



AWS INNOVATE

ONLINE CONFERENCE 2018

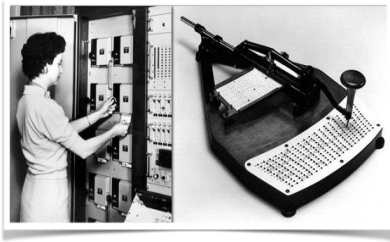
Chatbots usando Amazon Lex e SBF (Serverless Bot Platform)

Renato Barbosa, Solutions Architect

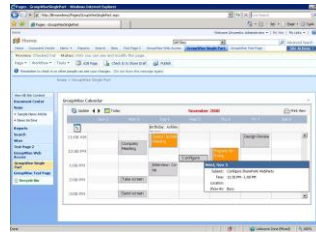
2018



História da interação com o computador



Primeira Geração:
Cartão Perfurado e Registros em
Memória



Segunda Geração:
Interface Gráfica, mouse e caixas
de texto



Terceira Geração:
Interfaces Conversacionais

Formas de conversação



Natural



Sobre Demanda



Acessível



Eficiente

Desafios Existentes

Segurança

Reconhecimento
de fala

Entendimento
do Idioma

Autenticação

Plataforma de
mensagens

Sistemas
Heterogêneos

Necessidade de
negócio

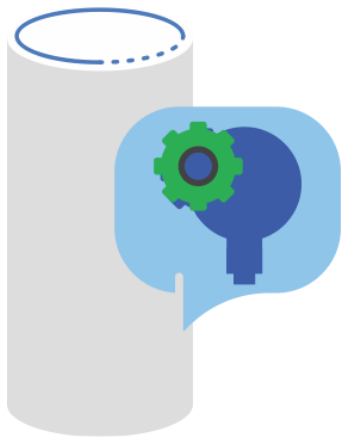
Disponibilidade

Testes

Escala

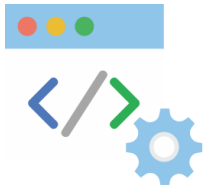
Mobile

As interfaces de conversação precisam combinar um grande número de algoritmos e tecnologias sofisticados



Amazon Lex

Interface conversacional, suportadas pelo mesmo mecanismo de Natural Language Understanding (NLU) e Automatic Speech Recognition (ASR) da Alexa



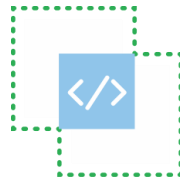
Desenvolvimento
no console da AWS



Suporte a
funções AWS
Lambda



Habilidade de
Conversa



Evolução contínua no
ASR e NLU



Conectores para
Apps corporativas



Gerenciado

Estrutura do Amazon Lex

Reservar Hotel



Intents

A Intenção do usuário, realiza uma ação em resposta a solicitação do usuário

Utterances

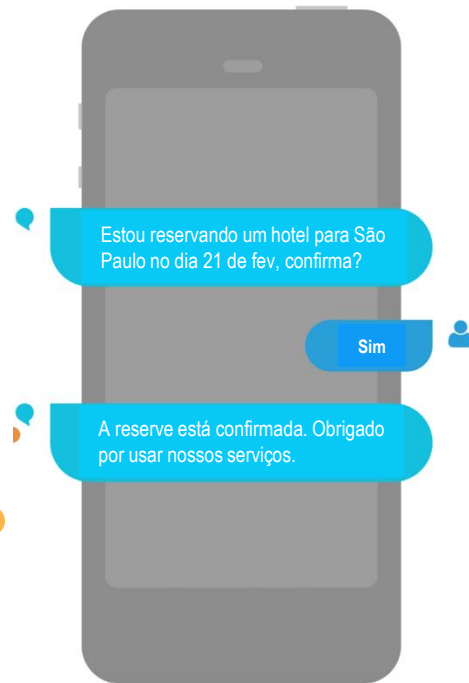
Frase dita ou escrita para invocar a intenção em questão

Slots

São dados que precisam ser preenchidos para executar a intenção

Fulfillment

Execução da solicitação do usuário com todos os dados necessários.



