

関連分野の知識項目 02

- データベース

1. 関係データベース (Relational Database)

テーブル(表)のレコード(行、ロウ)とフィールド(列、項目、属性、カラム)を使ってデータを保管し、データの関係(リレーショナル)を整理するデータベース。

2. スキーマ(Schema)

データの性質、形式、他のデータとの関連などデータ定義の集合。

3. データベース管理システム(DBMS、Database Management System)

データベースの整合性を保つ保全機能、排他制御機能、障害時から回復するためのリカバリ機能、セキュリティ機能などを提供する仕組み。

4. 排他制御

データベース管理システムが持つ制御方法で、更新を伴う複数の処理が同時に行われるのを防ぐため、実行中は別のユーザが当該データの処理を実行できないようにする処置。

5. SQL

データベース管理システムで、データの操作や定義を行うためのデータベース操作言語。データの更新、挿入、削除、検索などデータベース操作の総称。

6. フルバックアップ

データベース全体を保存するバックアップの方式。バックアップ作業に長い時間が掛かる、復旧作業に掛かる時間は短くなるメリットがある。

7. 差分バックアップ (Differential Backup)

フルバックアップの後で変更されたファイルだけを保存するバックアップの方式。復旧作業の手順は、最新のフルバックアップで復旧した後に適用する。

8. データディクショナリ
DBMS が管理するデータの定義、利用者、プログラムに関する情報、関係を保持するデータの集合体。
 9. データウェアハウス (Data Warehouse)
企業の様々な活動を介して得られた大量のデータをサブジェクト(主題)ごとに整理、統合して蓄積しておき、意思決定支援などに利用するデータベース。
 10. メタデータ (Metadata)
データベースの名前など、本来のデータに付随する定義情報を記述した「データに関するデータ」。
 11. リポジトリ (Repository)
本来は「倉庫、収納庫、貯蔵庫、宝庫」という意味で、多様な情報を体系立てて保存し、一元管理できるようにした保管場所。
 12. データクレンジング (Data Cleansing)
データウェアハウスを構築するために、業務システムごとに異なっているデータ属性やコード体系を統一する処理。
 13. データマイニング (Data Mining)
経営判断や業務遂行などに活用するために、データベースに蓄積された顧客の購買履歴などのデータを分析して、有用な情報を抽出する手法
 14. ビッグデータ
巨大で複雑なデータ集合の集積物。「高ボリューム、高速度、高バラエティの情報資産のいずれか、あるいは全てであり、新しい形の処理を必要とし、意思決定の高度化、見識の発見、プロセスの最適化に寄与する」と定義されている。
- インターネット
15. ICT
情報通信技術。Information (情報)、Communication (通信)、Technology (技術) の頭文字をとったイニシャルズム。

16. FTTH(Fiber To The Home)
光ファイバを使った家庭向けの通信サービス。
17. TCP(Transmission Control Protocol)
TCP/IP のネットワークにおいて送達管理や、伝送管理などの機能を持つトランスポート層に属するコネクション型プロトコル。
18. IP(Internet Protocol)
IP ネットワークを分割管理し、パケットを相手に送信する機能を持つネットワーク層役割に属するコネクションレス型プロトコル。
19. ルーティング (Routing)
コンピュータネットワークで、パケットを目的のアドレスまで送信するための配送経路を決定する制御。OSI 参照モデルのネットワーク層(第3層)のルータがこの制御を担っている。
20. リピータ
LAN において、伝送距離を延長するために伝送路の途中でデータの信号波形を増幅・整形して、物理層での中継を行う装置。
21. グローバル IP アドレス
インターネットで相手と通信するために持つ他と重複しない一意の IP アドレス。IANA(Internet Assigned Numbers Authority) および下部組織が管理している。
22. プライベート IP アドレス
LAN などの特定の範囲で使用される IP アドレス。同一 LAN 内のみで一意なら自由に設定できる。
23. DNS (Domain Name System)
TCP/IP ネットワークにおいて、ドメイン名(rakupass.com、itpasspotrt.jp など)と IP アドレス(122.131.164.18 などの数字)を対応付ける仕組み。
24. NAT(Network Address Translation)
社内のプライベート IP アドレスをグローバル IP アドレスに変換し、インターネットへのアクセスを可能にする仕組み。

25. NAPT(Network Address Port Translation)
プライベート IP アドレスの複数の端末が、ひとつのグローバル IP アドレスを使ってインターネット接続を利用できるようにする、IP マスカレードとも呼ばれる仕組み。
26. DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)
PC などからの IP アドレス付与の要求に対し、サーバに登録してある IP アドレスの中から使用されていない IP アドレスを割り当てる。
27. リンクアグリゲーション(Link Aggregation)
コンピュータとスイッチングハブ、または2台のスイッチングハブ間の複数の物理的な回線を、論理的に1本に束ねる技術。
28. パケット交換方式
情報を幾つかのブロックに分割し、各ブロックに制御情報を付加して送信する方式。
29. 公衆回線(Public Circuit、PSTN:Public Switched Telephone Networks)
不特定多数の利用者によって共有して利用される通信回線。
30. 専用線(Leased Line)
特定の利用者が占有して使うための専用の通信回線。
31. VPN(Virtual Private Network)
公衆回線で接続された拠点間の通信において、認証及び暗号化と復号によって仮想的な専用回線を構築する仕組み。
32. RADIUS(Remote Authentication Dial In User Service)
無線 LAN や VPN(Virtual Private Network) 接続などで利用される利用者を認証するためのシステム。

下記の練習問題で理解を深めましょう！



- ✓ 情報セキュリティマネジメント試験合格講座 <http://rakupass.com/security/>