

MACK INOVA - Projeto de chatbot inteligente

FUNCIONALIDADES PRINCIPAIS:

- Entender linguagem humana (NLP)
- Aprender com interações passadas (machine learning)
- Permitir a aplicação em outros aplicativos, como o Whatsapp.
- Direcionar para atendimento humano, caso necessário

REQUISITOS DE UX:

DESIGN THINKING:

- Empatia: Iremos considerar as condições de usuários de chatbots do mundo moderno, as reclamações que eles geralmente têm e o que eles desejam que fosse diferente nas IA's atuais. Para isso, faremos pesquisas com usuários frequentes de chatbots.
- Definição: Após nossa pesquisa, descobrimos que estamos em um tempo em que as pessoas estão cada vez mais com pressa e valorizam cada vez mais a facilidade de compreensão, a praticidade e a educação dos chats. A pessoa típica (persona) que criamos para representar isso é o João da Silva, 30 anos, gerente de vendas, precisa de respostas rápidas e práticas. Tendo isso em vista, iremos enfatizar:
 - respostas bem explicadas;
 - respostas simples e diretas;
 - linguagem educada do chat ao formular as respostas;
 - respostas úteis que resolvam o problema do usuário de forma prática.

Requisitos de UX a serem implementados:

Requisitos Funcionais:

- **Resposta automática por chatbot inteligente:** O sistema deve ser capaz de responder a perguntas de clientes com alta precisão e em linguagem natural.
- **Aprendizado contínuo:** O chatbot deve aprender com interações anteriores para melhorar suas respostas.
- **Integração multicanal:** O chatbot deve funcionar em diferentes plataformas (site, WhatsApp, redes sociais, etc.).
- **Deteção de intenção e sentimento:** Deve reconhecer a intenção do usuário e adaptar a resposta com empatia.
- **Escalonamento para atendimento humano:** Quando necessário, o chatbot deve redirecionar o cliente para um atendente humano.
- **Sistema de feedback do usuário:** O usuário deve poder avaliar as respostas recebidas.

Requisitos de Usabilidade:

- **Interface intuitiva:** O chatbot deve ser fácil de usar, com fluxos claros de interação.
- **Tempo de resposta rápido:** As respostas devem ser geradas em poucos segundos.
- **Mensagens claras e objetivas:** A linguagem utilizada deve ser compreensível por todos os públicos.
- **Histórico de conversa visível:** O usuário deve poder visualizar as mensagens trocadas com o chatbot.
- **Navegação consistente:** A interação deve manter um padrão de comportamento entre diferentes canais.

Requisitos de Acessibilidade:

- **Compatibilidade com leitores de tela:** O chatbot deve funcionar corretamente com tecnologias assistivas.
- **Contraste de cores adequado:** A interface deve ter contraste suficiente para pessoas com deficiência visual.
- **Suporte a comandos de voz e texto:** Para usuários com limitações motoras ou visuais.
- **Fonte legível e escalável:** Permitir que o usuário aumente o tamanho da fonte facilmente.
- **Teclado como meio de navegação:** Todas as funcionalidades devem ser acessíveis por teclado.

Requisitos de Desejabilidade:

- **Personalidade do chatbot:** Deve ter um tom amigável, empático e coerente com os valores da marca.
- **Customização da aparência:** Permitir que o cliente escolha entre temas ou estilos visuais do chatbot.
- **Mensagens com tom humano e caloroso:** Evitar linguagem robótica e promover conexão emocional.
- **Microinterações agradáveis:** Feedbacks sutis e animados durante a conversa (ex: typing animation, emojis, etc.).
- **Experiência memorável:** Criar uma jornada de atendimento fluida, que encante o usuário.

Métricas de qualidade de software:

Desempenho e Eficiência

Avaliam a capacidade de resposta e uso de recursos do sistema.

- **Tempo médio de resposta (Response Time)** = Mede quanto tempo o chatbot leva para responder a uma interação.
- **Tempo de atividade (Uptime)** = Mede a disponibilidade do sistema para o usuário.
- **Carga suportada (Throughput)** = Mede a capacidade do sistema de atender múltiplos usuários ao mesmo tempo.

Confiabilidade

Refere-se à estabilidade e taxa de falhas do sistema.

- **Taxa de erro de resposta (Error Rate)** = Percentual de respostas erradas, incompletas ou falhas técnicas.
- **Taxa de escalonamento para humanos** = Mede quantas vezes o chatbot precisou transferir para um atendente humano (por falha ou limitação).
- **Taxa de falhas do sistema** = Indica o número de quedas ou interrupções críticas.

Usabilidade

Mede o quão fácil e agradável é usar o sistema.

- **Tempo de conclusão de tarefa** = Avalia quanto tempo o usuário leva para resolver seu problema com o chatbot.
- **Taxa de sucesso da tarefa** = Percentual de usuários que conseguem atingir seus objetivos (ex: rastrear pedido, tirar dúvidas, etc.).
- **Pontuação de satisfação do usuário (CSAT)** = Coletada por meio de avaliação no fim da conversa.

Acessibilidade

Avalia o quão bem o sistema atende pessoas com deficiências.

- **Conformidade com WCAG 2.1 (nível AA)** = Padrão internacional de acessibilidade.
- **Acessibilidade via teclado e leitores de tela** = Validado com ferramentas como NVDA ou VoiceOver.
- **Taxa de reclamações por acessibilidade** = Mede se usuários enfrentam barreiras de acesso.

Qualidade Conversacional (IA)

Avalia a precisão e empatia nas interações do chatbot.

- **Precisão de detecção de intenção (Intent Recognition Accuracy)** = Mede se o chatbot entende corretamente o que o usuário quer.
- **Pontuação de empatia percebida** = Usuários avaliam o “tom humano” e empático do atendimento.
- **Frequência de respostas fora de contexto** = Respostas que não fazem sentido para o que foi perguntado.