

این زبان برنامه نویسی برای رفع چه مشکلاتی ابداع شده و ابداع آن در جهت بهبود چه زبان هایی بوده است؟

SQL یا Structured Query Language، یک زبان برای مدیریت و ارتباط با پایگاه داده استفاده می‌شود¹. این زبان برای پردازش داده‌ها، دستکاری آن‌ها و ارائه گزارش بر اساس داده‌های ذخیره شده در پایگاه داده‌ها به کار می‌رود¹. SQL برای رفع مشکلاتی مانند جستجو، تغییر، حذف و اضافه کردن داده به پایگاه داده به کار می‌رود².

SQL یا Structured Query Language، یک زبان برای مدیریت و ارتباط با پایگاه داده استفاده می‌شود^(۳). این زبان برای پردازش داده‌ها، دستکاری آن‌ها و ارائه گزارش بر اساس داده‌های ذخیره شده در پایگاه داده‌ها به کار می‌رود^(۳). SQL برای رفع مشکلاتی مانند جستجو، تغییر، حذف و اضافه کردن داده به پایگاه داده به کار می‌رود. بنابراین، SQL برای بهبود عملکرد پایگاه داده و امکان جستجو، تغییر، حذف و اضافه کردن داده به پایگاه داده به کار گرفته شده است^(۴).

این زبان در مقایسه با زبان های دیگر و به خصوص زبان هایی که شبیه آن هستند چگونه ارزیابی می شود؟ این زبان چه ویژگی های خاصی دارد که آن را از زبان های مشابه آن متمایز می کند؟

زبان SQL یک زبان پرس‌وجوی ساختاری برای مدیریت داده‌ها در سیستم‌های مدیریت پایگاه داده رابطه‌ای (RDBMS) است. این زبان برای مدیریت داده‌ها در پایگاه‌های داده رابطه‌ای طراحی شده است و در این زمینه بسیار قدرتمند است.

در مقایسه با زبان‌های دیگر، SQL به دلیل ساختار ساده و قابل فهم خود، بسیار محبوب است. همچنین، SQL به دلیل قابلیت استفاده در پایگاه‌های داده‌های رابطه‌ای، بسیار پرکاربرد است.

به طور کلی، SQL با زبان‌های دیگر مانند Python، Java، C++ و Ruby قابل مقایسه نیست، زیرا هر کدام از این زبان‌ها برای کاربردهای خاص خود طراحی شده‌اند. با این حال، SQL به دلیل قابلیت استفاده در پایگاه‌های داده‌های رابطه‌ای، بسیار محبوب است (5)(6)(7).

به عنوان یک زبان پرس‌وجوی ساختاری، SQL دارای ویژگی‌هایی است که آن را از زبان‌های مشابه آن متمایز می‌سازد. برخی از این ویژگی‌ها عبارتند از:

- زبان استاندارد: SQL یک زبان استاندارد است که توسط سازمان‌های مختلفی مانند ANSI و ISO تعریف شده است.
- زبان پرس‌وجوی ساختاری: SQL یک زبان پرس‌وجوی ساختاری است که برای مدیریت داده‌ها در پایگاه‌های داده رابطه‌ای طراحی شده است.

- زبان دستوری: SQL دارای دستوراتی است که برای تعریف و تغییر ساختار پایگاه‌های داده رابطه‌ای، اضافه کردن، حذف و تغییر داده‌ها و پرس‌وجوی داده‌ها استفاده می‌شود.
- زبان پردازش مجموعه‌ای: SQL قابلیت پردازش مجموعه‌ای داده‌ها را دارد و می‌تواند برای پردازش داده‌ها به صورت گروهی به جای واحدهای فردی استفاده شود.
- زبان پایگاه‌داده‌ای: SQL برای مدیریت داده‌ها در پایگاه‌های داده رابطه‌ای طراحی شده است و برای این منظور دارای ویژگی‌هایی مانند تعریف جداول، تعریف رابطه‌ها، پرس‌وجوی داده‌ها و مدیریت داده‌های پایگاه‌داده‌های رابطه‌ای استفاده می‌شود.

<https://blog.faradars.org> :¹

<https://www.roxo.ir> :²

<https://blog.faradars.org> :^۳

<https://bing.com> :^۴

<https://stackoverflow.com> :^۵

<https://towardsdatascience.com> :^۶

<https://learnsql.com> :^۷