**Implementació d’un Chatbot de pel·lícules i series amb DialogFlow i GRAKN.AI**

Biel Carpi · Victor Xirau · Rafael Morera

*Els ChatBots de conversa contemporanis són fàcils d'utilitzar i tenen la capacitat de simular converses humanes. Tanmateix, no poden avaluar grans conjunts de dades exhaustius per donar una resposta a l'usuari. En canvi, disposem de moltes APIs gratuïtes que contenen aquestes dades i poden oferir-les donat un seguit de paràmetres. En esta investigació vam dissenyar un servidor capaç de escoltar peticions de DialogFlow i processar-les emprant [ FALTA ] per millorar l’experiència d’usuari i oferir un volum de informació superior al habitual al client. Mitjançant Google Dialogflow analitzem i [FALTA] analitza i proporciona una resposta precisa mitjançant un conjunt de dades complet i simula una conversa sembla a un humà. El [FALTA] s’utilitza per oferir respostes precises mitjançant un conjunt de dades de resposta i Google Dialogflow per simular interaccions humanes.*

*Termes Generals: chatbot, IA, movies, conversation, dialogflow, movies, tv-shows*

# Introducció

Tots nosaltres ens hem trobat en la situació d’estar navegant durant hores per Netflix, HBO, Disney+ cercant una pel·lícula o sèrie per veure, sense èxit. En quant es vol cercar informació sobre pel·lícules, o fer recomanacions informades, hem de passar a fer ús de pàgines com IMDB o RottenTomatoes, que son bastant complicades de emprar per un usuari mig. La nostres solució és simple: crear un chatbot que et recomana pel·lícules i series i proveeix informació sobre elles al usuari. Aquest es presentarà a través de la interfície d’un mòbil.

Els ChatBots son programes que estimulen parlar com un humà. Sovint estan dissenyats amb un objectiu en ment – en el nostre cas, donar informació sobre contingut audiovisual ja siguin pel·lícules o series. Hi ha un seguit de components necessaris per construir un ChatBot:

1. *Processat de Llenguatge Natural* – separar les frases de input entre les parts que la formen
2. *Generació de Quèries –* traduir les frases processades a quèries valides
3. *Gestió de Context –* Recordar les respostes a quèries anteriors per contestar-ne futures de manera intel·ligent
4. *Coneixement del Domini –* Desar el coneixement sobre el domini en que el ChatBot se centra
5. *Generació de Llenguatge Natural –* Donar personalitat al ChatBot

Trobar la bona combinació d’eines que permetin construir un bon chatbot pot suposar un repte. Clarament existeixen moltes plataformes basades en Chatbots. Aquestes solen ser plataformes amb un “bot-as-a-service” on es pot constuir, adaptar i desplegar un servei al cloud. Algunes d’aquestes opcions inclouen BotEngine, Microsoft Bot Framework, DialogFlow o IBM Cloud Watson. Totes elles proveeixen un set de funcionalitats, integracions i diferents nivells de usabilitat.

A més, els ChatBots sovint requereixen un backend amb una base de dades, on tornarem a afrontar una tria. Les opcions van des de les bases de dades estàndard SQL, amb una estructura poc compatible amb llenguatge natural, o d’altres més accessibles com les bases de dades NoSQL. També és pot triar la alternativa de tenir un backend basat en Graphs, com nosaltres. Les quèries en una base de dades basades en graph sovint s’assemblen a les connexions presents al llenguatge natural, el que les fa ideals per construir ChatBots.

Pel que fa a la eina de processat de llenguatge natural, tot i que alguns dels autors del article havien treballat anteriorment amb OpenNLP i altres eines pel processat, Dialogflow les guanya – per molt – tant en termes de precisió com d’usabilitat. Dialogflow proveeix eines per mantenir els contextos i et permet afegir respostes personalitzades quan les quèries fallen.

Dialogflow es comunica amb el nostre backend fent ús d’un webhook que simplement contacta una endpoint REST. Per fer aquest endpoint hem fet ús de NodeJS i està hostejat a Heroku.

Context / Necessitat / Motivació

Rellevància de la proposta que es fa / Objectius de la proposta

Un paràgraf final amb com s’estructura l’article (seria l’índex)

# Related work / antecedents / estat de la qüestió

# Presentació de la proposta / aportació

Conceptes directament relacionats amb la proposta

Algorisme / Esquema - Depèn del que es proposi en l'article

Disseny del producte

# Experimentació / resultats

Joc de proves / Hardware / Software

Com es faran els experiments / Mètriques

Experiments o Casos pràctics

Resultats

# Discussió

És una valoració més qualitativa

# Conclusions i línies de futur (Further work)

Conclusions

Portes que obre aquest treball / treball futur

# Agraïments

Els autors els agradaria esmenar i agrair el suport ofert per la professora Elisabet Golobardes Ribé de La Salle. Els agradaria també agrair l’ajut dels becaris de l’assignatura de Sistemes Basats en el Coneixement, Martí Ejarque i Alejandro Moñux. A la institució de La Salle Campus Barcelona per proporcionar els recursos, eines i coneixements necessaris per tenir un punt de partida sòlid. També volen esmenar la enorme importància de la disponibilitat gratuïta d’eines com DialogFlow oferta per Google i l’eina Heroku oferta per SalesForce.

# Referències

# Informació Addicional

Dibujo en blanco y negro

Descripción generada automáticamente con confianza mediaThis work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. The images or other third party material in this article are included in the article’s Creative Commons license, unless indicated otherwise in the credit line; if the material is not included under the Creative Commons license, users will need to obtain permission from the license holder to reproduce the material. To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/