



CHAT2LEARN

Chatbot-technologieën voor onderwijs in digitaal ondernemerschap en volwassen lerenden

Projectnr. 2020-1-CY01-KA204-065974

IO1: Ontwikkelen van een chatbot leeromgeving op het gebied van digitaal ondernemerschap

1.1. Het verzamelen van goede praktijken en tools voor Technology Enhanced Learning en het maken van een bronnenbibliotheek over het onderwerp

VOORBEREID DOOR





Titel Jill Watsons	
Datum/Periode 2016 -	Auteurs IBM & Prof. Ashok Goel van Georgia Tech University
Partner Nikanor Ltd, Bulgarije	

Element	Leidende vraag
Soort praktijk	<i>Technische applicatie voor een chatbot-assistent die wordt gebruikt in het universitair onderwijs</i>
Uitgever (optioneel)	<p><i>Desktop onderzoek; Bronnen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● a Professor Built an AI Teaching Assistant for His Courses — and It Could Shape the Future of Education (businessinsider.com) ● Donald Clark Plan B: Search results for Bot teacher that impressed and fooled everyone ● A professor built an IBM Watson AI bot to make teaching easier. Will it replace him someday? — Quartz (qz.com)
Doelgroep	<p><i>De chatbot assistent heeft twee belangrijke doelgroepen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Studenten, die snel en objectief antwoord kregen op hun vragen.</i> ● <i>Universitaire docenten, wier werklast bij het beantwoorden van meerdere basisvragen afnam en ze zich konden concentreren op lesgeven of het beantwoorden van meer gecompliceerde vragen.</i>
Doelstelling/Doel	<i>Het doel was om de werklast van docenten bij het beantwoorden van repetitieve vragen van studenten te verminderen en hen in staat te stellen zich te concentreren op</i>



	<i>het lesgeven of op meer gecompliceerde vragen. Het andere doel was om studenten gemakkelijk toegang te geven tot informatie en hen te ondersteunen in het leerproces.</i>
Locatie/Geografische dekking	<i>De VS en wereldwijd</i>
Beschrijving	<p><i>De gepresenteerde chatbot-praktijk is ontwikkeld door computer science prof.dr.. Ashok Goel als resultaat van zijn eigen negatieve ervaring - de werklast van docenten bij het beantwoorden van repetitieve vragen van studenten en tegelijkertijd - zorgen dat online studenten hun interesse tijdens de cursus zouden kunnen verliezen vanwege het onvermogen van docenten om talloze eenvoudige vragen te beantwoorden.</i></p> <p><i>Hij creëerde de 'Jill Watson'-chatbot met als doel zijn studenten in fysieke maar ook online lessen te helpen met routinematige maar noodzakelijke vragen, die stevige, objectieve oplossingen hadden. Dit soort vragen waren vragen over de juiste bestandsformaten, datagebruik, het rooster van kantooruren, enz.</i></p> <p><i>De chatbot werd ten onrechte genoemd naar de vrouw van IBM's legendarische CEO Tom Watson, wiens naam eigenlijk Jeanette was.</i></p> <p><i>'Jill Watson' is gebouwd met behulp van Bluemix (IBM's app-ontwikkelomgeving voor Watson en andere software). De chatbot bevindt zich op Piazza, het online Q&A-platform dat wordt gebruikt door Georgia Tech, een utilitair prikbord, opgezet als Microsoft Outlook (vragen en onderwerpen staan in de linkerkolom, die elk aan de rechterkant worden geopend voor een gesprek).</i></p> <p><i>In het voorjaarssemester van 2016 werd Jill gelanceerd, maar studenten kregen niet te horen dat ze met een machine zouden communiceren. Voor het herfstsemester werkte de chatbot onder een pseudoniem, net als de meeste andere onderwijsassistenten, dus studenten konden niet Googlen om erachter te komen wie de robot was.</i></p> <p><i>Aan het einde van het semester zal prof. Goel onthulde de identiteit van Jill.</i></p>



