

The background is a complex, abstract digital environment. It features a dense arrangement of translucent, rectangular blocks and cubes that appear to be floating or stacked in a way that creates a sense of depth and perspective. The scene is illuminated by vibrant blue and magenta light beams that cut through the dark space, creating a high-tech, futuristic atmosphere. The lighting is dynamic, with some beams appearing as sharp lines and others as soft, glowing volumes.

Architectuur van een computer

Flo van Enkhuijzen & Rafferty Stol

Inhoudsopgave

- Uitleg over 3-lagenmodel
- Fysieke laag
- Logische laag
- Toepassingen laag

Uitleg over 3 lagenmodel

- **Fysieke Laag**

- De hardware van de computer

- **Logische Laag**

- Het besturingssysteem en systeemsoftware

- **Toepassingslaag**

- De programma's en applicaties die door de gebruiker worden gebruikt

Fysieke laag

Wat valt onder de fysieke laag?

Dit is de hardware van de computer. Het bestaat uit:

- **Processor (CPU)**
- **Werkgeheugen (RAM en ROM)**
- **Bus**
- **Opslagmedia**

Andere onderdelen van de fysieke laag:

- **Moederbord**
- **Randapparatuur**
- **System-on-a-Chip (SoC)**

Logische laag

- **Wat is de logische laag?**

De logische laag bestaat uit de **software** die de hardware van de computer aanstuurt.

Besturingssysteem (OS): Dit beheert de hardware en zorgt ervoor dat programma's goed werken. Het regelt bijvoorbeeld geheugenbeheer en zorgt voor de interactie tussen de gebruiker en de computer.

Talen/Compilers: Programmeertalen zoals Java of Python worden gebruikt om software te schrijven. Een **compiler** zet de geschreven code om naar een taal die de computer begrijpt.

DBMS (Database Management System): Dit systeem beheert grote hoeveelheden gegevens in databases, zoals klantinformatie of productgegevens.

Toepassingen laag

- **Wat valt onder de toepassingslaag?**

In deze laag bevinden zich de **programma's** en **apps** die de gebruiker gebruikt.

- **Toepassingsprogramma's:** Dit zijn programma's zoals tekstverwerkers, rekenbladen en games. Ze voeren specifieke taken uit die de gebruiker nodig heeft.

- **Databases:** Georganiseerde verzamelingen van gegevens, bijvoorbeeld een klantenbestand.

- **API's (Application Programming Interfaces):** Dit zijn regels en definities waarmee software applicaties met elkaar kunnen communiceren. Bijvoorbeeld, een weer-app haalt via een API gegevens op van een weerserver.