Utterances (enunciados)



Quero reservar um hotel

Quero fazer minha reserva de hotel

Pode me ajudar a reservar um hotel

Quero reservar um hotel em São Paulo



Slots (parâmetros)

Slot	Tipo	Valores
Destino	Cidade	São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, ...
Check In	Data	Datas Válidas
Check Out	Data	Datas Válidas

Preenchimento de Slots (parâmetros)



Quero reservar um hotel

Claro, Qual a cidade?

São Paulo

Cidade
São Paulo

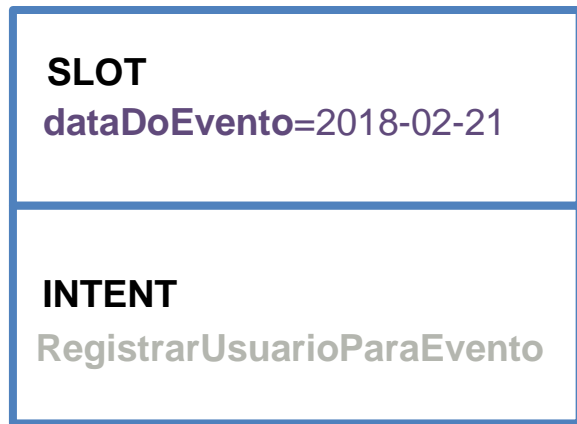
Qual a data do checkin?

21 de fevereiro

Check In
21/02/2018



Estrutura do Bot: Execução



Intenção e Slots
enviados para a
função Lambda para
execução de regra
de negócio



**Resposta para
o cliente**

**Integração com
AWS Lambda**

Evento de entrada na função Lambda

```
{
  ...,
  "invocationSource": "FulfillmentCodeHook or DialogCodeHook",
  "userId": "user-id",
  "bot": {...},
  "outputDialogMode": "Text or Voice",
  "currentIntent": {
    "name": "intent-name",
    "slots": {
      "slot-name": "value",
      "slot-name": "value",
      "slot-name": "value"
    },
    "confirmationStatus": "None, Confirmed, or Denied"
  }
}
```

Resposta da função Lambda

```
{
  ...,
  "dialogAction": {
    "type": "ElicitIntent, ElicitSlot, ConfirmIntent, Delegate, or Close",
    "fulfillmentState": "Fulfilled or Failed",
    "message": {
      "contentType": "PlainText or SSML",
      "content": "message to convey to the user"
    },
    "intentName": "intent-name",
    "slots": {
      "slot-name": "value",
      "slot-name": "value",
      "slot-name": "value"
    },
    "slotToElicit" : "slot-name",
  }
}
```

Card de resposta

```
{
  ...,
  responseCard: {
    "version": 1,
    "contentType": "application/vnd.amazonaws.card.generic",
    "genericAttachments": [
      {
        "title": "Flowers",
        "subTitle": "Pick a flower",
        "imageUrl": "...",
        "buttons": [
          {"text": "tulips", "value": "tulips"},
          {"text": "lilies", "value": "lilies"},
          {"text": "roses", "value": "roses"}
        ]
      }
    ]
  }
}
```

What type of flowers would you like to order?



