

தரவுகளும் தகவல்களும்

தரவு (Data) என்பது செயலாக்கப்படாத மூல உண்மைகளாகும், தகவல் (Information) என்பது ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பயனுள்ள வெளியீடாகும். தரவு உள்ளீடாகவும், தகவல் முடிவெடுக்கும் வெளியீடாகவும் செயல்படுகிறது.

Read More: <https://www.educatly.com/blog/771/data-vs-information-key-differences-with-examples>

கட்டமைக்கப்பட்டதும் கட்டமைக்கப்படாததுமான தரவு

கட்டமைக்கப்பட்ட தரவு அட்டவணைகளில் (Rows & Columns) ஒழுங்கமைக்கப்பட்டு SQL மூலம் எளிதாக பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது, அதே நேரத்தில் கட்டமைக்கப்படாத தரவு மின்னஞ்சல் மற்றும் வீடியோக்கள் போன்ற வடிவங்களில் AI கருவிகள் மூலம் கையாளப்படுகிறது. முன்னரே வரையறுக்கப்பட்ட வடிவம் மற்றும் எளிதான தேடல் கட்டமைக்கப்பட்ட தரவின் முக்கிய அம்சங்களாகும், மாறாகக் கட்டமைக்கப்படாத தரவு தரவு ஏரிகளில் (Data Lakes) சேமிக்கப்படும் மிகப்பெரிய, முறையற்ற தரவுத்தொகுப்பாகும்.

Read More:

<https://aws.amazon.com/compare/the-difference-between-structured-data-and-unstructured-data/#:~:text=Structured%20data%20and%20unstructured%20data%20are%20two%20broad%20categories%20of,files%20and%20large%20text%20documents.>

தரவுத்தளத்தை வரையறுத்தல்

தரவுத்தளம் என்பது கணினியில் மின்னணு முறையில் ஒழுங்கமைக்கப்பட்டு சேமிக்கப்படும் தகவல்களின் தொகுப்பாகும். இது தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பு (DBMS) மூலம் நிர்வகிக்கப்படுகிறது மற்றும் SQL மொழியைப் பயன்படுத்தி தகவல்களை எளிதாகக் கையாள உதவுகிறது.

Read More:

<https://www.oracle.com/apac/database/what-is-database/#:~:text=A%20database%20is%20an%20organized,for%20writing%20and%20querying%20data.>

தரவுத்தள மாதிரிகள் (Database Models)

தரவுத்தள மாதிரிகள் (Database Models) என்பது தரவுகளைச் சேமித்து, நிர்வகிக்கும் கட்டமைப்பாகும்; பெரும்பாலான நவீன பயன்பாடுகள் தரவுகளை அட்டவணைகளாக இணைக்கும் உறவுமுறை மாதிரியையே பயன்படுத்துகின்றன.

Read More: <https://unstop.medium.com/what-is-a-data-model-in-dbms-what-are-its-types-186bf9340741>

காவுத்தளம் மாதிரிகளை ஒப்பிடுதல்

	Data Structure	Relationship Type	Key Benefit	Main Drawback
Flat File	Single table/file	None (Independent)	Simple, easy to set up	High data redundancy
Hierarchical	Tree-like structure	One-to-Many (1:N)	Fast for simple hierarchies	Rigid; hard to modify
Network	Graph structure	Many-to-Many (M:N)	Handles complex links	Extremely complex design
Relational	Linked tables	All types (via keys)	Very flexible & easy to query	High hardware overhead
Object-Relational	Tables with objects	Inherited/Complex	Supports multimedia/complex data	High implementation complexity

▶ Introduction to Data Models