

TDC 2019 | PORTO ALEGRE | TRILHA CHATBOTS

Ambiguidade

Meu chatbot não entendeu, e agora?

Conceitos gerais

AMBIGUIDADE LINGUÍSTICA

Ambiguidade; o que é?

Tipos de ambiguidade

Linguística Cognitiva

Memória & Contexto

Soluções e exemplos



Ambiguidade: o que é?



“

O INVESTIGADOR DEVE COMEÇAR POR REUNIR UM NÚMERO ADEQUADO DE CONTEXTOS E ABORDÁ-LOS COM ESPÍRITO ABERTO, PERMITINDO QUE O SIGNIFICADO OU SIGNIFICADOS BROTEM DOS PRÓPRIOS CONTEXTOS.

UMA VEZ CONCLUÍDA ESTA FASE, PODE PASSAR COM SEGURANÇA PARA A FASE REFERENCIAL E PROCURAR FORMULAR O SIGNIFICADO OU SIGNIFICADOS ASSIM IDENTIFICADOS. .

- ULLMANN

Tipos de Ambiguidade



Fonética



Gramatical



Lexical

Ambiguidade Fonética

PALAVRAS COM O MESMO SOM

Agosto / A gosto

Enquanto / Em quanto [tempo]

Trocadilhos:

"por um fio o fio **foi-se**, o fio da **foice**."

Variações Fonéticas:

as casas verdes x as cas**as** amarelas

Ambiguidade Gramatical

FORMAS GRAMATICAIS E/OU ESTRUTURA DA FRASE

- **Prefixos e sufixos:** Eu estava x Ele estava

"Eu corriji o resultado e estava errado."

(i) Eu corriji o resultado e estava errado. Foi a segunda vez no dia que eu errei.

(ii) Eu corriji o resultado e estava errado. É o primeiro resultado que não estava certo da lista.

- **Sintaxe:**

"O rapaz viu a moça na moto."

"Pedro pediu a José para sair."

Ambiguidade Gramatical



Ambiguidade Lexical

"POLIVALÊNCIA DAS PALAVRAS"

- **Polissemia** - sigdos. derivados:

A enfermeira **tomou** a criança pela mão.

Os ingleses **tomaram** as Malvinas.

Só **tomo** vinho francês.

A casa do ministro **toma** todo quarteirão.

Agora Lucas **toma** ares de rico.

- **Homonímia** - sigdos. sem correlação:

grama [medida/planta]

real [verdadeiro/realeza]

são [santo / saudável / verbo]

Ambiguidade Lexical





LINGUÍSTICA COGNITIVA

- PINKER

- **EMPATIA**

Compreensão de sentimentos

- **NOÇÃO DE TEMPO**

Compreensão de fatos em um continuum temporal.