<p>Methodologische benadering</p>	<p><i>In het begin maakte Jill veel fouten en gaf ze verkeerde en zelfs bizarre antwoorden.</i></p> <p><i>Om de chatbot te trainen, heeft het ontwikkelingsteam de gegevens van vier semesters geüpload - 40.000 vragen en antwoorden, en andere chatgegevens van het Piazza-platform, om de antwoorden van Jill te verbeteren. Daarnaast gebruikte prof. Goel zijn eigen onderwijservaring.</i></p> <p><i>Ontwikkelaars hebben ook een spiegelversie van het live Piazza-forum voor Jill gemaakt, zodat ze haar reacties konden observeren en haar fouten konden markeren, om haar te helpen bij het leren.</i></p> <p><i>Langzaam werden de bugs gladgestreken. Dit werd gedaan door niet alleen eerdere vragen en antwoorden in Jills geheugen op te nemen, maar ook de context van haar interacties met studenten. Op deze manier werden haar antwoorden voor 97% nauwkeurig en was ze klaar om de echte gebruikers - studenten - te ontmoeten.</i></p>
<p>Financieren</p>	<p><i>Het wordt niet opgehelderd. Omdat dit een door de universiteit ontwikkelde chatbot was, werd hoogstwaarschijnlijk gebruik gemaakt van interne of projectmatige financiën.</i></p>
<p>Beperkingen (optioneel)</p>	<p><i>Positieven: Toen de identiteit van Jill werd onthuld, waren de studenten verre van overstuur. Ze waren net zo blij als de instructeurs.</i></p> <p><i>Een van de redenen waarom studenten de chatbot leuk vonden, was omdat ze wisten dat deze betere informatie opleverde, vaak beter uitgedrukt en (belangrijker) sneller dan menselijke docenten.</i></p> <p><i>Een andere reden was dat echte docenten, die vaak gefrustreerd raken door vragen van studenten, soms een beetje geïrriteerd en prikkelbaar waren, in tegenstelling tot Jill, die met persoonlijk maar altijd beleefd advies kwam.</i></p> <p><i>Studenten prezen dat Jill nooit boos, geïrriteerd, moe en prikkelbaar werd. Ze vonden haar nuttig - als de persoon die hen herinnerde aan de datums van de contributie en dingen die ze echt moesten weten, toen en daar, niet dagen later. Ook stelde ze tijdens de cursus prikkelende vragen.</i></p>



	<p><i>Jill werd beschreven als een "uitstekende TA", zij het "enigszins serieus".</i></p> <p><i>Negatieven: Sommige studenten waren aanvankelijk wantrouwend en checkten LinkedIn en Facebook, waar ze een echte Jill Watson aantroffen, die verbaasd was over de aandacht.</i></p>
Resultaten	<p><i>Prof. Goel zag Jill Watson als de basis van een start-up en beschouwt AI als zowel een veelbelovende als lucratieve tool in het onderwijs.</i></p>
Repliceerbaarheid en/of opschaling	<p><i>Mogelijkheden voor opschaling kunnen worden beoordeeld als 5 /volgens de schaal van 1 (= min) tot 5 (= max)/</i></p> <p><i>Het volgende semester creëerde het ontwikkelteam twee nieuwe bots als AI-assistenten (Ian & Stacey). Stacey was meer gemoedelijk. Deze keer waren de studenten op zoek naar bots, maar slechts 50% identificeerde Stacey en slechts 16% identificeerde Ian als AI. Het volgende semester waren er vier AI-assistenten en het hele team (inclusief mensen) gebruikte pseudoniemen om detectie te voorkomen.</i></p>
Conclusie (optioneel)	<p><i>Ontwikkelaars deelden dat het maken van een AI TA "bijna hetzelfde was als het opvoeden van een kind". Een van de studenten noemde Jill 'ongelooflijk cool'.</i></p>
Advies (facultatief)	<p><i>Op de schaal van 1 (=min) tot 5 (=max) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>Bruikbaarheid</u> – 5 – <i>Jill werd beoordeeld als een zeer coöperatieve en nuttige AI-onderwijsassistent.</i> ● <u>Relevantie</u> – 5 – <i>De gepresenteerde goede praktijk pakt een zeer belangrijk probleem aan waarmee veel docenten en tutoeren worden geconfronteerd.</i> ● <u>Integratie</u> – 5 - <i>De chatbot kan eenvoudig worden geüpgraded en geïntegreerd met andere functies en voor nieuwe doelgroepen.</i>
Verdere overwegingen	<p><i>Geen</i></p>