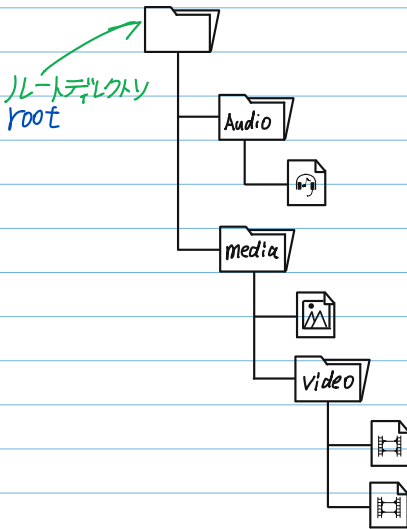


・データ管理とファイルシステム

▷ **ファイルシステム** ... データのまとまり(2進数のカタマリ)をファイルとして扱う。2進数の羅列をまとめて、可視化している。

・ **ディレクトリ** ... ファイルを格納しておく場所。ファイルシステムにあるフォルダと同じ。

▷ 階層構造によるデータ管理



ファイルシステムは階層構造になっており、階層最上位のディレクトリをルートディレクトリという。

また、ユーザーが現在参照しているディレクトリを カレントディレクトリ という。

・ディレクトリパス

・ **相対ディレクトリパス** ... HTMLやCSSでファイルを呼び出すときに使うパス指定方法。

 / ... ディレクトリはこの / で区切る。Windowsの場合は ¥ で区切る。

 ./ ... カレントディレクトリから参照

 ../ ... 現在参照しているところから、一つ前の階層に戻って参照 (2つ前は ../../)

・ **絶対パス** ... 現在参照している場所ではなく、rootディレクトリを基点として参照するパス

・バックアップ

データの破損や障害が生いてもデータを復元できるよう予備のデータを取っておくこと。

・ **フルバックアップ** ... 全てのデータをバックアップすること。

データが多いとバックアップに時間がかかる。

・ **差分バックアップ** ... フルバックアップ以降に追加された全てのデータをバックアップすること。

・ **増分バックアップ** ... 前回のバックアップから追加されたデータのみをバックアップ。

レプリケーションとアーカイブ

- ・レプリケーション… システムの継続のため、リアルタイムでデータの複製を行う
- ・アーカイブ… データの参照を目的とするため、コピーをして長期保存する。過去ライブラリがその例
- ・バックアップ… データ復旧のため数時間から数日かけて大規模なデータコピーを行うこと。

過去問

1. ファイルシステムの絶対パス名を説明したものを選べ

ア. あるディレクトリから対象ファイルに至る幾つかのパス名のうち、最短のパス

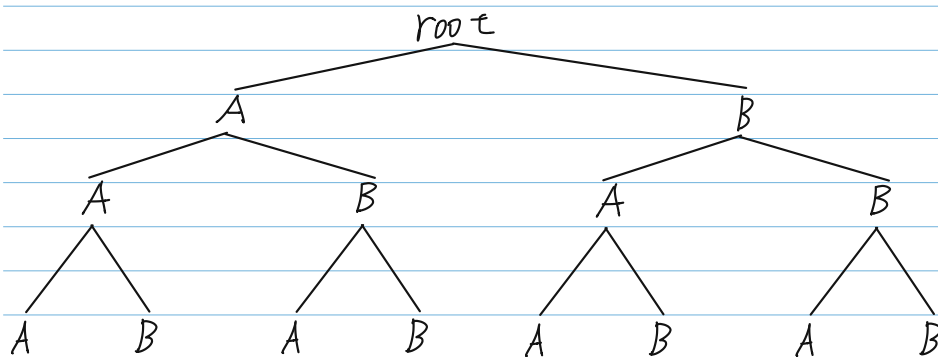
イ. カレントディレクトリから対象ファイルに至るパス名

ウ. ホームディレクトリから対象ファイルに至るパス名

エ. ルートディレクトリから対象ファイルに至るパス名

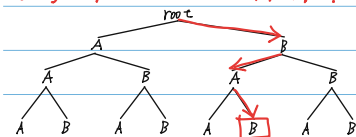
エ

2. A, Bという名の複数のディレクトリが図に示す構造で管理されている。"¥B¥A¥B"がカレントディレクトリになるのは、カレントディレクトリをどのように移動した場合か選べ



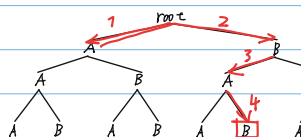
- ア. ¥A → ..¥B → ..¥A¥B
- イ. ¥B → ..¥B¥A → ..¥B
- ウ. ¥B → ¥A → ¥B
- エ. ¥B¥A → ..¥B

まず、問いでは "¥B¥A¥B" であるので、rootからこの順にたどる。(今回、どのカレントディレクトリなのか指定がないため)



このBにアクセスできる選択肢は

ア



¥A → ..¥B → ..¥A¥B

rootからA、1つ前に戻り、A → B

ウの ¥B → ¥A → ¥B は問題文と同じ絶対パスであり、問いでは、相対パスであるカレントディレクトリの移動が求められているので、ウは間違い。

3. データベースのバックアップ処理には、フルバックアップ方式と差分バックアップ方式がある。

差分バックアップ方式に関する記述のうち、適切なものはどれか。

ア. 障害からの回復時に差分だけ処理すればよいので、フルバックアップ方式に比べて復旧時間が短い

イ. フルバックアップのデータで修復した後、差分を加えて復旧する。

ウ. フルバックアップ方式と交互に運用することはできない。

エ. フルバックアップ方式に比べ、バックアップに要する時間が長い。

イ

4. バックアップ方式の説明のうち増分バックアップとはどれか。ここで、最初のバックアップでは全てのファイルのバックアップを取得し、OSが管理しているファイル更新を示す情報はリセットされるものとする。

ア. 最初のバックアップの後、ファイル更新を示す情報があるファイルだけをバックアップし、ファイル更新を示す情報は変更しないでそのまま残しておく。

イ. 最初のバックアップの後、ファイル更新を示す情報にかかわらず全てのファイルをバックアップし、ファイル更新を示す情報はリセットする。

ウ. 直前に行ったバックアップの後、ファイル更新を示す情報があるファイルだけをバックアップし、ファイル更新を示す情報はリセットする。

エ. 直前に行ったバックアップの後、ファイル更新を示す情報にかかわらず全てのファイルをバックアップし、ファイル更新を示す情報は変更しないでそのまま残しておく。

ウ