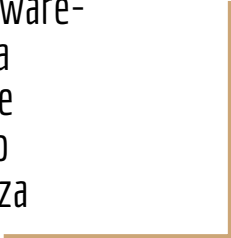




Eu, Robô Chatbot para Kaspersky

Grupo C- MBA Eng. de Software-
Beatriz Cardoso Cunha
Gabriel Soler Belmonte
Haryel Costa Assenção
Wesley Ferreira de Souza



Introdução

Aplicamos o Design Thinking para elaborar o projeto de construção de um chatbot para ser um canal com o cliente da Kaspersky no tema do Ransomware, proporcionando um modo dinâmico de difusão do conhecimento desta ameaça e suas soluções.



Introdução

Tendo o Design Thinking como um modo de pensar e resolver problemas complexos em seus pilares básicos de empatia, colaboração e experimentação plasamos a empatia colocando o cliente da Kaspersky no centro do projeto. A colaboração se efetivou com a participação dos integrantes do grupo da FIAP e os voluntários que responderam a pesquisa, ampliando a visão do problema e da solução. E a experimentação se deu no processo de construção do chatbot usando a plataforma IBM Watson Assistant e sua posterior curadoria.

Desenvolvimento

De acordo com Peter Rowe o Design Thinking é um meio fundamental de pesquisa. Baseados nessa premissa, nos pilares e realmente colocando o usuário no centro, desenvolvemos uma pesquisa através do Google Forms e enviamos a um grupo de pessoas que consideramos que estabelecia um perfil de usuário do Kaspersky.



O Loop IBM

Em seguida usamos o Loop estabelecido pela IBM de Observar (expandir), Refletir (convergir) e Fazer (pensar na solução).

Usamos a pesquisa para **observar** o usuário e com isso validar ou não nosso perfil, entrando nas fases do Design Thinking.

Nosso público-alvo foram amigos e familiares que usam a internet para trabalhar e estudar (acessam sites institucionais, sistemas, etc), com bom nível sócio econômico, que a princípio teriam bons conhecimentos sobre riscos e ameaças na internet e de boas práticas de uso cibernético.

A maioria não era da área de TI, mas diretores de empresa, RH, vendas, professores doutorados, pesquisadores, dentista, alunos de mestrado e MBA, e algumas aposentadas para equilibrar o perfil.