Flowers

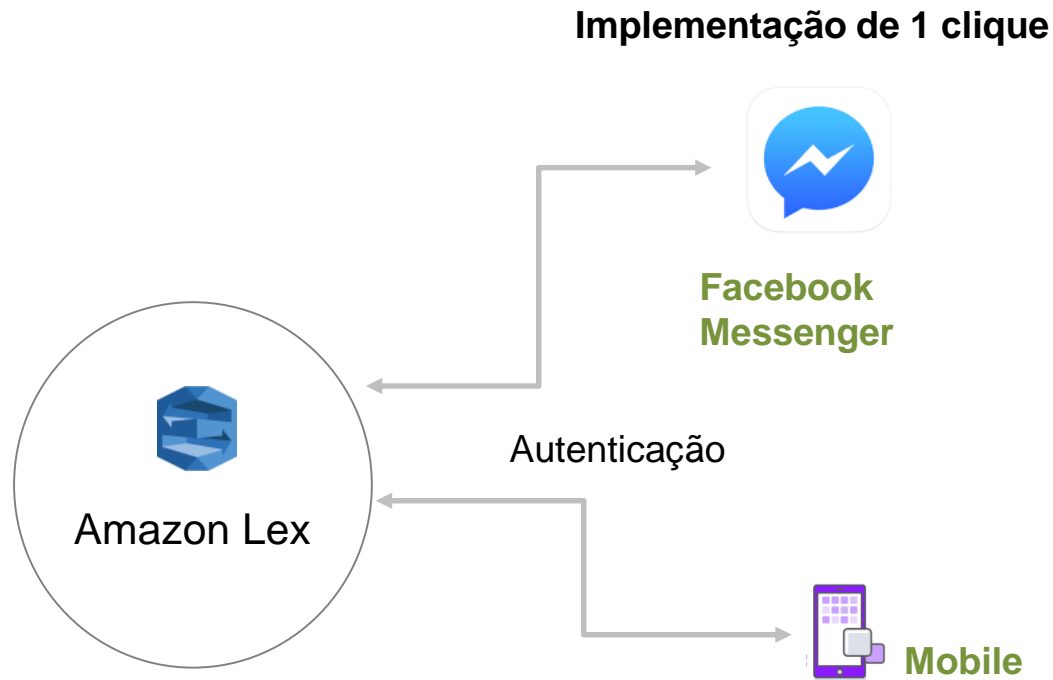
Pick a flower

tulips

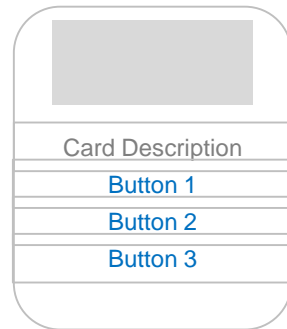
lilies

roses

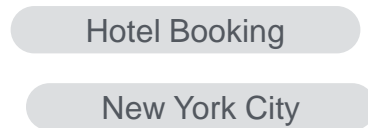
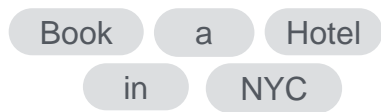
Integração com serviços de Chat



Cards



“Reservar um hotel”



“Reservar um Hotel em
São Paulo”

Reconhecimento de fala

Natural Language
Understanding

Intent/Slot
Model



Utterances



ReservarHotel	
Cidade	São Paulo
Check In	2018-02-21
Check Out	2018-02-28



“Posso confirmar
a reserva?”



λ



Confirmação: “Sua
reserva foi confirmada
para o dia 21 de fevereiro”



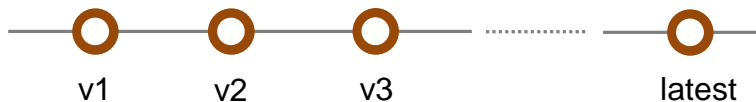
Polly



“Sua reserva foi confirmada
para o dia 21 de fevereiro”

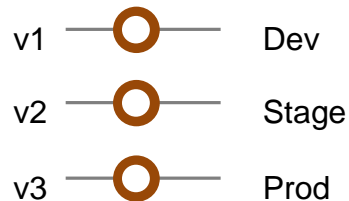


Versionamento e Alias



- Suporta para: Intenções, Slots and Bots
- Permite desenvolvimento em equipe
- Retornar para versões anteriores

