

Sprachverständnis (NLU)

- Natürliche Sprache wird KI verstanden (Intent Erkennung)
- Informationen aus Sätzen extrahieren (Entity Extraction)
- Mehrsprachigkeit
- Eingliederung umgangssprachlicher Ausdrücke (Dialekt Duden)
- Domänenspezifische Ausdrücke
- Chit Chat (Kontextlose Anfragen unterbrechen nicht die eigentliche Kommunikation zB: "erzähl mir einen Witz")
- Multimediale Inhalte (Bilder, Videos, Patente)

Dialog Engine

- Dialogablauf:
 - Flow Basiert: Imperative Definition des Ablaufs
Grafischen Dialogeditor zur Steuerung des Kommunikationsablaufs
 - KI Basiert: Autoamtisches lernen des Dialogablaufs anhand von vergangenen Dialogen
- Human Handover (via zB: E-Mail, Web)
- Erkennung wiederkehrender Benutzer: Zugriff auf vorherige Interaktionen

Redaktionssystem

Inhalte

- Webbasiertes CMS Redaktionssystem für Inhalte des Chatbots
- Erweiterung des Sprachverständnis durch Definition neuer Intents im Sprachverständnis - Modul
- Verwaltung multimedialer Inhalte
- Kontextbezogene Funktionalitäten - Jeder Benutzer kommuniziert mit individuellen Bot anhand von:
 - Berechtigung
 - Zeitfenster (zB Spezifische Antworten im Rahmen eines zeitlich beschränkten Fördercalls)
 - Geografische Einschränkungen
- Anbindung eines externen CMS Systems für externe Inhalten (zB Bilder, Dokumente, Videos, Patente, ...)
- Anbindung externer Datenquellen (zB befreundete Bots, externe APIs)
- Anbindung externer Datenbanken (MySQL, ...)
- Verschiedenste Eingabekanäle (Web, Facebook, gesprochene Sprache, ...) und Ausgabekanäle (Web, Facebook, gesprochene Sprache, ...)
- Benutzerauthentifizierung und Benutzergruppen

Erweiterung Funktionsumfang

- Definition von benutzerspezifischen Bausteinen (Building Blocks) die im Context eines Dialogs verwendet werden können (zB: Abfrage auf die Patent-Datenbank).
- Anwendungsspezifischer Programmcode kann ausgeführt werden, um Wertschöpfungsprozesse in die Wege zu leiten. Es ist also möglich ein Formular mittels natürlicher Sprache auszufüllen, um diese an einen Server zu übermitteln (zB: Bot initiiert HTTP Post Request).

Test

- Testen des Bots in Testumgebung: Es können bestimmte Benutzer (intern, friendly customer) mit der Testumgebung interagieren um die Funktionsqualität zu testen.
- Automatische Testsuite um regressions Fehler zu erkennen

Analyse

- Dashboards (vorgefertigt sowie frei definiert)
- Umfangreiche Analyse des Nutzerverhaltens
- Benutzerdefinierte Alerts

Systemarchitektur

- Modularer Aufbau ermöglicht:
 - Austausch des Sprachverständnis Moduls
 - Austausch des Dialog Moduls
 - Integration bestehender Dashboards
 - Anbindung eines bestehenden Webchats
 - Freie Definition neuer Module
- Erweiterung des CMS-Systems mit herstellerunabhängigen Plugins
 - Anpassung Module via Self-Service
- Module für anwendungsspezifischen Programmcode um proprietäre Systeme zu vernetzen
- Betrieb on-premise möglich (DSGVO)
- Integration des Systems durch Standard-Schnittstellen (zB via REST)
- Plattformunabhängiger Betrieb
- Mögliche Authentifizierung der Chat-Benutzer via externe authentifizierungs Server

Mehrwert

Durch den Einsatz der österreichischen *sprich.digital* KI werden Kommunikationsprozesse automatisiert. *sprich.digital* beinhaltet sowohl ein umfangreiches Redaktionssystem für die Inhalte des Bots sowie KI für das natürliche Sprachverständnis (NLU) und die Dialog Engine zur Satzformulierung. Somit bietet *sprich.digital* ein Komplettsystem an, welches rasch zu sehr guten Ergebnissen führt. *sprich.digital* ist Modular aufgebaut und erlaubt

es daher, benutzerspezifische Erweiterungen in den Bot einfach und flexibel zu integrieren.

Um natürliche Sprache zu verstehen und zufriedenstellende Antworten zu formulieren besteht das Sprachverständnis aus zwei Schritten:

1. Analyse und Sprachverständnis der einzelnen Wörter und Sätze (NLU)
Im ersten Schritt wird vom System die Benutzereingabe verstanden. Dazu wird mit künstlicher Intelligenz die natürliche Sprache verstanden (die Intention der Aussage wird erkannt).
2. Kontextuelle Einordnung der Sätze in den Dialog (Dialog Engine)
Im zweiten Schritt wird die Intention des Benutzers in den Kontext eines Dialogs gesetzt um so kontextuell die richtigen Antworten zu geben.

sprich.digital kann als Software as a Service in der Cloud, sowie on-premise betrieben werden. Somit ist es also möglich, das System für Zwecke zu betreiben in den die durchgängige Datensicherheit extrem wichtig ist.