

Harddisks, Partities, Partitietabellen, Bestandstabellen en het Terughalen van Verloren Bestanden

D.K.

25 mei 2023

- Harddisks zijn de primaire opslagapparaten in computers.
- Bestanden worden opgeslagen in partities op de harddisk.
- Partities worden beheerd door partitietabellen.
- Bestandstabellen houden de structuur van bestanden bij.
- Verwijderde bestanden zijn niet permanent verwijderd.
- Het scannen van de harddisk kan verloren bestanden herstellen.

Harddisks

- Een harddisk bestaat uit magnetische platters die informatie opslaan.
- De platters draaien snel rond en worden gelezen/schreven door een lees/schrijfkop.
- De informatie wordt opgeslagen in sectoren, die de kleinste eenheden van opslag zijn.
- De besturingssysteem- en gebruikersbestanden worden op de harddisk bewaard.

Partities

- Partities zijn logische segmenten van de harddisk.
- Ze worden gemaakt om de opslagruimte te organiseren en te beheren.
- Een harddisk kan meerdere partities bevatten.
- Elk besturingssysteem heeft zijn eigen partitie-indeling.

Partitietabellen

- Partitietabellen houden de informatie bij over de partities op een harddisk.
- Er zijn verschillende partitietabelformaten, zoals MBR en GPT.
- Ze bevatten gegevens over de grootte, locatie en het bestandssysteem van elke partitie.
- De partitietabel is cruciaal voor het correct lezen en schrijven naar de partities.

Bestandstabellen

- Bestandstabellen (ook wel index tabellen genoemd) houden de structuur van bestanden bij.
- Ze bevatten informatie zoals de bestandsnaam, grootte, locatie en machtigingen.
- De bestandstabel wordt gebruikt door het besturingssysteem om bestanden te lokaliseren en te openen.
- Wanneer een bestand wordt verwijderd, wordt alleen de verwijzing in de tabel verwijderd, niet het bestand zelf.

Niet-permanente Verwijdering van Bestanden

- Wanneer een bestand wordt verwijderd, wordt de ruimte die het inneemt als "vrij" gemarkeerd.
- Het bestand blijft fysiek op de harddisk totdat de ruimte wordt overschreven door nieuwe gegevens.
- Herstelsoftware kan deze niet-permanent verwijderde bestanden scannen en herstellen.
- Het herstelproces is gebaseerd op het scannen van bestandshoofden en het reconstrueren van de gegevens.

Conclusie

- Harddisks slaan bestanden op in partities met behulp van partitietabellen.
- Bestandstabellen houden de structuur van bestanden bij.
- Verwijderde bestanden zijn niet permanent verwijderd en kunnen worden hersteld.
- Het scannen van de harddisk en het analyseren van bestandshoofden kunnen verloren bestanden herstellen.

Vragen?

Bedankt voor uw aandacht!
Zijn er nog vragen?