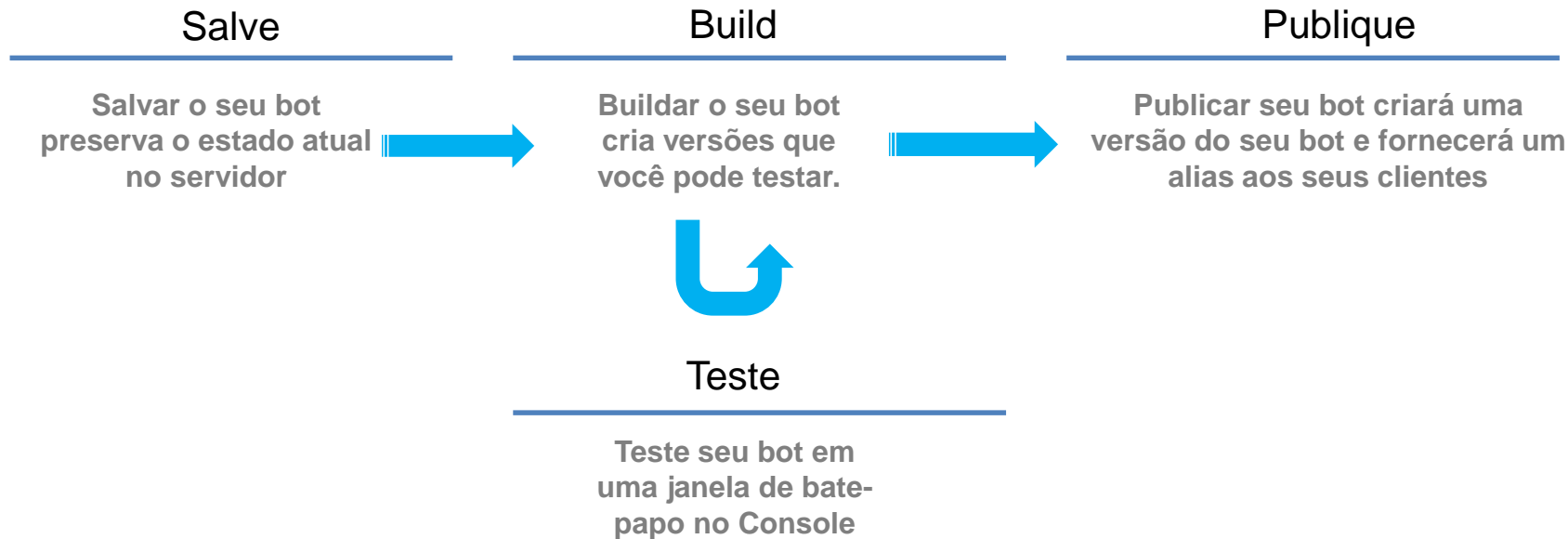
Versionamento



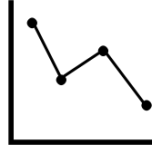
- Deploy diferentes alias em diferentes ambientes
- Execute diferentes ambientes de dev, stage e prod simultaneamente
- Utilize diferentes usuários e grupos com diferentes alias

Alias

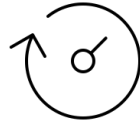
Salve, Builde, Teste e Publique



Monitoramento



Numero de interação não reconhecidas



Latência da requisição

Monitore seu Bot

Amazon Lex – Casos de Uso



Bots Informativos

Chatbots para requisições diárias e comuns

- Notícias/Atualizações
- Previsão do tempo
- Resultados



Bots de aplicações

Construa interfaces para aplicações mobile

- Venda de Tickets
- Comprar comida
- Gerenciar sua conta no banco



Bots Corporativos

Responda sobre atividades corporativas e aumente eficiência

- Checar números de vendas
- Performance de Marketing
- Estado do Inventário



Bots com IoT (Internet of Things)

Interaja através do seu bot com inúmeros outros dispositivos.

