

Filtrer une requête SQL

Scénario

Votre équipe a besoin de données pour enquêter sur d'éventuels problèmes de sécurité et mettre à jour les ordinateurs.

Vous êtes responsable du filtrage des informations requises dans la base de données.

Voici comment procéder : premièrement, vous récupérerez toutes les tentatives de connexion infructueuses après les heures d'ouverture. Deuxièmement, vous récupérerez toutes les tentatives de connexion effectuées à des dates spécifiques. Troisièmement, vous récupérerez les connexions qui ne proviennent pas du Mexique. Quatrièmement, vous récupérerez des informations sur certains employés du service Marketing. Cinquièmement, vous récupérerez des informations sur les employés du service Finance ou Ventes. Enfin, vous obtiendrez des informations sur les employés qui ne font pas partie du service Informatique.

Récupérer les tentatives de connexion infructueuses après les heures ouvrables

Votre équipe enquête sur les tentatives de connexion infructueuses effectuées après les heures ouvrables. Vous souhaitez récupérer ces informations à partir de l'activité de connexion. Vous identifierez toutes les tentatives infructueuses après 18h00.

La colonne login_time de la table log_in_attempts contient des informations sur l'heure des tentatives de connexion.

La colonne de réussite dans la table log_in_attempts contient les valeurs TRUE (1) ou FALSE (0) pour indiquer si la connexion a réussi.

SELECT *

FROM log_in_attempts

```
WHERE login_time > '18:00' AND success = 0;
```

```
MariaDB [organization]> SELECT * FROM log_in_attempts WHERE login_time > '18:00' AND
success = 0;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+
| event_id | username | login_date | login_time | country | ip_address | success |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+
| 2 | apatel | 2022-05-10 | 20:27:27 | CAN | 192.168.205.12 | 0 |
| 18 | pwashing | 2022-05-11 | 19:28:50 | US | 192.168.66.142 | 0 |
| 20 | tshah | 2022-05-12 | 18:56:36 | MEXICO | 192.168.109.50 | 0 |
| 28 | aestrada | 2022-05-09 | 19:28:12 | MEXICO | 192.168.27.57 | 0 |
| 34 | drosas | 2022-05-11 | 21:02:04 | US | 192.168.45.93 | 0 |
| 42 | cgriffin | 2022-05-09 | 23:04:05 | US | 192.168.4.157 | 0 |
| 52 | cjackson | 2022-05-10 | 22:07:07 | CAN | 192.168.58.57 | 0 |
| 69 | wjaffrey | 2022-05-11 | 19:55:15 | USA | 192.168.100.17 | 0 |
| 82 | abernard | 2022-05-12 | 23:38:46 | MEX | 192.168.234.49 | 0 |
| 87 | apatel | 2022-05-08 | 22:38:31 | CANADA | 192.168.132.153 | 0 |
| 96 | ivelasco | 2022-05-09 | 22:36:36 | CAN | 192.168.84.194 | 0 |
| 104 | asundara | 2022-05-11 | 18:38:07 | US | 192.168.96.200 | 0 |
| 107 | bisles | 2022-05-12 | 20:25:57 | USA | 192.168.116.187 | 0 |
| 111 | aestrada | 2022-05-10 | 22:00:26 | MEXICO | 192.168.76.27 | 0 |
| 127 | abellmas | 2022-05-09 | 21:20:51 | CANADA | 192.168.70.122 | 0 |
| 131 | bisles | 2022-05-09 | 20:03:55 | US | 192.168.113.171 | 0 |
| 155 | cgriffin | 2022-05-12 | 22:18:42 | USA | 192.168.236.176 | 0 |
| 160 | jclark | 2022-05-10 | 20:49:00 | CANADA | 192.168.214.49 | 0 |
| 199 | yappiah | 2022-05-11 | 19:34:48 | MEXICO | 192.168.44.232 | 0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+
19 rows in set (0.005 sec)
```

Récupérer les tentatives de connexion à des dates spécifiques

Votre équipe enquête sur un événement suspect survenu le 09/05/2022. Vous souhaitez récupérer toutes les tentatives de connexion survenues ce jour-là et la veille.

