

Pilot open leermaterialen keuzethema's INF - update

i&i conferentie 9 november 2023
Eelco Dijkstra

Agenda

- nieuwe/aangepaste inhoud
 - databases/SQL, netwerken/IoT, physical computing
 - AI (cognitive computing) in voorbereiding
- gebruik van Jupyter Notebook e.d.
 - Basthon: browser-versie van Jupyter Notebook
 - MystMD - websites e.d.
- gebruik van GitHub
 - GitHub web editor
 - GitHub actions
 - GitHub ontwikkel-omgeving
- modulaire en incrementele aanpak
 - community

Nieuwe/aangepaste inhoud - Databases

- SQL cursus van Frans Peeters vernieuwd
 - aangepast aan nieuwe versie van PhpMyAdmin
 - <https://sql.informaticavo.nl/index.html>
- SQL cursus omgezet naar SQLite
 - gebruik van Jupyter Book en Basthon (Jupyter Notebook zonder server)
 - Jupyter Book (lessen): <https://infvo.github.io/sqlbook1/intro.html>
 - Basthon notebooks (opdrachten):
<https://jupyter.infvo.nl/books/notebook/?kernel=sql&from=sql/opdrachten1.ipynb&module=sql/hr.db&extensions=admonition>
- plek voor aanvullende opdrachten, ideeën e.d.
 - <https://infvo.github.io/db-notes/intro.html>
 - (zie incrementele aanpak)
 - via i&i Jupyter Hub en/of GitHub

Toegevoegd: Physical Computing met microbit/Python

- versie van het Physical Computing materiaal
- in Jupyter Book (eenvoudiger navigatie)
- programma's in microPython voor de micro:bit
- <https://eelcodijkstra.github.io/pcbook/intro.html>
-

Toegevoegd: micro:bit als IoT-apparaat

- lokaal IoT-netwerk op basis van micro:bit radio
- met micro:bit/IOT:bit als gateway naar lokaal WiFi netwerk
- zie: <https://eelcodijkstra.github.io/microbit-iot/intro.html>
- moet nog geïntegreerd worden met het IoT-materiaal
 - naast IoT-apparaten gebaseerd op WiFi, LoRa en RFM69
- <https://eelcodijkstra.github.io/microbit-iot/intro.html>
-

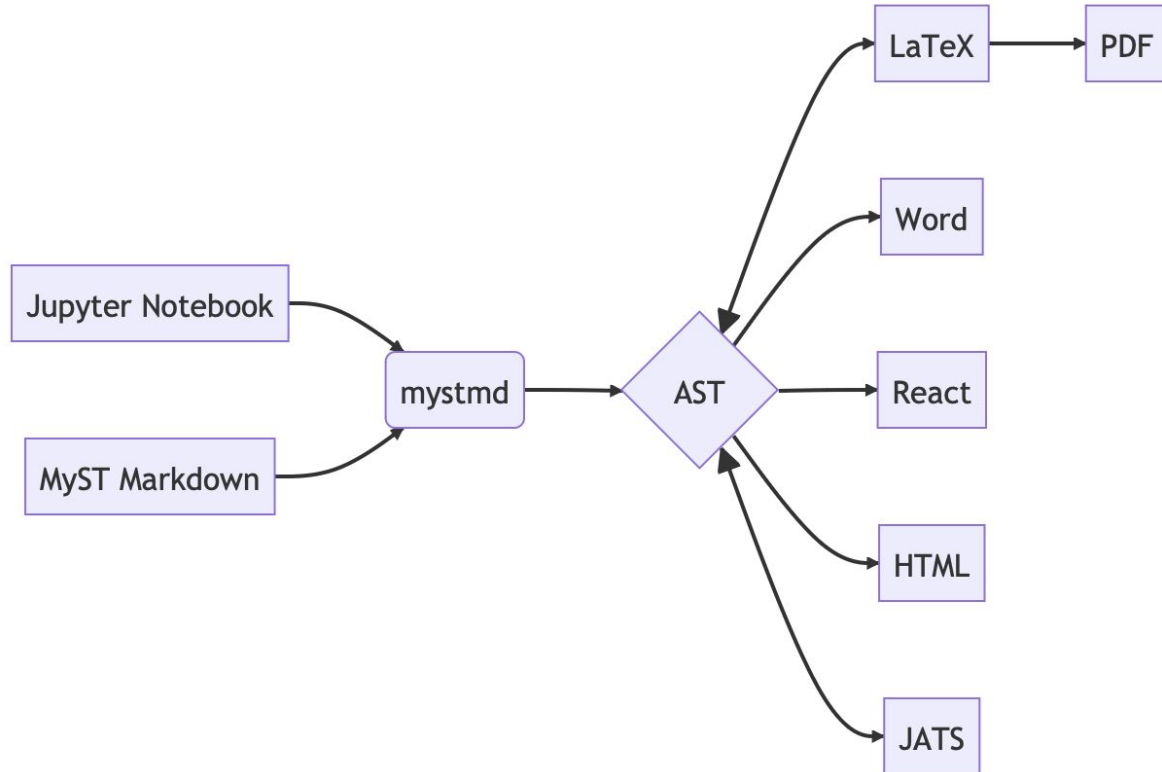
Binnenkort: Cognitive Computing (AI)

