M DESC;
215
```

province_name	count_M	count_F
Ontario	4298	4298
Nova Scotia	60	60
British Columbia	49	49
Alberta	47	47
Manitoba	31	31
Quebec	23	23
Saskatchewan	13	13