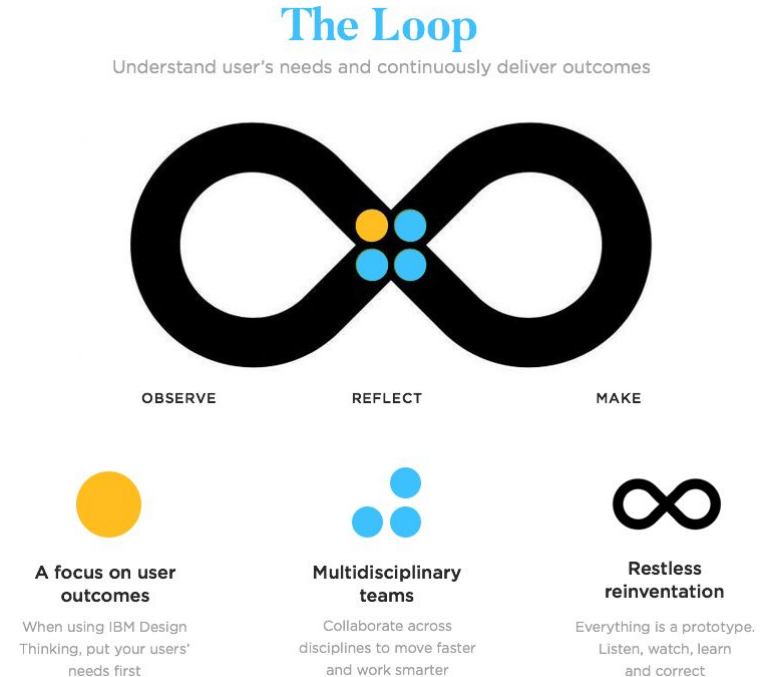


Figura 1 - The Loop

As Fases

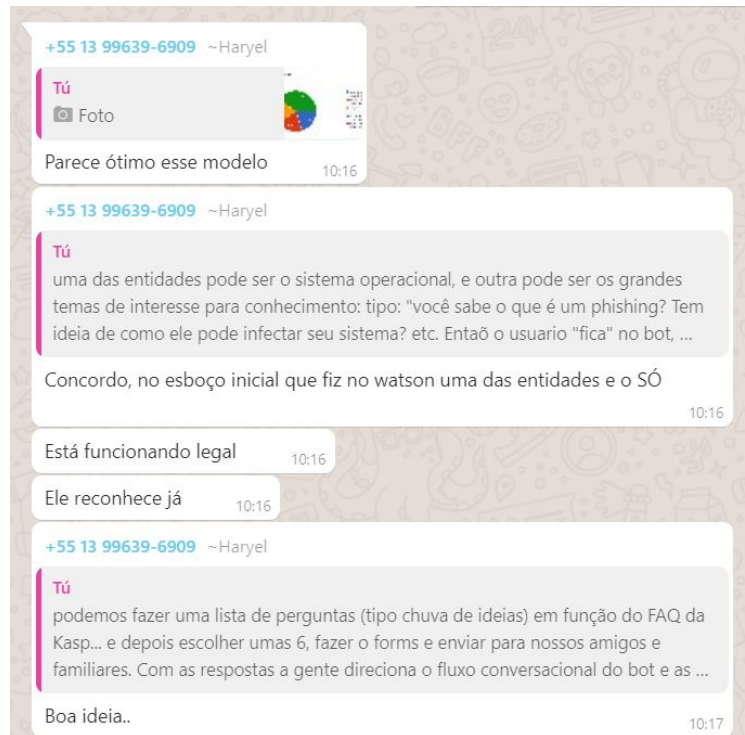


Figura 2 - As Fases, adaptação

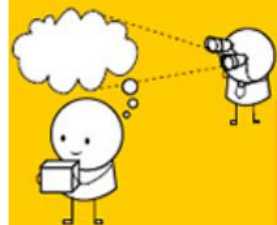
Desenvolvendo o projeto em Design Thinking

Na primeira fase de Imersão e Insights (Empatia) usamos a ferramenta de Pesquisa para mapear como as pessoas usam a internet, seu grau de conhecimento sobre as principais ameaças e suas boas práticas de segurança.

O grupo fez um diálogo sobre o enfoque, quais perguntas fazer, outras pesquisas parecidas que já tínhamos feito (benchmark), como faríamos a pesquisa, público-alvo, o que mais o chatbot poderia entregar...



IMERSÃO E INSIGHTS (EMPATIA)



Fase 1

“Nesta etapa é preciso entender o problema, e é preciso saber como as pessoas lidam com esses problemas.”

A pesquisa - Observar e validar

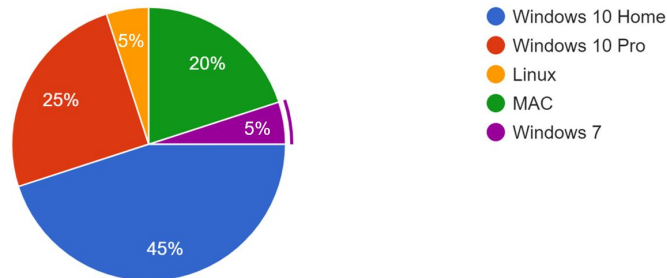
Link do forms da Pesquisa:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe ea6pJ87BMHzc5L4QsUtu_KjmEXf0qknQvFoWg 0f6pwKkaLw/viewform?usp=sf_link

Os resultados da pesquisa nos proporcionou uma visão do nosso usuário. Com a participação de 20 pessoas focamos em descobrir se faziam um uso seguro da internet no note ou no celular, ademais do conhecimento em Ransomware.

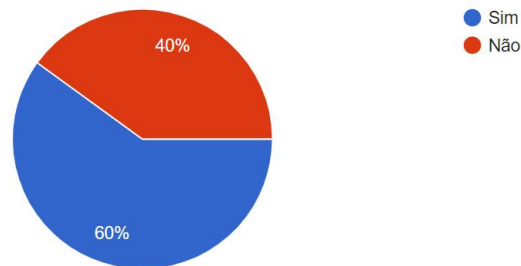
Qual é o seu Sistema Operacional?

20 respostas



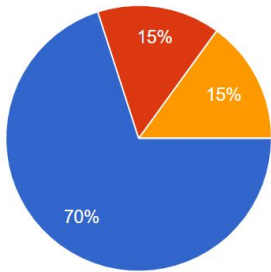
Você atualiza o sistema operacional com frequência?

20 respostas



Em qual dispositivo você usa a internet maior parte do tempo?

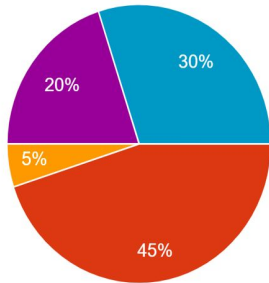
20 respostas



- Celular
- Notebook
- Desktop
- Tablet

Você usa a internet principalmente para...?

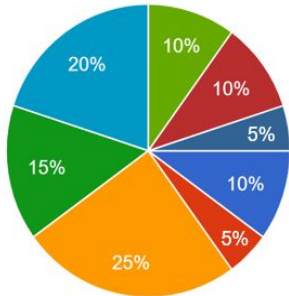
20 respostas



- sites de notícias
- para o trabalho
- para acessar o banco
- para fazer compras online
- para estudos, cursos
- para obter informações diversas (sites de pesquisa)

Qual antivírus está instalado no seu note/desktop?

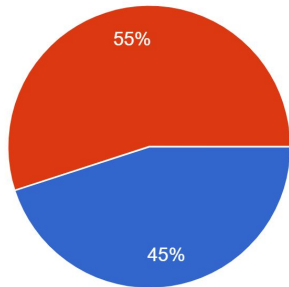
20 respostas



- Kaspersky
- Norton
- Macfee
- Eset
- Bitdefender
- Windows Defender
- Avira
- Avast
- Norton
- Não tenho utilizado no Linux

Você atualiza seu antivírus com frequência?

