

Documentação Chatbot

Chatbot para ONG de animais DAAP

**Campo Grande - MS
2022**

**Programa de Bolsas
COMPASS UOL**

Desenvolvedores:

Leonardo Biazom

Leonardo Lino

Nathan Dezan

Vinicius Marchi

**Campo Grande - MS
2022**

SUMÁRIO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA	4
1.1. NEGÓCIO DO CLIENTE	4
1.2. O PROPÓSITO DO PRODUTO	4
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA SOLUÇÃO	4
2.1. ESCOPO DO PRODUTO	4
3. DETALHES TÉCNICOS	6
3.1. TECNOLOGIAS UTILIZADAS	6
3.1.1. RASA	6
3.1.2. FACEBOOK	6
3.1.3. FACEBOOK MESSENGER	6
3.1.4. E-MAIL	6
3.1.5. MODELOS DE CLASSIFICAÇÃO	7
4. CONCLUSÃO	8

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

1.1. NEGÓCIO DO CLIENTE

O cliente possuía um abrigo de animais que era sustentado pela prefeitura municipal, devido a pandemia do COVID-19 ele perdeu esse apoio, então, optou por uma outra forma de agir para cuidar dos animais necessitados, criando uma página no *Facebook* para os habitantes da cidade entrarem em contato e comunicarem sobre possíveis casos com esses animais, e então o cliente poderia ajudar por si próprio ou realizar publicações na página em busca de outras pessoas para ajudar.

1.2. O PROPÓSITO DO PRODUTO

A entidade foca em realizar resgate de animais, nem sempre é possível que o responsável pela entidade ou a comunidade respondam as mensagens no exato momento, além de que existem casos de urgência e esse tipo de demora na comunicação pode atrasar muito o processo para poder ajudar o mais rápido possível o animal. O *chatbot* foi desenvolvido no intuito de facilitar essa comunicação bem como reduzir tarefas manuais que são passíveis de automatização, de acordo com a necessidade do cliente.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA SOLUÇÃO

2.1. ESCOPO DO PRODUTO

O escopo foi definido de acordo com as maiores necessidades do cliente no tocante a automatização da comunicação com a comunidade.

O *chatbot* tem por objetivo interpretar as mensagens do usuário para atender aos seguintes serviços:

- Resgate de animal abandonado;
- Doação de Animal;
- Doação para a DAAP;
- FAQ com dúvidas recorrentes.

Para os principais serviços, como Resgate de Animal e Doação de Animal, o Chatbot fará uma série de perguntas divididas entre Dados Pessoais (para contato), Dados do Animal a ser resgatado e a Localização (endereço) onde o animal se encontra.

Para os Dados Pessoais, é requisitado pelo Chatbot a idade do solicitante, o telefone e seu e-mail. O nome é obtido automaticamente de acordo com o perfil do solicitante no *Facebook*, por meio de um módulo.

Quanto aos Dados do Animal, a princípio, no Resgate de Animal, é necessário informar o Tipo do Animal (como gato ou cachorro), Características para melhor identificação e Saúde Aparente do animal (se está com algum machucado, mancando, ou se está aparentemente bem). Após, segue-se uma série de perguntas de sim ou não, são essas: Necessidade de Atendimento Veterinário, Maus Tratos, se o animal se encontra em Propriedade Privada, e Urgência do Caso.

Para as questões de sim ou não são diferentes, sendo: Se o animal é Vacinado e se o animal é Castrado.

Por fim, é necessário os dados de localização do animal. Neste ponto, o *chatbot* pergunta se o solicitante conhece os dados completos do endereço.

Caso sim, será feita as perguntas inerentes ao endereço. Caso não, é necessário informar pelo menos um ponto de referência, para que seja possível encontrar o animal e resgatá-lo.

Ao término, no tocante ao Resgate do Animal, será encaminhado um *e-mail* para o cliente com os dados preenchidos, e esta tomará as medidas cabíveis ao caso.

Quanto a Doação de Animal, será feito um modelo de postagem do *Facebook*, para que, mediante aprovação do cliente, seja feita a postagem na página da DAAP, onde os interessados pela adoção poderão entrar em contato com o doador diretamente.

