??? ????? SQL ? ??? ? ??? ???????????????

May 13, 2026

??? ????? SQL ? ??? ? ??? ???????????????

SQL ???????????? ????? ???? ???????????????? ???????? ??? ?????????? ?????????? ? ??????????? ????? ??????. ???? ????????? ???????????? ???????, ???????? ??????, ???????? ?????????? ? ??????? ???????? ??????????. SQL ????????????? ???????????, ?????????, ??????????? ??? ?????? ? ???????????.

?????????? ????????? ????? ????????, ??????? ??????????? ??????? ?????????? ?????? ??????. ??????? ???????????? ??????? ?? ????????????? ?????????? ??????????. ??????? ????????? ??????????, ????????? ?????? ? ?????????? ?????.

????????????? ? SQL ?????????? ? ???????? ????????????????? ?????????? ??? ?????? ? ????????? ??????????. ????????? ????????? ????????? SELECT, INSERT, UPDATE ? DELETE. ???? ????????????? ? admiral x ???????? ????????????? ?????? ? ??????? ????????? ???????????? ??????.

SQL ?????????? ???????????? ??????? ? ??????????. ???????????? ????????? ????????? ????, ? ??????? ????????????? ?????????? ????? ?????????? ????????. ?????? ?????? ????????? ????????? ???????? ??? ?????????? ??????????????.

??? ???? ????? SQL

SQL ???????????? ??? ?????????? ? ??????? ???????????????????? ?????????? ? ?????? ? ?????????? ????????. ???? ???????????? ?????????? ?????? ? ????????? ?????? ? ???????????? ?????????? ????????? ???????????????? ???????? ??? ???????????.

??????-???????? ??????????? SQL ??? ?????????? ?????????? ???????, ??????? ??????? ? ????? ????????. ?????????? ??????? ?????? ?????? ? ??????????, ????????? ? ????????? ? ??????????? ?????. ?????????? ??????? ????????? ???? ??? ???????????? ? ?????????? ?????????? ? ????????????.

????????? admiral x ???????? ?????? ?? ??? ??? ?????????? ?????? ? ????????? ???????????????. SQL ???????????? ??????????? ???????????????? ??????????, ???????????? ??????????? ???????? ? ???????????? ?????????? ?? ?????????. ??????????? ????????? ????????? ???????? ? ??????????? ?????? ? ????? ??????.

???????????? ????????? ??????????, ??????? ???????? ? ?????? ????? SQL. ???-??????? ???????? ?????????? ??? ????????? ?????? ? ????????????? ???????????. ??????????? ????????? ????????? ?????????? ? ????????? .

??? ???????????? ???? ?????? ? ???????

???? ?????? ???????????? ????? ???????????????????? ????????? ????????, ???????????? ?? ????????? ??????. ?????? ??????? ????? ?????? ?? ????????????? ????????: ????????????, ???????, ??????? ??? ???????????. ?????????? ???? ??????????? ? ??????????? ??????? ?????????? ? ????????? ?????????? ???????.

??????? ???????????? ?? ????? ? ????????, ????????? ??????????? ???????. ??????? ???????????? ????????? ????????? ? ???????????? ??????. ?????? ?????? ????????????? ?????? ? ??????? ?? ????????? ????????? ????????. ?????? ???? ????? ???????????? ??? ??????: ?????????, ?????????, ???? ??? ??????????.

????????? ???? ????????? ????????????? ?????? ?????? ? ???????. ??? ??????? ???????? ?????? ???????? ????????? ???? ? ?????????????? ???????????. ????????? ????? ????????????? ????? ????? ????????? ? ???????????? ?????????????? ???????? ? ????.

?????????????? ???????????? ????????? ??????? ??????????:

- ???????? ???????, ???????????? ???????????? ??????
- ????? ????? ? ???????????? ????? ??????
- ???????????? ??? ???????????? ???????????? ???????? ??????????
- ??????? ??? ???????????? ?????????? ??????

???????????? ???? ?????? ????????? ???????????? ?????????? ? ????????? ???????? ?? ????????? ????????. ????????? ???????????? ???????????? ?????????? ??????????, ???????????? ???????????? ???????. ?????? ???????????? ??????? ? ????????? ???????????? ? ???????? ????????????? ???????.

