



Verlaten



Ineens zie je de parallel

Waar het luisteren naar Spotify al niet toe kan leiden. Want tijdens het luisteren ontdekte Eva de Schipper (OK&I, Onderwijskundig onderzoek) dat Spotify haar muziekvoorkeuren wel erg goed wist te voorspellen. “Ineens zag ik de parallel van deze recommender systems met toetssystemen”. Een onderzoeks idee was geboren. Een deelonderzoek voor haar proefschrift over ‘Enriching feedback through (more use of) data’ ook.

Eva’s onderzoek is innovatief en zelf bedacht. En daar is ze best een beetje trots op. “Dit onderzoek is echt mijn kindje. Ik wil bekijken of we via recommender systems kunnen voorspellen wat een leerling nog moet oefenen om het beter te doen op zijn herexamen. Omdat de voorbereidingstijd voor een herexamen altijd kort is, denk ik dat leerlingen erg geholpen zijn met persoonlijke en geautomatiseerde feedback.”

Cool als het haalbaar is

Feedback geven op toetsen via recommender systems. Als dit haalbaar blijkt, is dat volgens Eva – kort gezegd – ‘cool’. Maar wat is nu eigenlijk zo’n recommender system? “Recommender systems zijn algoritmes. Spotify gebruikt ze om muziek aan te raden, Bol.com zet ze in om producten aan te prijzen. Ik dacht dat je leerlingen best kunt zien als gebruikers en de toetsvragen als producten. De data zien er namelijk grotendeels hetzelfde uit. Waarom kunnen we hetzelfde algoritme dan niet gebruiken om leerlingen oefenopgaven aan te raden?”

Eva richt haar onderzoek op het wiskunde-examen vmbo. “Ik heb onderzoek gedaan op digitale examendata uit 2019. Vervolgens heb ik voor alle leerlingen een setje toetsvragen gezocht, waarmee ze het best konden oefenen als ze een herexamen wilden doen. Dat zijn toetsitems waarop ze volgens ons laag zouden scoren.”

Een idee waar je moet beginnen

Dat klinkt eenvoudig, maar dat is het niet. “Het betekent dat je moet voorspellen wat leerlingen zouden scoren op toetsopgaven die ze nog niet gemaakt hebben.”

Eva gebruikte daarvoor verschillende methoden. Methoden die een meer gepersonaliseerde uitkomst geven dan de beproefde IRT-methode. “Uiteindelijk bleek een soort van basismodel al best prima te werken. Net zo goed als ingewikkeldere methoden. En zeker beter dan het lukraak voorspellen van de scores.”

Of Eva’s basismodel betrouwbaar genoeg is om leerlingen mee te laten werken, wil ze in 2021 ontdekken. “Hopelijk heb ik dan een prototype waarmee ik een validatiestudie kan doen bij leerlingen. Wat je wilt, is dat het model acceptabel presteert. Want dan kun je in een lastige situatie als de herexamenvorbereiding wat betekenen voor leerlingen. Zeker als je niet weet waar je moet beginnen met studeren, ben je geholpen met wat automatische feedback.” ■

“Ooit heb ik gehoord dat wetenschappelijke creativiteit het op nieuwe manieren gebruiken van concepten uit verschillende velden is. Dat is wat ik in dit onderzoek naar recommender systems doe.”

Eva de Schipper (Onderwijskundig Onderzoek)