

algoritmes

Syllabus Algoritmes

Index

1. [Wat is een algoritme?](#)
2. [Binaire zoekopdrachten](#)
3. [Introductie tot Big O-notatie](#)
4. [Selectiesortering](#)
5. [Recursie](#)
6. [Divide and Conquer](#)
7. [Hash-tabels](#)
8. [Grafen en grafalgoritmes](#)
9. [Dijkstra's algoritme](#)
10. [Dynamisch programmeren](#)
11. [Greedy-algoritmes](#)
12. [Afronding en verdere stappen](#)

Inleiding

Deze syllabus is gebaseerd op het boek *Grokking Algorithms* en biedt een introductie tot fundamentele algoritmische concepten. Het doel is om complexe onderwerpen begrijpelijk en toegankelijk te maken, met behulp van heldere uitleg, visuele ondersteuning en uitgebreide oefeningen. Deze syllabus is bedoeld voor studenten die een basiskennis van programmeren hebben en hun begrip van algoritmes willen verdiepen.

We maken gebruik van de programmeertaal Python, omdat deze eenvoudig te leren is en geschikt is voor het implementeren van algoritmes. Er is minimale voorkennis van wiskunde vereist; het kunnen oplossen van een eerstegraadsvergelijking is voldoende.

In deze cursus leren we algoritmes te gebruiken om verschillende problemen op te lossen, zoals het vinden van de kortste route, het sorteren van gegevens en het maken van efficiënte zoekmethodes. Daarnaast zullen we ook de prestaties van algoritmes meten, zodat we begrijpen welke oplossingen geschikt zijn voor bepaalde situaties.

Met deze vaardigheden kun je niet alleen efficiëntere software ontwikkelen, maar ook een dieper inzicht krijgen in hoe complexe systemen werken. Laten we beginnen!