



*KiBot è la chatbot di
Kepler Informatica*

*il modo più efficiente di
rispondere al “**MERCATO**”*

Cosa è KiBot?

KiBot è un chatbot (software progettato per simulare una conversazione con un essere umano) in grado di analizzare le richieste degli utenti e formulare risposte adeguate per migliorare sia l'interazione con l'utente che l'impiego delle risorse. Il personale supporterà il chatbot, sia nelle fasi di apprendimento che nelle fasi successive qualora l'argomento richiesto dall'utente non sia ancora presente nell'archivio del chatbot.

Sistema multicanale

KiBot è un sistema predisposto per l'utilizzo di più canali come::

- chat testuali
- Skype
- facebook
- Voip
- dispositivi smart home

1

Utilizzo della struttura ad alberi semantici

KiBot utilizza un riconoscimento delle intenzioni dell'utente non basato su pattern matching tra stringhe, ma sul confronto fra alberi semantici sfruttando algoritmi di intelligenza artificiale.

Questo consente di avere un numero contenuto di esempi su cui il sistema si basa per il riconoscimento. Molti sistemi chatbot hanno bisogno di centinaia e in alcuni casi migliaia di esempi per tentare di riconoscere quante più frasi possibili.

Anche l'estrazione dei parametri beneficia del sistema ad alberi semantici. Lavorando sulla semantica delle frasi e non sulla sintassi è possibile identificare il diverso significato che una parola assume a seconda della posizione che occupa all'interno di una certa frase.

Ad esempio la parola "fragola" ha un significato molto diverso in due frasi come "compra una fragola" e "compra uno yo-

gurt alla fragola".

Nella prima è un prodotto, nella seconda è la varietà di un prodotto. Senza un'analisi semantica prodotta da una vera intelligenza artificiale è molto complicato distinguere i due casi.

Se prendiamo quindi due casi come "compra un cestino di fragole" o "compra una fragola di cestino", l'intelligenza artificiale in questo caso ci dirà che è molto più probabile che la parola fragola sia utilizzata come "oggetto" che non come complemento di specificazione, perciò il nostro algoritmo vedrà un "fit" basso nel secondo caso, anche se la struttura grammaticale indicherebbe chiaramente l'intenzione di comprare qualcosa.

Il chatbot potrebbe quindi chiedere: "vuoi davvero comprare una fragola di cestino?".

2

Separazione tra configurazione e logica del chatbot

La logica del chatbot è separata dalla sua configurazione. Significa che nella configurazione del chatbot sono specificate tutte le intenzioni che è in grado di comprendere e tutte le possibili risposte che può dare all'utente. Non è il chatbot a gestire le conversazioni (cosa, come e quando dire qualcosa durante la conversazione) ma questo compito spetta al nostro backend esterno.

Questo rappresenta un grande vantaggio perchè il chatbot non è incatenato in un sistema di reti logiche, come, ad esempio, avviene con i chatbot sviluppati con DialogFlow.

Per DialogFlow si intendono flussi di conversazione in cui, quando ci si trova in determinati punti, il chatbot non accetta risposte dell'utente diverse da quelle che si aspetta in quel momento, rendendo la conversazione poco realistica e abbastanza snervante. Il nostro chatbot può cambiare flusso in qualunque momento. Inoltre, il fatto di essere programmabile permette di rispondere alle richieste dell'utente in maniera molto più articolata (per esempio interfacciandosi con servizi esterni) rispetto ad una semplice risposta testuale pre-calcolata.

3

Versionamento

KiBot è dotato di un sistema di versionamento e di strumenti di confronto tra versioni. Questo permette di implementare nuove funzionalità senza interrompere la produzione e testarle in maniera semplice.

Ogni versione è indipendente e può essere deployata in qualunque momento. La maggior parte dei chatbot non prevede il versionamento.

4

Interpretazione della conversazione

KiBot offre, oltre al log dell'intera conversazione, anche l'interpretazione di quanto detto.

Così da consentire di intervenire, in modo puntuale, in caso di interpretazione sbagliata o di incomprensione.

5

Velocità di sviluppo

Grazie all'analisi semantica, partendo da uno storico delle conversazioni, la realizzazione del chatbot richiede un tempo di attuazione del progetto di pochi mesi (circa quattro tra avvio del progetto, apprendimento, test e messa in produzione).

Altri sistemi chatbot (privi di analisi semantica o separazione tra configurazione e back end) hanno tempistiche di realizzazione e di messa in produzione più lunghi con un conseguente aggravio dei costi.

6

Multichannel

KiBot può essere deployato su tutte le principali piattaforme di chat vocale e non, ad oggi esistenti.

Quindi Alexa, Google Home (e Assistant) e tutto l'ecosistema Azure (Skype, facebook, ecc.)

i

Per info contattare:

Dott. Stefano Baicchi

mobile: +39 392 935 2371

eMail: s.baicchi@keplerinformatica.it