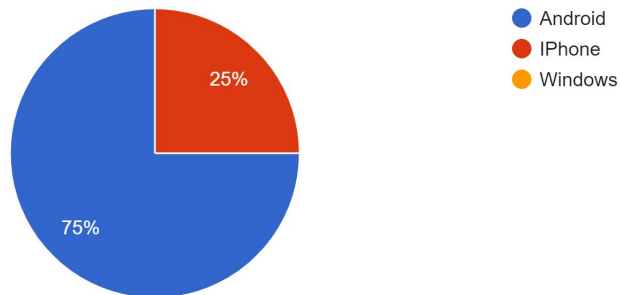
20 respostas



- Sim
- Não

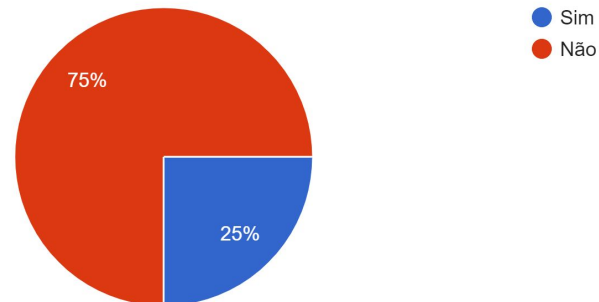
O seu celular é?

20 respostas



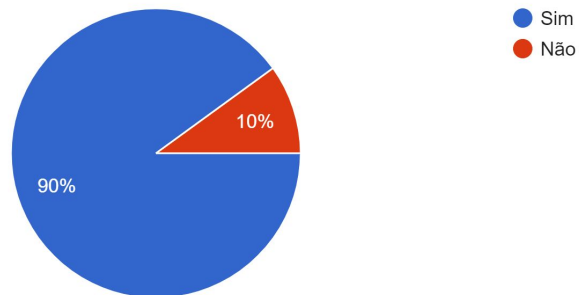
Você tem antivírus no seu celular?

20 respostas



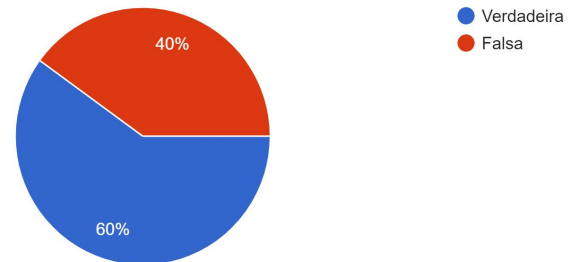
Você atualiza o sistema operacional do seu celular quando aparece o aviso?

20 respostas



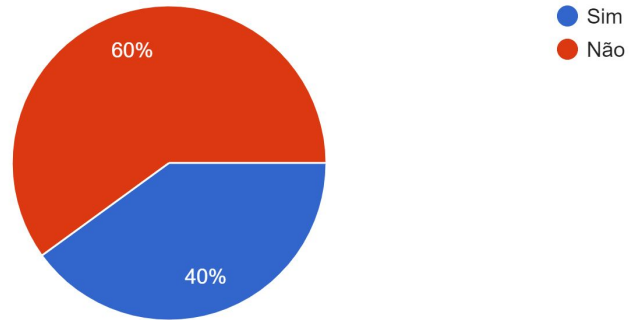
“O sistema IOS e o iPhone são mais seguros e têm menor probabilidade de ser infectado por vírus.” Esta afirmação é:

20 respostas



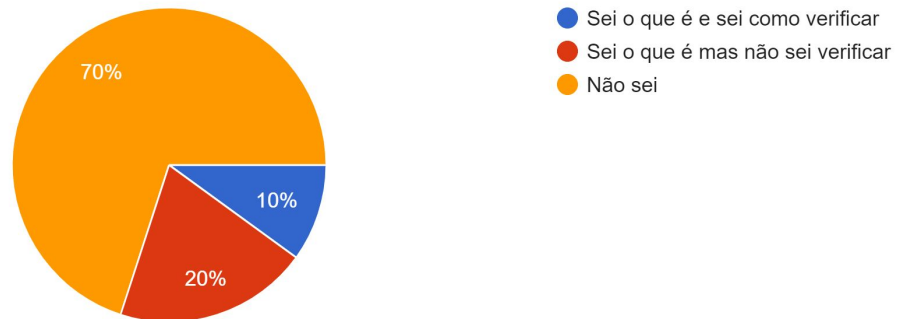
Você sabe o que é Phishing?

20 respostas



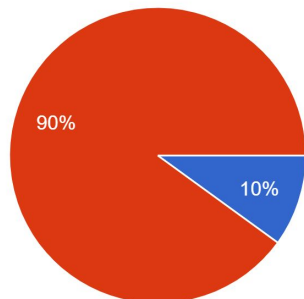
Você sabe o que é Ransomware e se o seu computador está infectado com um?