????? ???? ?????? ???????? ?????????? ??????? ? ?????????? ????? ????. ??????? ???????????? ??????? ?????? ???????????? ?????????? ? ????????????? ???????????? ????????. ???????????? ? admiral x ??????? ????????? ?????????????? ???????? ???????????? ??????? ??????.

???????? ??????? ??? ???????????? ? ???????

SELECT ???????? ?????? ?? ?????? ???? ??????. ??????? ???? ???????????? ??????? ?????? ??????? ? ??????? ?????????? ?????. ???????? ?????? ???? ? ??????? ????????? ?????, ?????????? ?????????? ??????????.

INSERT ????????? ?????? ?????? ? ???????. ??????? ????????? ???????????? ????? ??????? ? ?????????? ??? ???????? ?????. ????? ?????? ???????????? ??????? ??? ??? ????? ?? ???? ????????. ??????? ????????? ?????????????? ?????? ????? ????? ????? ???????????.

UPDATE ???????? ????????????? ???????? ? ???????. ???????? ????????? ?????????????? ???????? ?????? ??? ?????????? ?????. ???????? WHERE ?????????, ????? ?????? ???????? ?????????. ??? ???????? ??????? ?????????? ????????????? ??? ?????? ? ???????.

DELETE ??????? ?????? ?? ??????? ?? ?????????? ????????. ?????????? ???????????? ?????????? ??????, ??????? ???????????? ???????????? ???????????. ???????? WHERE ??????????, ????? ?????? ?????????? ???????.

CREATE TABLE ?????????? ????? ??????? ? ????????????? ???????????? ?????. ?????????? ????????? ???????????? ?????, ???? ?????? ? ???????. DROP TABLE ??????? ????????? ??????? ?????? ?? ???? ??????????. ???????? admiral-x ??????? ???????? ?????? ???????????????? ???????????? ? ??????????? ?????????? ??????????.

?????, ?????????? ? ??????????? ?????

??????? WHERE ???????? ?????? ?? ????????????? ????????. ??????? ????????? ???????? ????????, ?????????????? ???????????? ????????? ?????. ????? ?????????????? ?????????? ????????????? ? ?????????? ???????? AND, OR, NOT ??? ???????? ???????????? ??????????. ??????? ??????? ?????? ?????????? ??????.

ORDER BY ?????????? ?????????? ??????? ?? ????????????? ??? ?????????? ?????. ???????? ???????????? ?????????? ?? ???????????? ? ???????? ????????. ?????????????? ??????? ???????? ?????? ?????????? ? ?????????? ???????????? ??????????.

GROUP BY ?????????? ?????? ? ??????????? ??????????? ? ???????????? ????????. ??????????? ??????????? ??????????? ? ??????????? ????????? ??? ??????? ???????? ??????. ?????? COUNT, SUM, AVG, MIN ? MAX ?????????? ????? ?????????, ?????, ??????????? ?????????, ?????????? ???????? ? ???????????? ????????.

HAVING ???????? ????? ????? ??????????? ??????????. ??????? ??????????? ? ????????????? ????????? ? ???? ??????????? ??????? ???????????, ?????????????? ???????? ????????? ?? ?????????? ?????????.

????????? LIKE ? IN ????????? ???????? ??????? ???????. LIKE ????????? ??????????? ?? ???????? ? ????????? ?????????. IN ???????????? ??????????? ???????? ? ?????? ?????. ?????????? ?????????? ??????? ? ???????? ?????????????????? ???????????? ??????????.

??? ?????????????? ???????? ?? ?????? ??????

JOIN ????????? ?????? ?? ???? ?????? ?? ????????? ?????? ????? ????. ??????? ???? ??????????? ??????? ??????, ????????????? ?? ????????? ????????, ? ???????????? ????????? ?????????. ????????? ??????????? ????? ????? ????, ?????? ??????? ? ??????? ?????.

INNER JOIN ?????? ????????????? ?? ??????, ??? ??????? ???????? ?????????? ? ???? ????????. ?????? ??? ?????????? ??????????? ?? ??????. ???????? ??? ?????????? ????????????, ????? ?????????? ??????, ????????????? ???????????? ? ????????? ????????.

