

Filtrer une requête SQL

Scénario

Dans ce scénario, vous devez obtenir des informations spécifiques sur les employés, leurs ordinateurs et les services auxquels ils appartiennent. Votre équipe a besoin de ces données pour effectuer diverses tâches, comme appliquer des mises à jour, publier un avis de confidentialité dans certains services ou envoyer une alerte à un employé dont l'ordinateur présente un problème.

Il vous incombe de trouver les informations requises en interrogeant une base de données. Pour les trouver plus rapidement, vous allez ajouter des filtres à vos requêtes.

Voici comment vous allez procéder : **premièrement**, vous allez lister tous les ordinateurs de l'entreprise et leur système d'exploitation respectif. **Deuxièmement**, vous allez lister tous les ordinateurs équipés du système d'exploitation OS 2. **Troisièmement**, vous allez lister tous les employés des services financier et commercial. **Quatrièmement**, vous allez collecter des informations concernant les ordinateurs.

Tâche 1 : Lister tous les ordinateurs de l'entreprise

Dans cette tâche, vous devez obtenir la liste de tous les ordinateurs de l'entreprise et de leur système d'exploitation respectif. Les données figurent dans la table `machines`. Pour afficher des colonnes spécifiques, vous devez utiliser le mot clé `SELECT`.

- Exécutez une requête SQL pour récupérer uniquement les colonnes `device_id` et `operating_system` de la table `machines`.

```
MariaDB [organization]> SELECT device_id, operating_system  
-> FROM machines;
```

device_id	operating_system
a184b775c707	OS 1
a192b174c940	OS 2
a305b818c708	OS 3
a317b635c465	OS 1
a320b137c219	OS 2
a398b471c573	OS 3
a667b270c984	OS 1
a821b452c176	OS 2
a998b568c863	OS 3
b157c491d493	OS 2
b239c825d303	OS 1
b264c773d977	OS 2
b265c937d713	OS 2
b433c245d868	OS 1
b551c837d758	OS 3
b566c710d544	OS 1
b806c503d354	OS 2
b979c871d361	OS 2
c116d593e558	OS 3
c150d982e144	OS 2
c185d679e493	OS 1
c406d877e950	OS 2
c547d140e477	OS 2
c568d742e974	OS 2
c597d792e215	OS 2
c603d749e374	OS 1
c986d200e170	OS 2
d168e758f876	OS 2
d280e557f635	OS 3
d336e475f676	OS 2
d394e816f943	OS 3
d647e310f618	OS 2
d693e351f221	OS 2
d790e839f461	OS 1
d831e972f553	OS 1
d881e710f732	OS 3
e113f288g203	OS 2
e121f951g937	OS 3
e127f591g924	OS 3
e218f877g788	OS 2
e281f433g404	OS 1
e301f659g551	OS 3
e391f189g913	OS 3

Tâche 2 : Lister les ordinateurs équipés d'OS 2

Dans cette tâche, vous devez obtenir la liste de tous les ordinateurs équipés du système d'exploitation **OS 2**, car ils doivent être mises à jour. Pour cela, vous allez exécuter votre première requête SQL avec un filtre.

- Sélectionnez tous les enregistrements de la table **machines** avec **OS 2** dans la colonne **operating_system**.

```
MariaDB [organization]> SELECT device_id, operating_system
-> FROM machines
-> WHERE operating_system = 'OS 2';
```

device_id	operating_system
a192b174c940	OS 2
a320b137c219	OS 2
a821b452c176	OS 2
b157c491d493	OS 2
b264c773d977	OS 2
b265c937d713	OS 2
b806c503d354	OS 2
b979c871d361	OS 2
c150d982e144	OS 2
c406d877e950	OS 2
c547d140e477	OS 2
c568d742e974	OS 2
c597d792e215	OS 2
c986d200e170	OS 2
d168e758f876	OS 2
d336e475f676	OS 2
d647e310f618	OS 2
d693e351f221	OS 2
e113f288g203	OS 2
e218f877g788	OS 2
e395f616g566	OS 2
f229g533h679	OS 2
f370g535h632	OS 2
f934g229h883	OS 2
g299h520i457	OS 2
g770h829i938	OS 2
g773h303i639	OS 2
g950h972i991	OS 2
g953h643i618	OS 2
h174i497j413	OS 2
h835i179j862	OS 2
i671j355k725	OS 2
i772j807k175	OS 2
i858j583k571	OS 2
j637k986l199	OS 2
j713k893l832	OS 2
j803k645l251	OS 2
k982l199m839	OS 2
l552m734n118	OS 2
m340n287o441	OS 2
m778n920o426	OS 2
m891n748o375	OS 2