La colonne login_date de la table log_in_attempts contient les dates de tentatives de connexion.

```
SELECT * FROM log_in_attempts WHERE login_date = '2022-05-09' OR login_date = '2022-05-08';
```

```
MariaDB [organization]> SELECT * FROM log_in_attempts WHERE login_date = '2022-05-09' OR login_date = '2022-05-08';
```

event_id	username	login_date	login_time	country	ip_address	success
1	jrafael	2022-05-09	04:56:27	CAN	192.168.243.140	1
3	dkot	2022-05-09	06:47:41	USA	192.168.151.162	1
4	dkot	2022-05-08	02:00:39	USA	192.168.178.71	0
8	bisles	2022-05-08	01:30:17	US	192.168.119.173	0
12	dkot	2022-05-08	09:11:34	USA	192.168.100.158	1
187	arusso	2022-05-09	00:36:26	MEX	192.168.77.137	0
189	nmason	2022-05-08	05:37:24	CANADA	192.168.168.117	1
190	jsoto	2022-05-09	05:09:21	USA	192.168.25.60	0
191	cjackson	2022-05-08	06:46:07	CANADA	192.168.7.187	0
193	lrodriqu	2022-05-08	07:11:29	US	192.168.125.240	0
197	jsoto	2022-05-08	09:05:09	US	192.168.36.21	0

```
75 rows in set (0.001 sec)
```

Récupérer les tentatives de connexion hors du Mexique

Votre équipe examine actuellement les connexions qui ne proviennent pas du Mexique et vous devez trouver ces informations. Notez que le champ « Pays » contient des entrées contenant « MEX » et « MEXIQUE ».

```
SELECT *  
FROM log_in_attempts  
WHERE NOT country LIKE 'MEX%';
```

```
MariaDB [organization]> SELECT *  
->  
-> FROM log_in_attempts  
->  
-> WHERE NOT country LIKE 'MEX%';
```

event_id	username	login_date	login_time	country	ip_address	success
1	jrafael	2022-05-09	04:56:27	CAN	192.168.243.140	1
2	apatel	2022-05-10	20:27:27	CAN	192.168.205.12	0
3	dkot	2022-05-09	06:47:41	USA	192.168.151.162	1
4	dkot	2022-05-08	02:00:39	USA	192.168.178.71	0
5	jrafael	2022-05-11	03:05:59	CANADA	192.168.86.232	0
7	eraab	2022-05-11	01:45:14	CAN	192.168.170.243	1
8	bisles	2022-05-08	01:30:17	US	192.168.119.173	0
10	jrafael	2022-05-12	09:33:19	CANADA	192.168.228.221	0
11	sgilmore	2022-05-11	10:16:29	CANADA	192.168.140.81	0
12	dkot	2022-05-08	09:11:34	USA	192.168.100.158	1
194	jclark	2022-05-12	01:11:04	CAN	192.168.157.217	0
195	alevitsk	2022-05-11	06:59:13	CANADA	192.168.236.78	1
196	acook	2022-05-10	09:56:48	CAN	192.168.52.90	0
197	jsoto	2022-05-08	09:05:09	US	192.168.36.21	0
200	jclark	2022-05-12	01:11:45	CANADA	192.168.91.103	1

```
144 rows in set (0.002 sec)
```

J'ai utilisé les opérateurs WHERE et NOT pour filtrer les résultats et obtenir les tentatives de connexion hors du Mexique. Cependant, le mot « Mexique » pourrait être « Mex », « MEX », etc. Pour simplifier, j'ai choisi LIKE avec MEX% comme modèle pour correspondre à MEX et MEXICO. Le signe % indique tout caractère non spécifié lorsqu'il est utilisé avec LIKE.

Il y a donc eu 144 tentatives de connexion hors du Mexique.

Récupérer les employés dans le service Marketing

Votre équipe met à jour les machines des employés et vous devez obtenir des informations sur les employés du département « Marketing » qui se trouvent dans tous les bureaux du bâtiment Est (tels que « Est-170 » ou « Est-320 »).

