

Introduction to Computer Science week 5

سنتعرف هذا الأسبوع الى مقدمة إلى قاعدة البيانات: هيكل قاعدة البيانات، تطبيقات قاعدة البيانات، المزايا والعيوب، تصنيف نظم إدارة قواعد البيانات

وجهات نظر البيانات: تجريد البيانات، استقلال البيانات

شرح المكونات والتطبيقات الأساسية لقواعد البيانات، بما في ذلك مزاياها وعيوبها.

شرح مفاهيم تجريد البيانات واستقلالية البيانات.

Discussion

الهدف الأساسي من مهمة المناقشة هذه هو تعميق فهمك للمكونات والمفاهيم الأساسية المتعلقة بأنظمة إدارة قواعد البيانات (من خلال هذه المهمة، ستقوم بإجراء تحليل نقدي لمزايا وعيوب قواعد البيانات، والتعمق في بنية قواعد DBMS) البيانات، واستكشاف المفاهيم الأساسية مثل تجريد البيانات واستقلال البيانات.

المطلوب تفترض انك

تعمل كمستشار لشركة متوسطة الحجم تفكر في تنفيذ نظام إدارة قواعد البيانات

DBMS

لتبسيط عملياتها. تقوم الشركة حاليًا بإدارة البيانات من خلال أنظمة الملفات التقليدية، وهم مهتمون بفهم الفوائد والتحديات المرتبطة بالانتقال إلى النهج المعتمد على قاعدة البيانات. كجزء من دورك، تحتاج إلى تسهيل المناقشة بين أصحاب المصلحة الرئيسيين لاستكشاف المكونات والتطبيقات الأساسية لقواعد البيانات، إلى جانب المفاهيم الأساسية مثل تجريد البيانات واستقلال البيانات. يجب أن تركز مناقشتك على ما يلي:

1 ما هي المكونات الأساسية لقاعدة البيانات، وكيف تختلف عن أنظمة الملفات التقليدية في نظرك؟ تقديم أمثلة على التطبيقات التي يكون فيها نظام إدارة قواعد البيانات مفيدًا لعمليات الشركة.

2 استكشف الأنواع المختلفة لأنظمة إدارة قواعد البيانات وناقش كيف يمكن أن يكون كل نوع مناسبًا أو غير مناسب لاحتياجات الشركة المحددة.

3 كيف يمكن أن يساهم استخلاص البيانات في تفاعل أكثر كفاءة وسهولة مع قاعدة البيانات لمختلف أصحاب المصلحة داخل الشركة؟ قدم أمثلة على المواقف التي يكون فيها تحقيق استقلالية البيانات أمرًا بالغ الأهمية بشكل خاص للأعمال.

Good Luck!