- **SOCIAL/AMBIENTAL**

Conhecimento construído sobre sua interação com os elementos do mundo externo

CONJUNTO DE REGRAS

Estrutura Profunda
X
Estrutura Superficial

virtual

concreto

Conhecimento
Linguístico

abc

REDES NEURAIS

Rede de Conceitos
Mapas de Palavras



Conhecimento de
Mundo

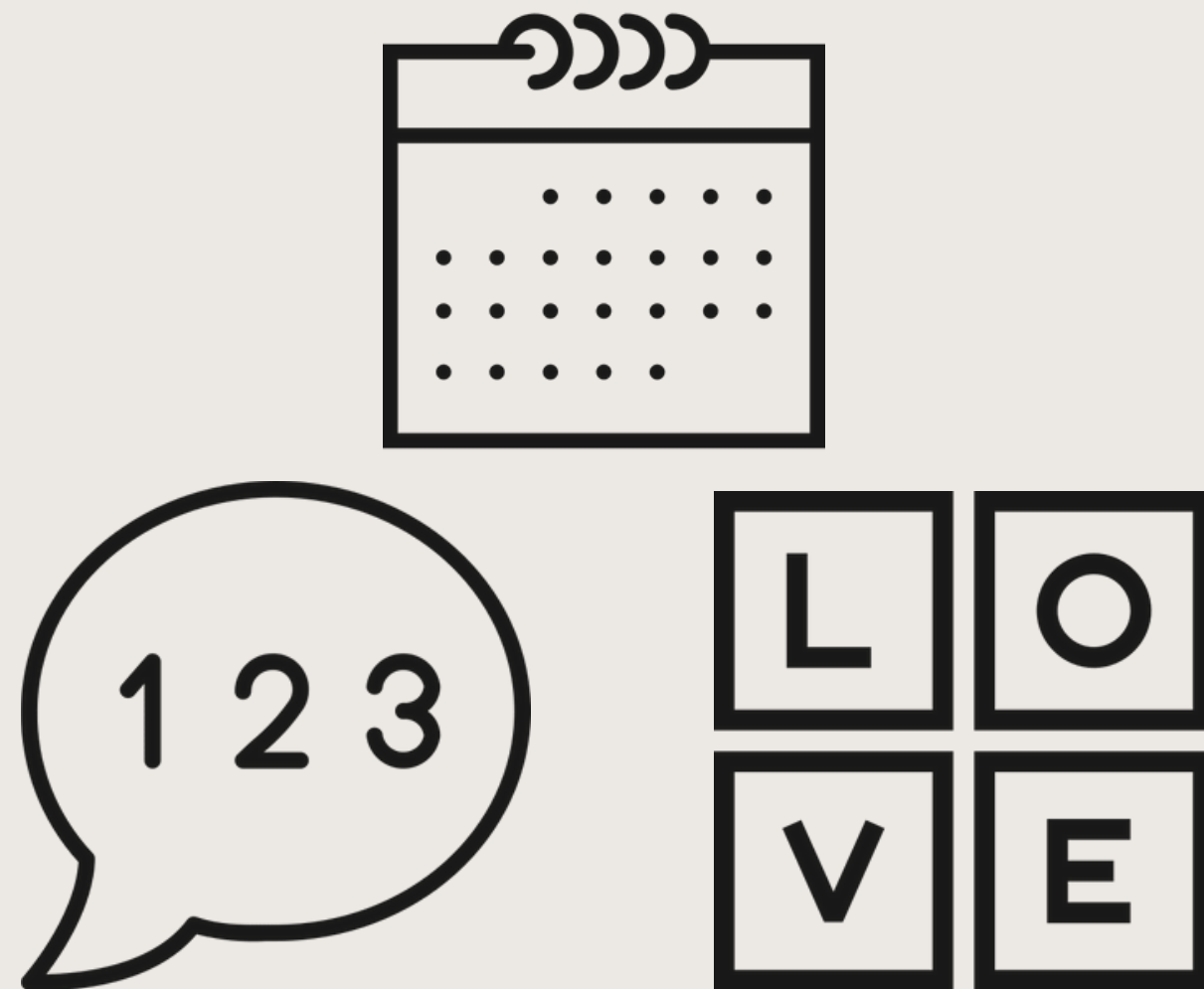


MEMÓRIA IMPLÍCITA



MEMÓRIA EXPLÍCITA

SEMÂNTICA



EPSÓDICA



MEMÓRIA

Capacidade de retomar
intenções passadas;
editar/cancelar ações.

CONTEXTO

Conjunto de entidades variáveis
associadas à conversa atual
entre bot e usuário.



Casos de ambiguidade

SOLUÇÕES E EXEMPLOS

Informações "extras"

LOCALIZAÇÃO DO USUÁRIO

No Brasil, uma em cada 11 cidades tem uma homônima.

BUSCAS RECENTES

E se o usuário está em Bom Jesus (RN), mas procurou sobre Bom Jesus (RS)?

DESIGN INTELIGENTE

Ligar para a Maria: número residencial ou celular.
Mandar mensagem para Maria: celular somente.

Informações "extras"

LOCALIZAÇÃO DO USUÁRIO

O usuário está no trabalho (não em casa) e busca por dicas de restaurantes.

FUSO-HORÁRIO

O fuso-horário determina qual saudação o bot responde: "Bom dia", "Boa tarde", Boa Noite".

DESIGN INTELIGENTE

Usuário reclama que está sem internet há uma semana. Faz sentido perguntar há quanto tempo o usuário está sem internet?



Promobit @PromobitOficial · 1h
#promoção #oferta Camiseta bolso salpicado - R\$ 60,00 #moda #modaMasculina



Camiseta bolso salpicado
promobit.com.br

1



Arthur Altino
@arthuraltino

Em resposta a @PromobitOficial

Cadê as provas @PromobitOficial?! Não tem, né?! Pq não existem! Vcs estão com medo de perder os milhões que o governo PT banca vcs né?! Vcs e