Tâche 3 : Lister les employés de services spécifiques

Dans cette tâche, vous devez obtenir la liste de tous les employés des services financier et commercial afin d'avoir leur numéro de bureau respectif. Un avis concernant la gestion des informations financières confidentielles sera affiché dans ces bureaux.

1. Filtrez les lignes de la colonne `department` dans la table `employees` pour n'avoir que les employés du service financier (`Finance`).

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

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
1010	k242l212m542	jlansky	Finance	South-109
1015	p611q262r945	jsoto	Finance	North-271
1017	r550s824t230	jclark	Finance	North-188
1018	s310t540u653	abellmas	Finance	North-403
1022	w237x430y567	arusso	Finance	West-465
1029	d336e475f676	ivelasco	Finance	East-156
1044	s429t157u159	tbarnes	Finance	West-415
1045	t567u844v434	pwashing	Finance	East-115
1046	u429v921w138	daquino	Finance	West-280
1047	v109w587x644	cward	Finance	West-373
1048	w167x592y375	tmitchel	Finance	South-288
1049	NULL	jreckley	Finance	Central-295
1050	y132z930a114	csimmons	Finance	North-468
1062	k367l639m697	redwards	Finance	North-180
1069	NULL	jpark	Finance	East-110
1076	y347z204a710	fgarcia	Finance	Central-270
1081	d647e310f618	qcorbit	Finance	South-290
1083	f840g812h544	gkoshi	Finance	West-165
1099	v283w690x104	anaser	Finance	West-357
1105	b551c837d758	kmei	Finance	Central-232
1122	s103t952u851	btorres	Finance	West-319
1136	g299h520i457	jhawes	Finance	West-416
1138	i671j355k725	sromero	Finance	South-329
1142	m674n127o823	lsilva	Finance	East-440
1144	NULL	erobinso	Finance	Central-266
1147	r454s225t299	tvega	Finance	West-177
1148	s328t505u907	dharvey	Finance	South-181
1159	d881e710f732	jshen	Finance	East-193
1164	i682j513k442	fsmeltz	Finance	North-163
1174	s371t911u987	eortiz	Finance	North-428
1175	t959u687v394	jclark2	Finance	North-194
1181	z803a233b718	sessa	Finance	South-207
1187	f963g637h851	bbode	Finance	East-351
1188	g164h566i795	noshiro	Finance	West-252
1195	n516o853p957	orainier	Finance	East-346

```
38 rows in set (0.005 sec)
```

2. Modifiez la requête précédente afin qu'elle affiche les employés du service commercial (Sales).

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

employee_id	device_id	username	department	office
1009	NULL	lrodriqu	Sales	South-134
1011	1748m120n401	drosas	Sales	South-292
1024	y976z753a267	iuduike	Sales	South-215
1025	z381a365b233	jhill	Sales	North-115
1035	j236k303l245	bisles	Sales	South-171
1039	n253o917p623	cjackson	Sales	East-378
1041	p929q222r778	cgriffin	Sales	North-208
1057	f370g535h632	mscott	Sales	South-270
1063	l686m140n569	lpope	Sales	East-226
1066	o678p794q957	ttyrell	Sales	Central-444
1071	t244u829v723	zdutchma	Sales	West-348
1072	u905v920w694	esmith	Sales	East-421
1078	a667b270c984	sharley	Sales	North-418
1085	h339i498j269	cperez	Sales	East-325
1086	i281j129k749	lmajumda	Sales	West-499
1089	l358m929n154	jpark2	Sales	West-251
1091	n378o313p469	rtran	Sales	Central-230
1092	o391p779q935	lpark	Sales	West-227
1098	u671v146w618	tarchamb	Sales	North-423
1107	d168e758f876	akajwara	Sales	North-471
1109	f229g533h679	nlocklea	Sales	East-196
1110	g567h376i314	pchaudhu	Sales	Central-428
1111	h835i179j862	jlee	Sales	West-309
1116	m272n572o874	nzhao	Sales	South-100
1117	n683o758p820	dahmad	Sales	West-405
1118	o305p208q337	jpark3	Sales	South-329
1119	p164q780r999	omubarak	Sales	West-409
1121	r628s557t397	mrojas	Sales	East-288
1130	a317b635c465	tsnow	Sales	Central-451
1169	NULL	mmitchel	Sales	Central-250
1176	u849v569w521	nliu	Sales	West-220
1185	d790e839f461	revens	Sales	North-330
1186	e281f433g404	sacosta	Sales	North-460