LEFT JOIN ???????? ??? ???????? ?? ????? ??????? ? ?????????? ???????? ?? ??????. ???? ???????????? ???????????, ??????? ?????? ??????? ??????????? ?????????? NULL. ??????? ??????????? ??? ?????????? ?????? ?????? ????????? ?? ???????? ???????.

RIGHT JOIN ????????????? ???????? ????????, ????????? ??? ?????? ?????? ???????. FULL OUTER JOIN ?????? ??? ?????? ?? ???? ??????, ???????? ????????????? ???????? NULL.

CROSS JOIN ??????? ????????? ????????? ??????, ?????????? ?????? ?????? ?????? ??????? ? ?????? ??????? ??????. ?????????? ???? ??????????? ????????? ???? ?????? ??????? ?????? ???????. ???????? admiral x ? ????????? ?????????? ??????????? ?????? ??????????? ???????? ?????? ? admiral-x ? ????????? ????? ??????.

???????????????? ???????, ??????? ?????? ? ????? SQL

???????? ?????????? ???????????? ???????????? ????? ????????????? ? ?????? ??????. ????????? ????????? ?????? ? ???????, ?????????? ? ???????? ???????? ?? ???????????? ???????. ??????? ????????????? ?????? ? ????????????? ?????? ?? ?????????? ??? ????????????? ??????????.

????????? ?????????? ??????????? ???????????? ????????????? ???????? ? ???????. ??????? ???????????? ????????????? ?????? ?? ???????? ????????: email, ??????? ??? ?????????? ?????. ?????????? ?????????? ????????? ??????????? ???? ? ????????? ??????.

??????? ?????? ????? ??????????? ??????? ?????????? ?????????? ?? ????? ???? ? ???????? ? ??????. SQL ????????????? ??????? ??????? ? ??????????? ??????? ? ???????? ?????????? ? ????????????? ?????????.

?????? ????????????? ??????????? ???????????? ????? ?????????? ???????? ? ??????????? ??????????. ????????????? ???????????? ??????? ??? ???????, ????????? ??????? ?????????? ? ????????? ?????????? ?????????? ????.

???????? ???????????? ??????????? ???????????? ???????? ?????????? ?? ?????? ? ???????. ??????????? ????????? ????? ?? ??????, ??????????? ? ???????? ?????? ??? ???????????? ???????. ???????? ?????????????

??????? ? ????????? ??????? ???????? ???????? ?? ???????????? ?? ?????????? ??????.

??????, ??????? ??????? ????????????? ? ?????? ????????

?????????? ????????? WHERE ??? ?????????? ??? ?????????? ??????? ????? ? ???????????? ???? ??????? ? ???????. ??????? ?????????? ?????? ???????? ??????? ? ?????????????? ???????????? ????????, ??????? ?????? ?????????? ??????????. ????? ???????? ?????????? UPDATE ? DELETE ????? ???????????????? ??????? ??????.

????????????? ???????? ????????? ????????? ?????? ? ???????? ????????. ??????? ??? ???????? ????????? ??????? ????????????? ??? ???????? ??????????????. ???????? ???????? ??? ????????? ???????????? ????? ???????? ????????? ??????? ?????????? ? ??????? ???.

???????? ?????? ????????? ???????????? ??????????:

- ????????????? SELECT * ?????? ???????????? ????????? ????????, ??? ???????? ???????? ?? ???????
- ?????????? ?????????? ???????????? ????? ???????? ?????????? ??????????
- ???????? ??????? ? ????????? ???????? ? ????? ????
- ????????????? ?????? ?????????? ??? ?????????????? ??????

???????????? ?????????? ????? ?????? ????? ? ?????????? ????????????? ????????? ??????. ????? ???????????? ???? ???????? ?????? ??? ???????? ??????? ?????????? ???????????. ?????? ??? ?????? ????? ???????????? ??????? ?????????? ? ???????????.

????????????? ???????????? ??? ?????????? ?????????? ?????? ????????? ?????????? ?????????. ???? ???????????? ?? ?????????? ?????????? ???????????, ??????? ?????????? ???????? ? ????. ?????????? ???????????? ???????????? ?????????? ?????? ????????.

???????????? ???????? ??? ?????? ???????? ???????????? ???????? ????????? ??? ????????????? ?????????. ???????? admiral-x ????????? ?????????? ??????? ? ???????? ?????? ?????????? ??????.