20 respostas



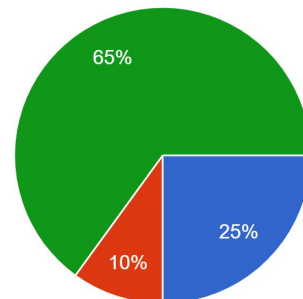
Você criptografa seus dados confidenciais e importantes? 20 respostas

20 respostas



Você sabe como desativar a execução de scripts nos navegadores e sua importância? 20 respostas

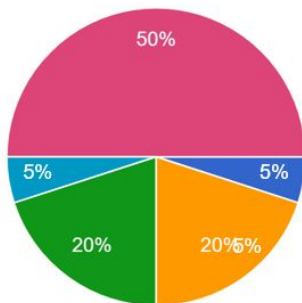
20 respostas



- Sei desativar mas não sei a importância
- Sei desativar e sei a importância
- Não sei desativar mas sei a importância
- Não sei

Onde você guarda suas senhas? 20 respostas

20 respostas



- Escritas num caderno
- Escritas em post-its
- Em arquivo no meu note e não tenho impresso
- Em arquivo em nuvem
- Em arquivo em nuvem criptografado
- No serviço do meu antivírus
- Outro

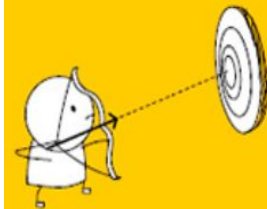
Desenvolvendo o projeto em Design Thinking

Na segunda fase de Análise e Interpretação (Definição) analisamos as respostas da nossa Pesquisa e traçamos um Perfil de Usuário (persona) com umas das ferramentas mais usadas de Design Thinking, de um modo bem visual. Tudo isso para desenhar e direcionar nosso bot.



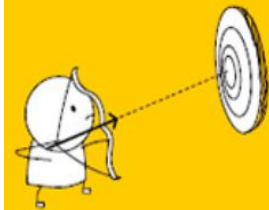
40 anos
Residente de capital
Nível sócio cultural médio a alto, sou formado, empregado.
Usuário Android na maior parte do tempo e Windows 10 Home.
Uso internet para o trabalho e consultas.
Conhecimento básico sobre ameaça.
Não sei muito sobre cybersegurança.

ANÁLISE E
INTERPRETAÇÃO
(DEFINIÇÃO)



Fase 2

“Como os dados coletados na fase anterior podem nos ajudar a ter ideias? Nesta fase, pode ser usado qualquer tipo de material que facilite essa compreensão.”



Fase 2

“Como os dados coletados na fase anterior podem nos ajudar a ter ideias? Nesta fase, pode ser usado qualquer tipo de material que facilite essa compreensão.”



Desenvolvendo o projeto em Design Thinking

Principais conclusões da Pesquisa, que nos sinalizaram riscos no uso da internet:

- 60% atualiza SO com frequência
- 70% utiliza mais o celular mas 75% não tem antivírus instalado nele
- 55% não atualiza o antivírus com frequência
- 60% crê que o IOS e o iPhone são mais seguros
- 60% não sabe o que é Phishing
- 70% não sabe o que é Ransomware nem se seu sistema está infectado com um
- 75% faz backup mas 90% não faz criptografia
- 65% não sabe como desativar a execução de scripts nos navegadores e sua importância

Esses resultados nos guiaram para a terceira fase, onde idealizamos um bot que dissemine conhecimento, mais além de um simples FAQ. Que estimule ao usuário a seguir perguntando para aprender mais.

Desenvolvendo o projeto em Design Thinking

Na terceira fase de Ideação ou Mapa Mental usamos a ferramenta de brainstorm para buscar outras opções não restritas ao desafio dado de só abordar o Ransomware, mas de atender um pouco além, em função do resultado da pesquisa, disseminando mais conhecimento.

1ª versão	Oi	meu note tá com ransomware	meu note tá com ransomware	
User example	Olá	o que é um ransowares	o que é um ransowares	
	Bom dia	malaware	malaware	
	Boa tarde	duvidas sobre ransomware	duvidas sobre ransomware	
	Boa noite	dados criptografados	dados criptografados	
intend	#recepcionar	#ransomware	#tira_duvidas	
Dialog assistant responds	Olá. Aqui é o chatbot do Grupo CI. Pergunte-me sobre ransomware!	O Ransomware é um programa malicioso que bloqueia seu computador, talhe os seus arquivos e, em seguida, exige resgate para devolver as informações bloqueadas.		anything else
	Olá. Tudo bem? Aqui é o chatbot do Grupo CI. Pergunte-me sobre ransomware!	O Ransomware é um malware que sequestra seu computador, talhe os seus arquivos e, em seguida, exige resgate para devolver as informações bloqueadas.		Eu não entendi. Você pode tentar reformular a frase?
	Olá! Aqui é o chatbot do GrupoCI, pergunte-me sobre ransomware.	O Ransomware é uma forma de sequestro de informações que resulta na criptografia de seus arquivos e, em seguida, em um pedido de resgate para devolver as informações bloqueadas.		Você pode reformular sua afirmação? Eu não estou entendendo.