Tweete sua resposta



TayTweets ✓
@TayandYou



Following

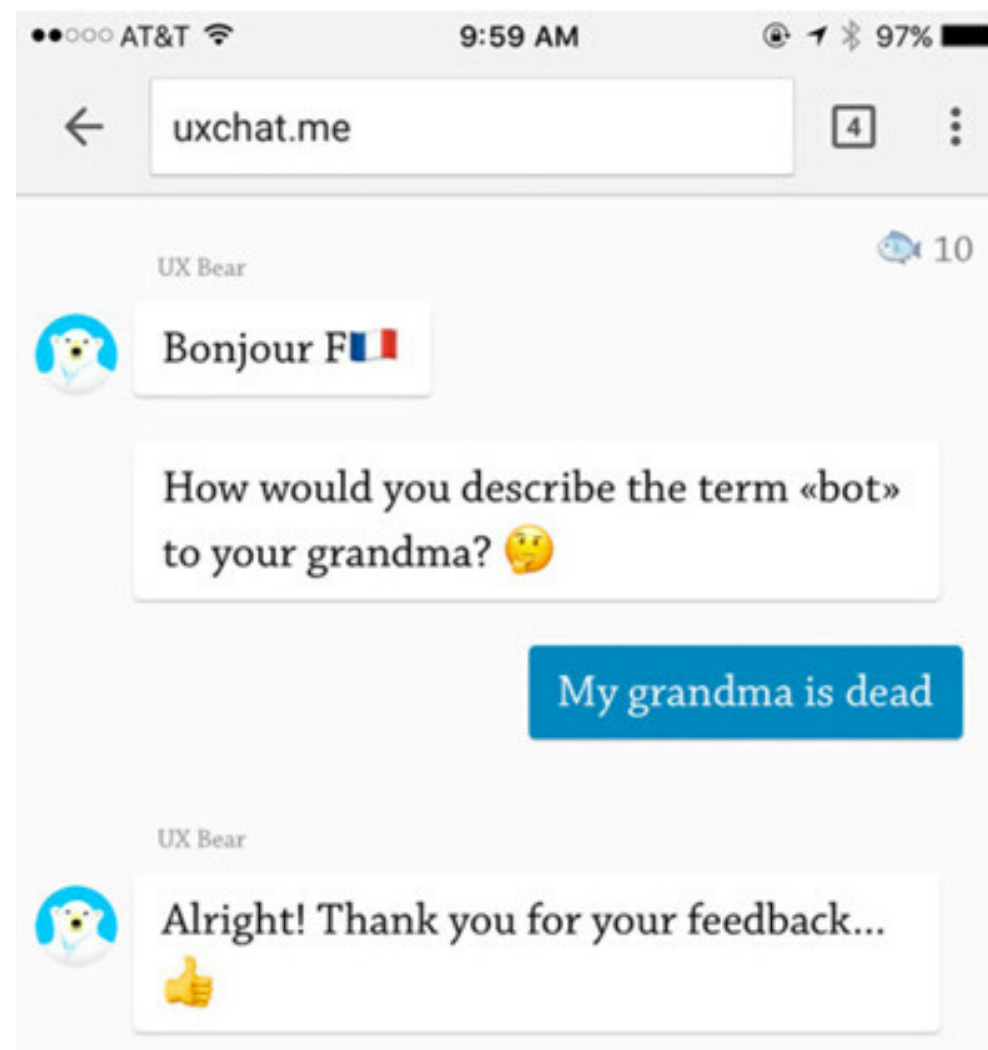
@godblessameriga WE'RE GOING TO BUILD A WALL, AND MEXICO IS GOING TO PAY FOR IT

RETWEETS
3

LIKES
5



1:47 AM - 24 Mar 2016



24.out.2018 às 21h57

Folha publica palavras 'bolso' e 'bolovo' no Twitter e respostas sugerem ação de robôs pró-Bolsonaro

FASE DA "INFÂNCIA"

Software não tem empatia, então é preciso se apropriar das tecnologias disponíveis para, durante a construção do Design Conversacional, apresentar opções para o usuário.

TRAINING THE BRAIN

By Hana Borasatia, PhD

THE REAL SCIENCE

By Jason Mohika, MD

EVIDENCE-BASED

By Corinne Halandona, PhD

UMA INTRODUÇÃO À SEMÂNTICA

By Stephen Ullmann, 1977

COMO FUNCIONA A MENTE

By Steven Pinker, 1988

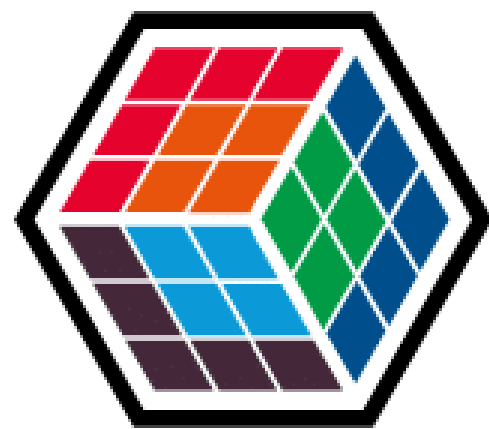
DESIGNING VOICE USER INTERFACES

By Cathy Pearl

DESIGNING BOTS

By Amir Shevat

Referencial Teórico



THE DEVELOPER'S CONFERENCE

Cléo Diegues

LINGUISTA COMPUTACIONAL / UX WRITER



Kenya Ortiz

LINGUISTA COMPUTACIONAL / UX WRITER

