

Teknisk README og projekt-overblik – Brøkkort-generator

Projektets formål og vision

Brøkkort-generatoren er et webbaseret undervisningsværktøj designet til folkeskolelærere. Visionen er at give læreren et hurtigt, stabilt og didaktisk stærkt redskab til at arbejde med brøker uden teknisk kompleksitet.

Pædagogiske principper

- Lav kognitiv belastning for brugeren
- Visuel repræsentation frem for symboltung notation
- Hurtig iteration: generér → vurder → justér → print
- Understøttelse af differentiering i undervisningen

Teknisk arkitektur – overblik

Projektet er opdelt i tre uafhængige lag: frontend, backend og PDF-lag. Denne adskillelse er bevidst valgt for at gøre videreudvikling og vedligeholdelse let.

Frontend (HTML / CSS / JavaScript)

Frontend håndterer al brugerinteraktion og state. Den centrale datastruktur er en liste af brøker på formen $\{n, d\}$. DOM'en betragtes udelukkende som en visning af state, aldrig som sandhed.

Backend (Flask)

Backend fungerer som et tyndt API-lag. Det validerer input, orkestrerer PDF-generering og returnerer filer. Der gemmes ingen data mellem requests (stateless design).

PDF-lag (ReportLab)

PDF-generatoren er ansvarlig for alt grafisk output. Den modtager kun rene Python-data og kender intet til frontend eller HTTP. Dette gør laget ideelt til udvidelser med nye visualiseringer.

Deployment og drift

Applikationen er deployet som en Flask Web Service via gunicorn. Den er egnet til platforme som Render og kræver ingen database eller persistent storage.