Para a Doação para a DAAP, o chatbot informará os dados para depósito em caso de doação em dinheiro, ou os dados de contato do responsável em caso de doação de insumos.

Por fim, o FAQ será composto das perguntas mais comuns recebidas pelo cliente e, caso nenhuma delas seja dúvida do solicitante, o mesmo poderá deixar uma mensagem que será encaminhada ao *e-mail* do cliente.

3. DETALHES TÉCNICOS

3.1. TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Nas tecnologias utilizadas optamos pelo *RASA* para o desenvolvimento do *chatbot*, sendo possível utilizar ele no canal de comunicação *Facebook Messenger*, e pelo próprio *chatbot* também é possível realizar envio de *e-mails* e *posts* diretos no *Facebook*.

3.1.1. RASA

Utilizando o *framework* de desenvolvimento *RASA* foi possível aplicar diversas tecnologias em paralelo, para melhor atender as necessidades do cliente. Funções como o envio de *e-mail*, postagem de publicação no *Facebook*, além da *API* de classificação de imagens só são possíveis devido ao *RASA Actions* que permite o uso de recursos externos ao *RASA*. Com as ferramentas disponíveis pelo *framework*, foi possível modelar as interações afim de alcançar uma conversa real com um ser humano, isso traz conforto e confiabilidade ao usuário perante ao *chatbot*.

3.1.2. FACEBOOK

Através da *API* do *Facebook* é possível realizar publicações de forma automatizada. Utilizando dos recursos disponíveis pelo *Facebook*, além dos recursos disponíveis no *framework RASA*, o *chatbot* realiza publicações de forma automática, essas publicações que são autorizadas pelo responsável da organização via *e-mail*.

3.1.3. FACEBOOK MESSENGER

O *Facebook Messenger* atua como canal de comunicação com o *chatbot*, ou seja, é a interface de comunicação entre usuário final e o *chatbot*. Através deste canal é possível realizar toda comunicação e coleta de informações, e após a coleta dos dados o *chatbot* fará todo o processo de solicitação.

3.1.4. E-MAIL

O envio de *e-mail* é iniciado com uma conexão com o *server SMTP* do próprio *Gmail*, então, é gerado o corpo dele no formato *HTML* a partir da biblioteca *email.mime*, caso exista um anexo ele também é inserido no corpo, por fim, o *e-mail* é enviado e a conexão com o servidor encerrada.

3.1.5. MODELO DE CLASSIFICAÇÃO

Fez-se necessário o uso de um modelo para classificação das imagens utilizadas nas publicações automáticas pelo *chatbot*. O uso da rede social *Facebook* para publicação dos *posts* cria a necessidade de validação das imagens utilizadas, visto que, o possível descumprimento das diretrizes e normas de uso da rede social acarretam em punições diretas ao cliente.

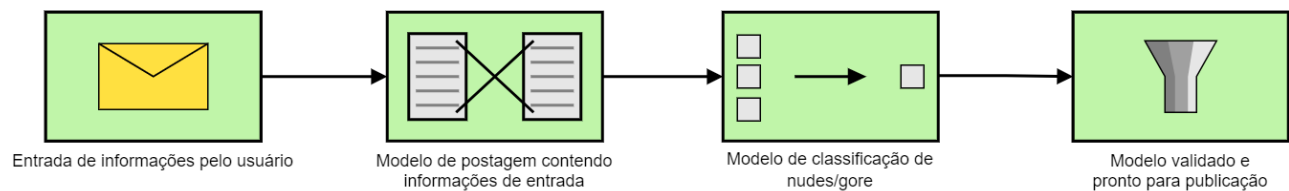


FIGURA 01 - Fluxo de validação de postagens.

O modelo de classificação de *nudes* e *gore*, que utiliza da *API sightengine* para rotulação. Na FIGURA 01 é possível identificar o fluxo principal para entrada de dados do usuário, que leva a construção do modelo de postagem no Facebook, que utiliza o módulo de classificação e por fim o modelo de postagem validado e pronto para publicação na rede social.

4. CONCLUSÃO

O projeto do chatbot foi finalizado com êxito na implementação de todas as funcionalidades do projeto inicial. Desta maneira, foi possibilitado automatizar diversas tarefas, no tocante ao contato com os requisitantes, outrora feitas manualmente pelo cliente em sua Associação.