- Wearables
- Aparelhos
- Carro
- Casa

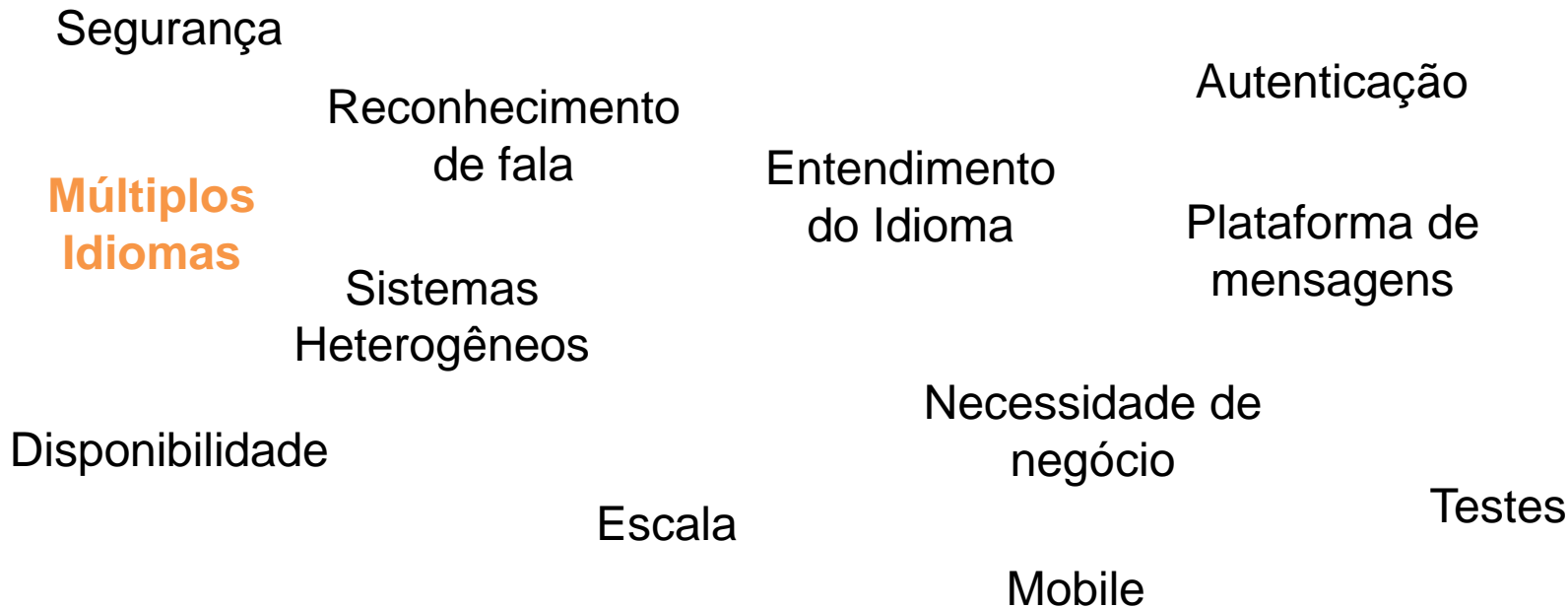
Depoimentos de clientes: Capital One

“Como um grande consumidor de AWS, a integração que Amazon Lex permite com os outros serviços da AWS como AWS Lambda e AWS DynamoDB faz toda diferença.”



“Uma solução altamente escalável, também oferece potencial para acelerar o time to market para uma nova geração de interações de voz e texto, como a nossa skill da Capital One lançada recentemente para a Alexa”.

E se precisar de algo não Inglês?