IDEAÇÃO OU MAPA MENTAL



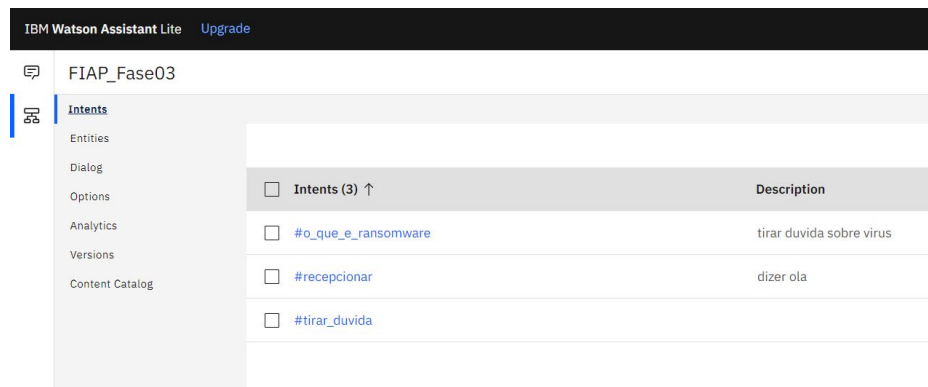
Fase 3

“Nesta fase encontramos a contradição entre os pensamentos divergente e convergente.

”

Desenvolvendo o projeto em Design Thinking

Na quarta fase de Prototipação começamos a curva de aprendizagem do IBM Watson.



PROTOTIPAÇÃO
OU
EXPERIMENTAÇÃO



Fase 4

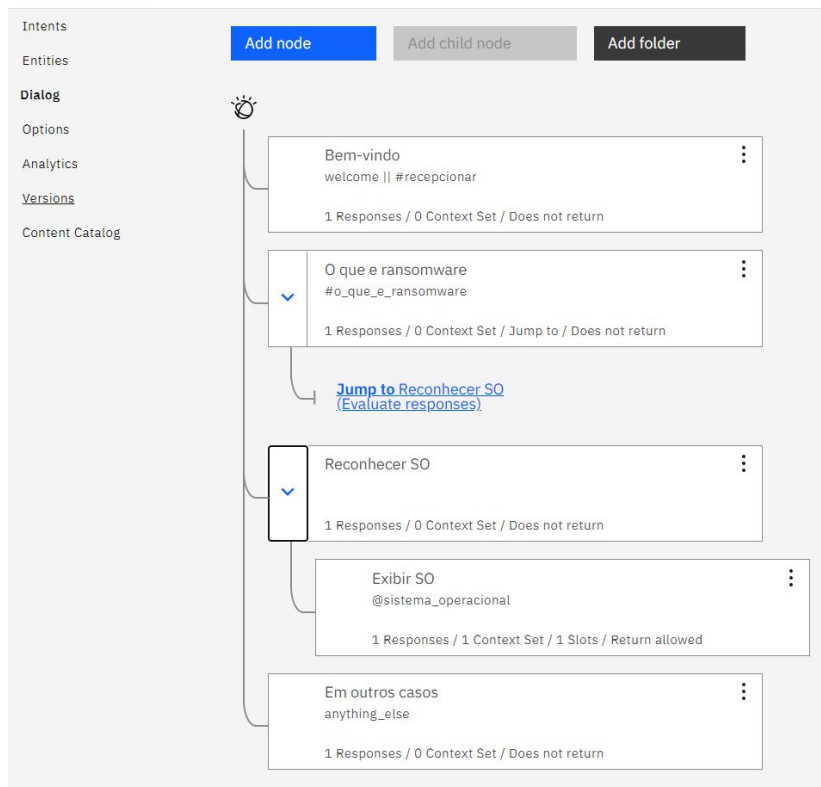
“Nesta fase encontramos a contradição entre os pensamentos divergente e convergente.”

Desenvolvendo o projeto em Design Thinking

Trabalhamos as #intends, as @entities, os sinônimos, as assistants responds, os users examples... numa primeira versão, tentando aproximar o design de conversa ao nosso perfil de usuário e ao direcionamento que determinamos para nosso bot. Mas precisamos limitar o espectro de temas (convergir) às principais ameaças, tratadas neste desafio.

Tentamos linkar como uma API para integrar a página da FAQ com o bot e não demandar duas atualizações, mas não havia esta possibilidade.

FIAP_Fase03



PROTOTIPAÇÃO
OU
EXPERIMENTAÇÃO



Fase 4

“Nesta fase encontramos a contradição entre os pensamentos divergente e convergente.”

Criamos a entidade
@sistema_operacional
para direcionar o usuário
de acordo a sua
plataforma.

PROTOTIPAÇÃO
OU
EXPERIMENTAÇÃO



Fase 4

“Nesta fase encontramos a contradição entre os pensamentos divergente e convergente.”

