

Cheatsheet: AI Agenten met TypeScript

Snelreferentie voor alle kernconcepten per module.

Kernvaardigheden: TypeScript · Vercel AI SDK · LangChain.js · Next.js · Streaming · Zod

Module 1: Vercel AI SDK fundamenteën

- **De AI SDK: useChat, useCompletion en streamText**
De kernhooks en functies van de Vercel AI SDK voor het bouwen van chat-interfaces.
- **Streaming responses en real-time UX**
Implementeer token-by-token streaming voor een native-aanvoelende gebruikerservaring.
- **Oefening: bouw een streaming chat**
Hands-on: bouw een complete chat-interface met streaming, history en error handling.

Module 2: Server-side agents en tool use

- **Tool calling met de AI SDK**
Definieer tools met Zod-schema's en laat de agent ze aanroepen.
- **Generative UI: componenten als agent-output**
Laat je agent niet alleen tekst maar complete UI-componenten genereren.
- **LangChain.js voor complexe pipelines**
Wanneer de AI SDK niet genoeg is: chains, retrieval en agents met LangChain.js.

Module 3: Productie en deployment

- **Edge deployment met Vercel en Cloudflare**
Deploy je agents als edge functions voor minimale latency wereldwijd.
- **Rate limiting, caching en kostenbeheersing**
Bescherm je API-routes tegen misbruik en houd je LLM-kosten onder controle.
- **Eindproject: full-stack AI-assistent**
Bouw een complete AI-assistent met chat, tools, generative UI en edge deployment.