O Amazon Lex atualmente suporta apenas 1 idioma: Inglês

Serverless Bot Framework



Multiplos Idiomas



Uso sobre demanda



Custo sobre consumo
de Serviços AWS



Deploy em 2 minutos
com CloudFormation



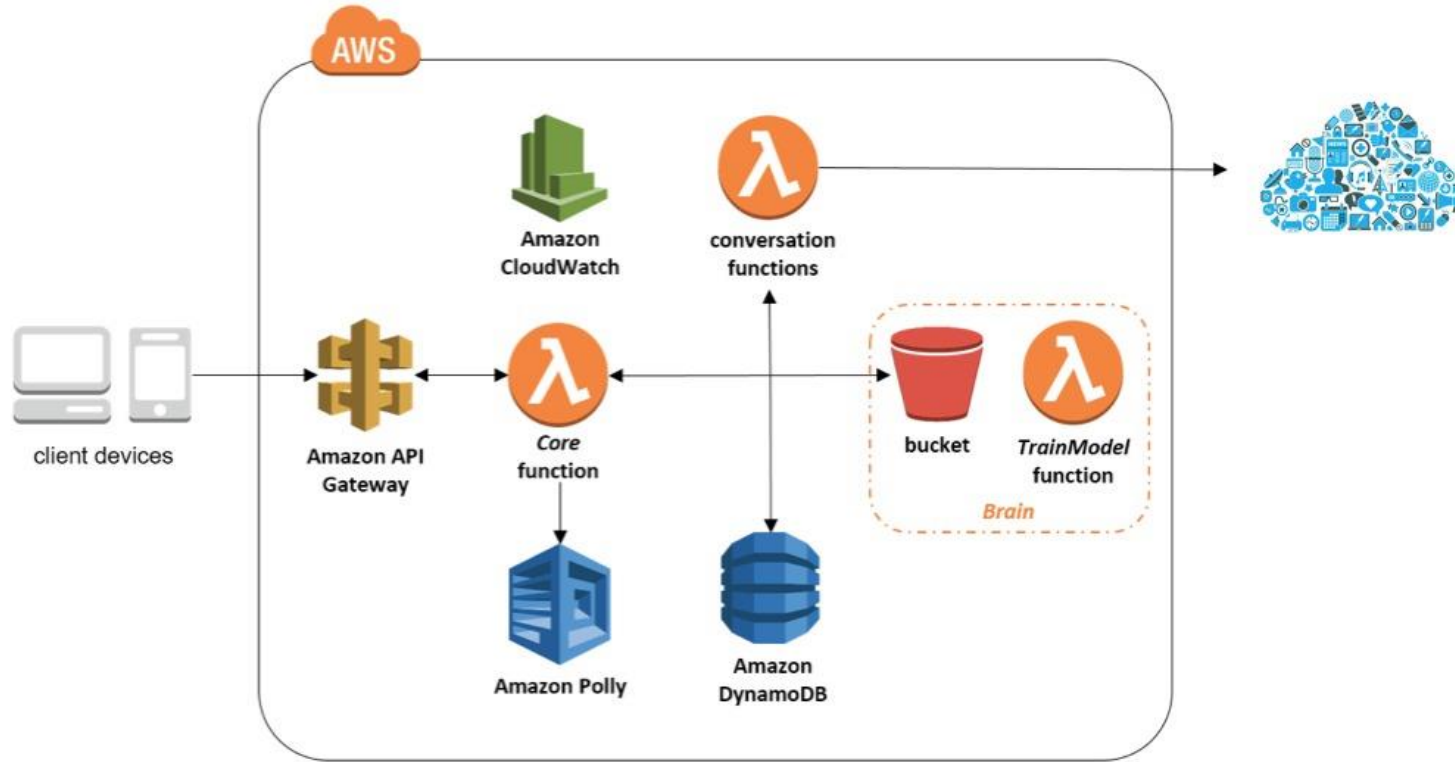
100% Serverless,
otimizada para custos



Informações:
aws.amazon.com/answers/

*Disponível em 2018 Q1

Serverless Bot Framework - Arquitetura

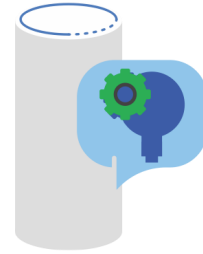


Lex - Reservar um Hotel através de Facebook

DEMO



Facebook
Messenger



Amazon Lex

Aplicação
Facebook

SBF – Demo de interações

DEMO

- Resposta Simples
- História
- Conversação
- Contexto
- Eventos Roteados



Novo em AWS

Laboratórios
introdutórios e
videos podem
acelerar o
aprendizado

**Começe a
aprender**



Laboratórios Online

Faça laboratórios
Online praticando
com serviços AWS

**Começe a
praticar**



Faça uma aula

Fortaleça suas
habilidades e
aprenda as
melhores praticas
com um instrutor

**Encontre uma
Aula**



Certificação AWS

Valide seus
conhecimentos e
montre suas
habilidades com
certificações
reconhecidas pelo
mercado

**Torne-se um
Certificado**

Obrigado por participar do AWS Innovate

Esperamos que tenha sido útil! Lembrete: **responda nossa pesquisa.**
Deixe-nos saber o que você achou sobre o evento de hoje e como podemos melhorar a sua experiência no futuro.



aws-latam-marketing@amazon.com



twitter.com/AWSCloud



facebook.com/AmazonWebServices



youtube.com/user/AmazonWebServices



slideshare.net/AmazonWebServices



twitch.tv/aws