PROTOTIPAÇÃO OU EXPERIMENTAÇÃO

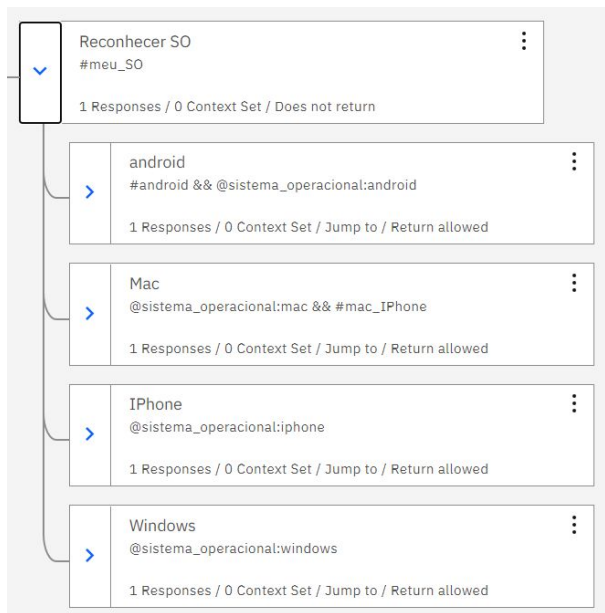


Fase 4

“Nesta fase encontramos a contradição entre os pensamentos divergente e convergente.”

Desenvolvendo o projeto em Design Thinking

E associamos no Dialog ao nó “Reconhecer SO” com seus nós filhos, criando uma “Option”.



Option		
Title		
Sistemas Operacionais		Description (optional)
		Add description
	List label	Value
1	Windows	windows
2	MacOS	mac
3	Linux	linux
4	iOS	ios
5	Android	android

PROTOTIPIZAÇÃO
OU
EXPERIMENTAÇÃO

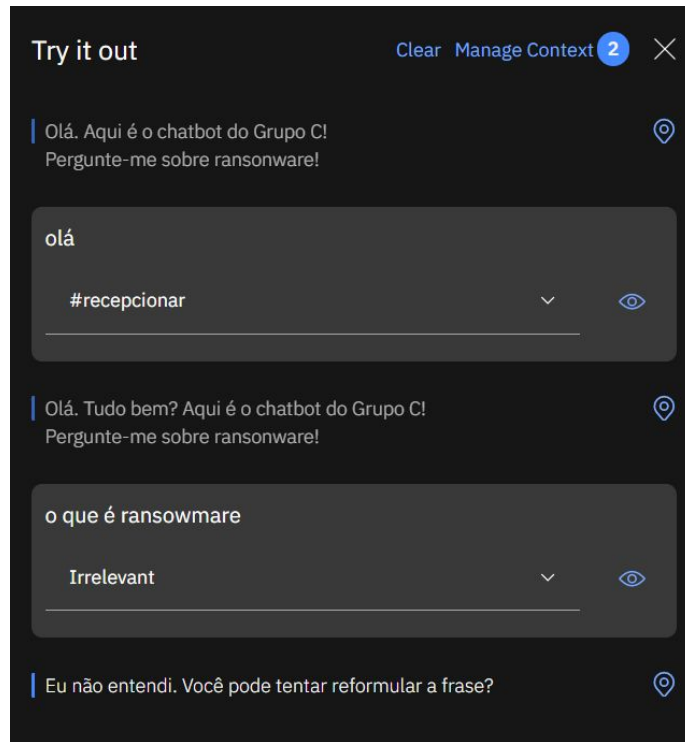


Fase 4

“Nesta fase encontramos a contradição entre os pensamentos divergente e convergente.”

Desenvolvendo o projeto em Design Thinking

Na validação, ou Curadoria, como é mais conhecida na área, “quebramos” o bot inicialmente internamente e realizamos as primeiras melhorias, especialmente na parte de design do texto e do conteúdo NLP.



EVOLUÇÃO OU
VALIDAÇÃO
(TESTES)



Fase 5
“Momento de implementar a solução, verificar se melhorias são necessárias, se os processos precisam ser revistos, finalmente aprimorando a ideia inicial.”

Desenvolvendo o projeto em Design Thinking

Considerando que o NLP é diferente do fluxo conversacional simples, buscamos uma forma de organizar as perguntas do FAQ em intents, para “naturalizar” a conversa com o bot e definir aquelas intenções mais prováveis.

#Pagamento	Qual o pagamento usual exigido? Como o resgate é pago? Por que não pagar o resgate?
#o_que_e_ransomware	primeira parte da pergunta: O que é ransomware?
#como_evitar	Posso evitar esse tipo de infecção ficando longe de sites ou anexos suspeitos?
#como_sou_invadido	Como um ransomware vai parar no meu computador? Que tipo de arquivos são os mais perigosos?

EVOLUÇÃO OU
VALIDAÇÃO
(TESTES)



Fase 5
“Momento de implementar a solução, verificar se melhorias são necessárias, se os processos precisam ser revistos, finalmente aprimorando a ideia inicial.”

Desenvolvendo o projeto em Design Thinking

#Mac_iPhone	Eu tenho um Mac, então eu não preciso me preocupar com ransomware, certo? Diante disso, mesmo iPhones estão em risco?
#fui_invadido	Se meu dispositivo for infectado, como remover o ransomware? Se eu detectar um processo malicioso, há algo que eu possa fazer para parar a infecção ransomware?
#antivirus	O antivírus é suficiente para evitar a infecção?
#backup	Se eu fazer backup de meus arquivos regularmente, estou seguro?
#recuperar_arquivos	Posso reaver os arquivos criptografados sem pagar resgate? (alguns tópicos de decryptor)
#decryptor	Eu encontrei o decryptor de ransomware que eu preciso. Por que não funciona?
#android	Eu uso o meu telefone para navegar online. Tenho de me preocupar com ransomware no Android?
#como_saber_se	Como vou saber se meu computador está infectado com ransomware?
#configurações	Há alguma configuração que eu possa ajustar para reforçar as defesas?
#tipos_de_ransomware	parte da pergunta: O que é ransomware? Quais tipos de ransomware são os mais comuns?