Pour les tâches 4, 5 et 6, vous devez récupérer les informations des colonnes « Service » et « Bureau » de la table des employés.

```
SELECT * FROM employees WHERE department = 'Marketing' AND office LIKE 'East%';
```

```
MariaDB [organization]> SELECT * FROM employees WHERE department = 'Marketing' AND office LIKE 'East%';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| employee_id | device_id | username | department | office |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1000 | a320b137c219 | elarson | Marketing | East-170 |
| 1052 | a192b174c940 | jdarosa | Marketing | East-195 |
| 1075 | x573y883z772 | fbautist | Marketing | East-267 |
| 1088 | k865l965m233 | rgosh | Marketing | East-157 |
| 1103 | NULL | randers | Marketing | East-460 |
| 1156 | a184b775c707 | dellery | Marketing | East-417 |
| 1163 | h679i515j339 | cwilliam | Marketing | East-216 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.033 sec)
```

Récupérer les employés du service Finance ou Ventes

Votre équipe doit maintenant effectuer une mise à jour différente sur les ordinateurs de tous les employés du service Finance ou Ventes, et vous devez localiser les informations les concernant.

```
MariaDB [organization]> SELECT * FROM employees WHERE department = 'Finance' OR department = 'Sales';
```

employee_id	device_id	username	department	office
1003	d394e816f943	sgilmore	Finance	South-153
1007	h174i497j413	wjaffrey	Finance	North-406
1008	i858j583k571	abernard	Finance	South-170
1009	NULL	lrodriqu	Sales	South-134
1010	k242l212m542	jlansky	Finance	South-109
1011	l748m120n401	drosas	Sales	South-292
1015	p611q262r945	jsoto	Finance	North-271
1017	r550s824t230	jclark	Finance	North-188
1018	s310t540u653	abellmas	Finance	North-403
1022	w237x430y567	arusso	Finance	West-465
1024	y976z753a267	iuduike	Sales	South-215
1025	z381a365b233	jhill	Sales	North-115
1029	d336e475f676	ivelasco	Finance	East-156
1035	i226k202l245	hialos	Sales	South-171
1185	d790e839i461	lebens	Sales	North-330
1186	e281f433g404	sacosta	Sales	North-460
1187	f963g637h851	bbode	Finance	East-351
1188	g164h566i795	noshiro	Finance	West-252
1195	n516o853p957	orainier	Finance	East-346

71 rows in set (0.001 sec)

```
SELECT * FROM employees WHERE department = 'Finance' OR department = 'Sales';
```

Récupérer tous les employés hors service informatique

Votre équipe doit effectuer une mise à jour supplémentaire. Cette mise à jour a déjà été effectuée sur les ordinateurs des employés du service informatique. L'équipe a besoin d'informations sur les employés qui ne font pas partie de ce service. Utilisez l'opérateur NOT pour identifier ces employés.

Écrivez une requête SQL pour récupérer les enregistrements des employés qui ne font pas partie du service informatique.

```
MariaDB [organization]> SELECT * FROM employees WHERE NOT department = 'Information Technology';
```

employee_id	device_id	username	department	office
1000	a320b137c219	elarson	Marketing	East-170
1001	b239c825d303	bmoreno	Marketing	Central-276
1002	c116d593e558	tshah	Human Resources	North-434
1003	d394e816f943	sgilmore	Finance	South-153
1004	e218f877g788	eraab	Human Resources	South-127
1005	f551g340h864	gesparza	Human Resources	South-366
1007	h174i497j413	wjaffrey	Finance	North-406
1008	i858j583k571	abernard	Finance	South-170
1009	NULL	lrodriqu	Sales	South-134
1010	k242l212m542	jlansky	Finance	South-109
1011	l748m120n401	drosas	Sales	South-292
1015	p611q262r945	jsoto	Finance	North-271
1016	q793r736s288	sbaelish	Human Resources	North-229
1017	r550s824t230	jclark	Finance	North-188
1018	s310t540u653	abellmas	Finance	North-403
1020	u899v381w363	arutley	Marketing	South-351
1022	w237x430y567	arusso	Finance	West-465
1024	y976z753a267	iuduike	Sales	South-215
1025	z381a365b233	jhill	Sales	North-115
1026	a998b568c863	apatel	Human Resources	West-320
1185	d790e839f461	revens	Sales	North-330
1186	e281f433g404	sacosta	Sales	North-460
1187	f963g637h851	bbode	Finance	East-351
1188	g164h566i795	noshiro	Finance	West-252
1189	h784i120j837	slefkowi	Human Resources	West-342
1190	NULL	kcarter	Marketing	Central-270
1191	NULL	shakimi	Marketing	Central-366
1194	m340n287o441	zwarren	Human Resources	West-212
1195	n516o853p957	orainier	Finance	East-346
1198	q308r573s459	jmartine	Marketing	South-117
1199	r520s571t459	areyes	Human Resources	East-100

161 rows in set (0.001 sec)

```
SELECT * FROM employees WHERE NOT department = 'Information Technology';
```