- voorproefje: <https://eelcodijkstra.github.io/ccbook/achtergrond/introductie.html>
- team: John Val, Daniël Haitink, Hennie Huijgens, Hans van den Burg, Tim Steenvoorden, Jochem Baas, Team Instruct

Infrastructuur - Jupyter

- i&i - Jupyter Hub voor docenten (ontwikkelen & publiceren lesmateriaal)
 - <https://jupyter.infvo.nl>
 - je kunt hiervoor bij mij een account aanvragen
- gebruik van Basthon - voor Jupyter Notebooks zonder server
 - <https://jupyter.infvo.nl/books/notebook/>
- gebruik van MystMD
 - voor websites, online en offline documenten
 - <https://mystmd.org>, <https://curvenote.com/for/writing>
-

MystMD transformaties



Ontwikkeling: rekenen in de browser

“rekenen in de browser”, geen kernel-server nodig

- Basthon
 - <https://basthon.fr/>
- Jupyter Lite
 - <https://github.com/jupyterlite>
 - <https://jupyterlite.github.io/demo/lab/index.html>
 - maak je eigen versie (met eigen kernels e.d.)
- (statische websites; privacy!)

Infrastructuur - GitHub

- voor vragen en opmerkingen bij het materiaal
 - zie bijv. databases-materiaal - <https://infvo.github.io/sqlbook1/>
 - repository: <https://github.com/infvo/sqlbook1>
- voor aanpassingen (ook via GitHub web-editor!)
- voor eigen versie
 - door “fork” van de algemene versie
 - (nu nog: aanmaken van Jupyter Book via i&i Jupyter Hub)
 - (gepland: gebruik van GitHub actions hiervoor)

Naar een modulaire & incrementele aanpak

Huidige status: “monolithisch materiaal” per keuzethema

- je kunt wel een eigen keuze maken, maar de verschillende mogelijke paden zijn niet altijd duidelijk

Deze aanpak maakt het lastig om:

- een eigen versie te maken
- zelf (hoofd)stukken aan te passen, opdrachten toe te voegen, enz.
- materiaal up-to-date te houden

Doel: opzet meer modulair, voor incrementele aanpassingen door docenten.

- Eerst toepassen op: Physical Computing, Databases

Hoe kun jij bijdragen?

- door feedback te geven:
 - op welke punten kan het materiaal voor jouw gebruik beter?
 - suggesties voor verbeteringen, voorbeelden, enz.
- door zelf kleine verbeteringen te maken
 - via GitHub - bijv. pull request
 - maar, mag ook via mail...
- door in een thema-team samen te werken
 - waar ligt jouw interesse en/of expertise?