33 rows in set (0.001 sec)

Tâche 4 : Identifier les ordinateurs des employés

Votre équipe a récemment relevé des problèmes sur les ordinateurs du bâtiment Sud ("South"). Dans cette tâche, vous devez obtenir des informations sur certains employés et ordinateurs.

Un ordinateur du bureau **South-109** présente un problème. Vous devez identifier l'employé qui utilise cet ordinateur afin de pouvoir lui envoyer une alerte.

1. Saisissez une requête permettant d'identifier l'employé qui travaille dans le bureau **South-109**. (Les données doivent provenir de la colonne **office** dans la table **employees**.)

```
MariaDB [organization]> SELECT *  
-> FROM employees  
-> WHERE office = 'South-109';  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| employee_id | device_id   | username | department | office   |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
|          1010 | k2421212m542 | jlansky  | Finance    | South-109 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
1 row in set (0.001 sec)
```

2. Modifiez la requête de l'étape précédente afin qu'elle affiche des informations sur tous les employés du bâtiment **South**. Utilisez l'opérateur **LIKE** avec **%** dans cette requête.

```

MariaDB [organization]> SELECT *
-> FROM employees
-> WHERE office LIKE 'South%';

```

employee_id	device_id	username	department	office
1003	d394e816f943	sgilmore	Finance	South-153
1004	e218f877g788	eraab	Human Resources	South-127
1005	f551g340h864	gesparza	Human Resources	South-366
1008	i858j583k571	abernard	Finance	South-170
1009	NULL	lrodriqu	Sales	South-134
1010	k242l212m542	jlansky	Finance	South-109
1011	l748m120n401	drosas	Sales	South-292
1013	n205o559p243	zbernal	Information Technology	South-229
1020	u899v381w363	arutley	Marketing	South-351
1021	v200w121x977	smartell	Information Technology	South-138
1024	y976z753a267	iuduike	Sales	South-215
1035	j236k303l245	bisles	Sales	South-171
1048	w167x592y375	tmitchel	Finance	South-288
1057	f370g535h632	mscott	Sales	South-270
1058	g264h852i697	madebowa	Marketing	South-119
1059	h832i322j795	jnguyen	Marketing	South-255
1064	NULL	ejones	Marketing	South-477
1081	d647e310f618	qcorbit	Finance	South-290
1084	g950h972i991	nhuynh	Human Resources	South-155
1090	m891n748o375	cpatel	Information Technology	South-351
1097	t363u179v368	jlee	Human Resources	South-254
1102	y943z930a241	kselassi	Marketing	South-378
1106	c597d792e215	jcohen	Marketing	South-395
1112	i772j807k175	ccruz	Information Technology	South-298
1116	m272n572o874	nzhao	Sales	South-100
1118	o305p208q337	jpark3	Sales	South-329
1123	t479u468v151	ekonya	Human Resources	South-445
1125	v491w553x421	mrodgers	Marketing	South-490
1131	b265c937d713	asierra	Information Technology	South-159
1137	h165i539j638	mwood	Human Resources	South-166
1138	i671j355k725	sromero	Finance	South-329
1141	l282m821n717	cochuba	Human Resources	South-282
1145	p752q137r169	msosa	Human Resources	South-345
1148	s328t505u907	dharvey	Finance	South-181
1149	t709u492v884	klim	Information Technology	South-411
1165	j713k893l832	nwords	Marketing	South-128
1168	m778n920o426	jharris	Information Technology	South-305
1173	r537s849t690	ialcazar	Marketing	South-429
1181	z803a233b718	sessa	Finance	South-207