

1) Jelaskan apa yang dimaksud dengan Struktur hirarki basis data?

Jawab = Merupakan cara untuk mengorganisir data dalam bentuk pohon, di mana setiap elemen (node) dapat memiliki beberapa elemen lain (child) yg beradadi dibawahnya

2) Sebutkan beberapa kelebihan Struktur hirarki basis data

Jawab = 1) Mudah dipahami & direpresentasikan 2) Efisien untuk navigasi

3) Mendukung agregasi data 4) Cocok untuk data berjenjang

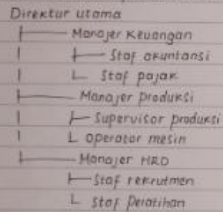
3) Sebutkan beberapa kekurangan Struktur hirarki basis data

Jawab = 1) Keterbatasan dalam hubungan 2) Redundansi 3) Keterbatasan dalam skalabilitas

4) Ketergantungan pada node akar

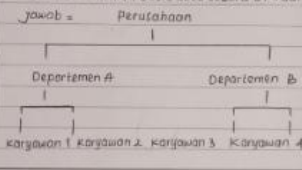
4) Berikan Contoh penerapan Struktur hirarki basis data dalam kehidupan sehari-hari

Jawab = Organisasi Perusahaan :



6) Bagaimana Cara mempresentasikan Struktur hirarki basis data secara visual

Jawab = Perusahaan



6) Jelaskan bagaimana struktur hirarki basis data mendukung agregasi data

Jawab = karena sifatnya yang terstruktur & terikat erat oleh hubungan induk - anak

1) Jujur agregasi yg jelas terdefinisi 2) berbasis kevel 3) Integrasi data yg melekat

7) Sebutkan beberapa keterbatasan Struktur hirarki basis data dim presentasi hubungan data

Jawab = 1) Hubungan hanya satu arah 2) Struktur kaku & sulit diubah

3) Duplikasi data 4) Sulit untuk Query yang kompleks

8) Bagaimana cara mengatasi redundansi data dalam Struktur hirarki basis data

Jawab = 1) Gunakan referensi / pointer antar node 2) Normalisasi Data

3) Desain berdasarkan hubungan yg paling stabil

9) Jelaskan bagaimana SHBD dapat menjadi sulit untuk dikelola & diakses ketika jumlah data bertambah besar

Jawab = 1) Struktur pohon menjadi terlalu dalam & kompleks 2) Sulit mengakses data secara fleksibel 3) Perubahan struktur menjadi mahal

10) Apa yang akan terjadi pada SHBD jika node akarnya rusak

Jawab = 1) Seluruh struktur menjadi tidak terhubung 2) Seluruh hirarki bisa menjadi tidak valid 3) perlu pemulahan / rekonstruksi

11) Bandingkan SHBD dengan Struktur data relasional

Jawab = Struktur Hirarki cocok untuk data yang tepat, berjenjang & sederhana Sedangkan Struktur relasional jauh lebih fleksibel, efisien & mudah diakses untuk sistem dengan banyak hubungan antar data

12) Dalam situasi apa SHBD lebih cocok digunakan daripada struktur data relasional

Jawab = 1) Data bersifat alamiah hierarkis 2) Aliran data satu arah & tidak kompleks 3) Data jarang berubah

13) Jelaskan bagaimana SHBD dapat digunakan untuk mengimplementasikan sistem file

Jawab = dengan cara mewakili direktori dan file sebagai node yang saling terhubung secara parent - child, folder adalah parent, sub folder & file adalah child, & arses data dilakukan secara top - down sesuai jalur yg tetap

14) Bagaimana SHBD dapat digunakan untuk mempresentasikan struktur organisasi per

Jawab = menyusun hubungan atasan - bawahan dim bentuk pohon, setiap jabatan untuk karyawan dipresentasikan sebagai node & hubungan antar jabatan dipresentasikan melalui parent - child relationship

15) Berikan Contoh penguraian SHBD dalam klasifikasi makhluk hidup

Jawab = Menyusun setiap tingkat taksonomi sebagai node parent child dim bentuk pohon. Dengan demikian, hubungan Kingdom, phylum, class, order, family, Genus, Species logis & mudah ditelusuri

16) Bagaimana SHBD dpt digunakan untuk mempresentasikan riwayat percetakan dim aplikasi chat

Jawab = menyusun pesan & balasan dim bentuk pohon

Pesan 1 : "Hai Semua" (oleh Andi)

Balasan 1.1 : "Hai Andi" (oleh Andi)

Balasan 1.1.1 : "apa kabar bud?" (oleh Andi)

Balasan 1.2 : "Halo juga" (oleh Citra)

17) Sebutkan beberapa alat yg digunakan untuk mengelola SHBD

Jawab = 1) MySQL / Maria DB 2) SQLite 3) MongoDB 4) Neo4j

18) Apa saja pertimbangan yang perlu dim memilih Struktur hirarki basis data suatu aplikasi

Jawab = 1) sifat & hubungan data 2) Kompleksitas relasi data

3) Volume & pertumbuhan data 4) Frekuensi & jenis akses data

19) Bagaimana masa depan Struktur hirarki basis data di era big data

Jawab = Mungkin tidak lagi dominan, tetapi konsep hirarki tetap hidup & berkembang di dim IoT, sistem Cloud, AI dll

20) Bagaimana SHBD digunakan untuk mengimplementasikan Komen pada

Jawab = Komentor Utama

Balasan 1 : \*Balasan 1.1 \*Balasan 1.2

Balasan 2 : \*Balasan 2.1