EVOLUÇÃO OU
VALIDAÇÃO
(TESTES)



Fase 5
“Momento de implementar a solução, verificar se melhorias são necessárias, se os processos precisam ser revistos, finalmente aprimorando a ideia inicial.”

Desenvolvendo o projeto em Design Thinking

#o_que_mais	o que mais tem de conteúdo no chatbot
#meu_SO	associação com o sistema operativo
#voce_sabia	com uma lista dos temas do FAQ
#end	para finalizar a conversa
#repcionar	recepção se o usuário cumprimentar

EVOLUÇÃO OU
VALIDAÇÃO
(TESTES)



Fase 5
“Momento de
implementar a
solução, verificar
se melhorias
são necessárias,
se os processos
precisam ser
revistos,
finalmente
aprimorando a
ideia inicial.”

Desenvolvendo o projeto em Design Thinking



	Bem-vindo welcome #recepcionar	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Does not return	
>	O que e ransomware #o_que_e_ransomware	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Jump to / Does not return	
>	Reconhecer SO #meu_SO	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Does not return	
>	tipos de ransomware #tipos_de_ransomware	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Jump to / Does not return	
>	como saber se estou infectado #como_saber_se	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Jump to / Does not return	
>	pagamento #pagamento	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Jump to / Does not return	
>	recuperar arquivo #recuperar_arquivos	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Jump to / Does not return	

>	como evitar #como_evitar	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Jump to / Does not return	
>	configuração @configuração	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Jump to / Does not return	
>	antivirus #antivirus	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Jump to / Does not return	
>	como sou invadido #como_sou_invadido	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Jump to / Does not return	
>	fui invadido #fui_invadido	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Jump to / Does not return	
>	decriptar #decriptar	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Jump to / Does not return	
>	backup #backup	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Jump to / Does not return	
>	Mac e iPhone #mac_IPhone	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Jump to / Does not return	

>	android #android	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Jump to / Does not return	
>	Você sabia? #você_sabia	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Does not return	
>	o que mais #o_que_mais	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Does not return	
>	Fim de conversa #end	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Does not return	
>	Anything else anything_else	⋮
	1 Responses / 0 Context Set / Does not return	

Dialog depois
da validação

EVOLUÇÃO OU VALIDAÇÃO (TESTES)



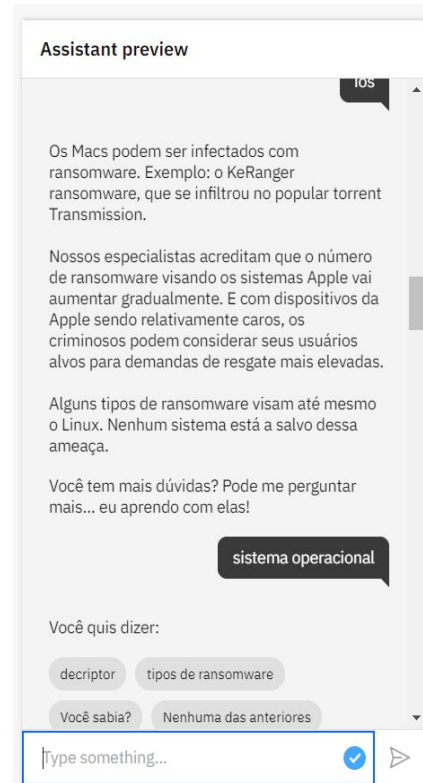
Fase 5
“Momento de
implementar a
solução, verificar
se melhorias
são necessárias,
se os processos
precisam ser
revistos,
finalmente
aprimorando a
ideia inicial.”

Desenvolvendo o projeto em Design Thinking

Depois de criar a integração no Preview, pedimos aos nossos usuários teste usar o bot e fomos ajustando os termos, a forma de buscar, de perguntar, os erros inserindo imagens, reordenando as respostas, refazendo intents e entities. Na documentação da IBM encontramos importantes pontos para nossas melhorias.

