Databuzz CHATBOT-workshop

Met de milieu-data die we verkregen met de sensors maken we tegen het einde van de workshop gepersonaliseerde chatbots. Deze chatbots dienen als datavisualisatie van de informatie die we opgeslagen hebben.

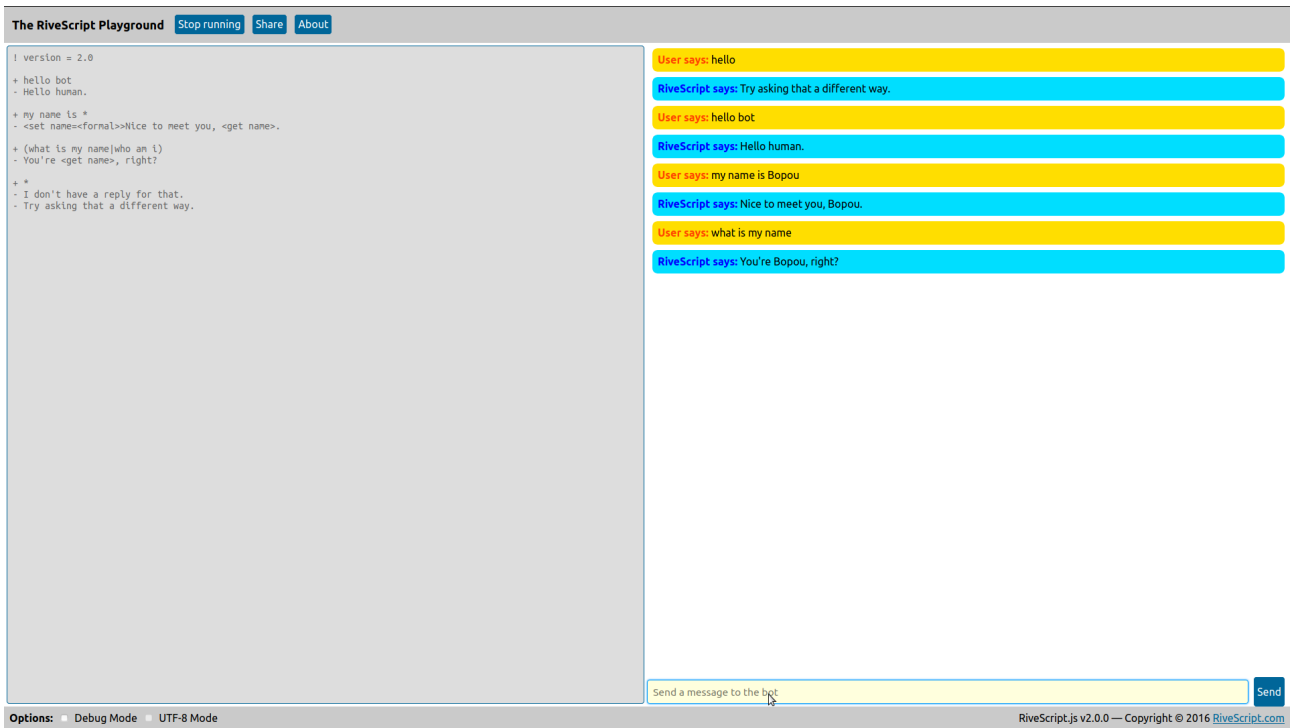
1. Introductie

Chatbots bestaan al een tijdje. In 1950 publiceerde Alan Turing het artikel "Computing Machinery and Intelligence" waaruit de Turing-test voortkwam als criterium voor intelligentie. Dit criterium hangt af van het vermogen van een computerprogramma om een mens na te bootsen in een realtime gesprek met een mens. De bekendheid van de voorgestelde test van Turing wekte grote interesse in het in 1966 gepubliceerde ELIZA-programma van Joseph Weizenbaum, dat gebruikers leek te kunnen misleiden door te geloven dat ze in gesprek waren met een echte mens.
Chatbots worden vandaag vaak ontworpen om te simuleren hoe mensen zich gedragen als gesprekspartner, bijvoorbeeld in chatrooms, artistieke applicaties of op sociale media.

Enkele voorbeelden van artistieke chatbots:
– Jonas Lund, 'Talk to me'
– Jerry Galle, 'Interview with an AI', 'DeadChat'
– DonNotPay, DoNotPay
– Sociale media: Tay-bot
– Virtuele assistent: Amazon Alexa
– Virtuele assistent: Siri

2. Het maken van de chatbot

We gebruiken hiervoor RiveScript als aanvulling ('library') op de eerder gebruikte en geïntroduceerde Python programmeertaal. RiveScript is een eenvoudige scripttaal voor chatbots met een vriendelijke, eenvoudig te leren syntaxis. Met RiveScript programmeren we het 'brein' van de chatbot. Eerst leren we de taal kennen in de online RiveScript playground.



Screenshot RiveScript playground

Zoals je hierboven ziet vertegenwoordigen de + tekens de vragen en de – tekens de mogelijke antwoorden van de chatbot. Er zijn meerdere tekens met allerlei extra functies die tijdens de workshop verduidelijkt worden. Hier kan je alvast de meeste functies terugvinden.

De tweede stap wordt gezet met een voorgeprogrammeerd script waarin we de eerder vergaarde sensor-data als antwoorden gebruiken en aanpassen. Op deze manier kunnen we chatbots een karakter of identiteit verlenen door de antwoorden (– tekens) naar individuele of groepskeuzes van de studenten aan te passen. Een voorbeeld (folder) van een volledig werkende chatbot wordt tijdens de workshop aangeleverd waarmee de studenten mits minimale aanvullingen en met begeleiding aan de slag kunnen.

De chatbot kan ook met spraaksynthese, of Text to Speech, praten mits we een luidspreker aan de Raspberry Pi aansluiten. Deze optie is eveneens voorgeprogrammeerd in de aangereikte chatbot-folder en draagt bij aan de ‘persoonlijkheid’ van de gemaakte chatbot.