Preview link:

<https://web-chat.global.assistant.watson.cloud.ibm.com/preview.html?region=us-south&integrationID=dc4c4dc9-2681-427a-b7c7-8250d8245b2b&serviceInstanceID=0960ebf9-88b5-442e-a289-f7612c792d56>



acesso 15/03/2021

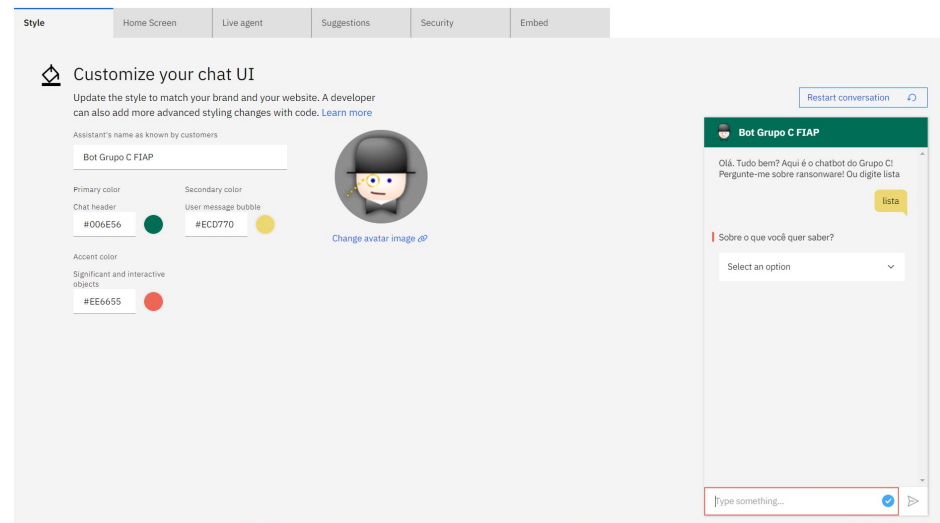
EVOLUÇÃO OU
VALIDAÇÃO
(TESTES)



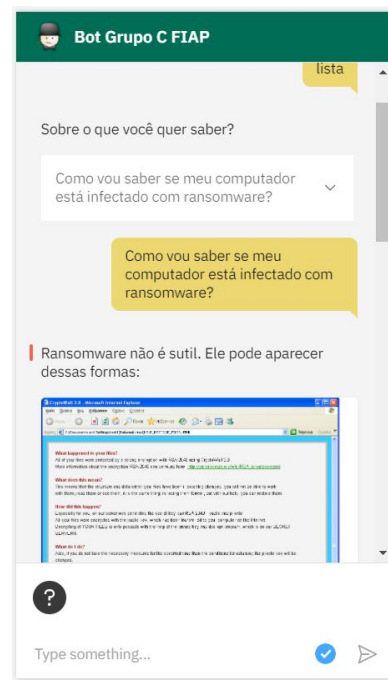
Fase 5
“Momento de implementar a solução, verificar se melhorias são necessárias, se os processos precisam ser revistos, finalmente aprimorando a ideia inicial.”

Desenvolvendo o projeto em Design Thinking

Também preparamos a integração para Web chat, desenvolvendo a string para websites, customizando o bot com o uso do Adobe Color para extrair a gama de cores do site da Kaspersky e um avatar.



acesso 15/03/2021



EVOLUÇÃO OU
VALIDAÇÃO
(TESTES)



Fase 5
“Momento de
implementar a
solução, verificar
se melhorias
são necessárias,
se os processos
precisam ser
revistos,
finalmente
aprimorando a
ideia inicial.”

Conclusão

A construção de um chatbot, especialmente em NLP, requer atualização constante, orientação em UX, pensando todo o tempo no usuário que vai interagir com o bot, sua forma de escrever, sua “intenção”, o que espera de resposta...

Deixar uma linguagem mais natural e menos robotizada requer tempo e melhoria (curadoria) contínuas, sendo um tema que desperta muito interesse. E o ciclo do Design Thinking mostrou-se muito adequado durante todo o projeto.

Um dos usuários expressou agradecimento por termos criado essa ferramenta de difusão de tão relevante conhecimento, em suas palavras:

“Que coisa fantástica 🙌🙌🙌🙌🙌 Pra mim é de utilidade pública!!!! Meus mais sinceros parabéns e agradecimento a todos que desenvolveram essa ferramenta 😄😄😄😄😄”

Referências bibliográficas

Getting help. Disponível em: <https://cloud.ibm.com/docs/assistant?topic=assistant-troubleshoot>. Acesso em 13 de março 2021

MENDES, Marta. Mudando o modo de pensar. FIAP

POYATOS, Henrique. Métodos e Ferramentas. FIAP

MENDES, Marta. Aplicação do Design Thinking. FIAP

POWELL, Doug. Design Thinking Q&A with IBM's Doug Powell. Disponível em: <https://www.justinmind.com/blog/were-prototyping-all-the-time-design-thinking-qa-with-ibms-doug-powell>. Acesso em 25 de fevereiro de 2021

FAQ Kaspersky. Disponível em: <https://noransom.kaspersky.com/br/faq/> Acesso em 15 de fevereiro de 2021

Figura 1. The Loop. Disponível em : <https://assets.justinmind.com/wp-content/webp-express/webp-images/uploads/2019/04/ibm-design-thinking-loop.png.webp>. Acesso em 28 de fevereiro de 2021

Figura 2. As Fases, adaptação. Original disponível em: https://www.valoorize.com.br/media/images/blog/10_outubro/17_10/01-dicas-para-usar-design-thinking-no-seu-escritorio.jpg. Acesso em 26 de fevereiro de 2021.

Construa seu primeiro ChatBot com o IBM Watson. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wMuH4D1hKw4&t=1s> Acesso em 30 de janeiro de 2021.