



João Cunha

 **@joaocunha**



**Feature Flags: sexta-feira
também é dia de
lançamento**





twitter: @joaocunha

linkedin: joaocunha86

#featureFlags #tdc

Feature Flags separam deploys de código do release de features.



Em outras palavras, **as Feature Flags nos dão o poder de lançar:**

- **O que quisermos**
- **Quando quisermos**
- **Para quem quisermos**
- **Nas condições que quisermos**

...sem depender de deploys para isso.



**Já tá pronto,
só falta subir pra
produção!**



Já ta pronto,

só falta subir pra produção.





Quando sobe pra produção...

Feature Flags: sexta-feira também é dia de lançamento



@joaocunha

#produtos #featureFlags #tdc



Pronto



Produção



**“Pronto” e “Em Produção”
são diferentes por questões
técnicas e de negócio.**



Questões técnicas

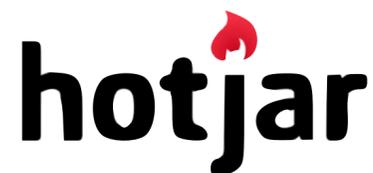
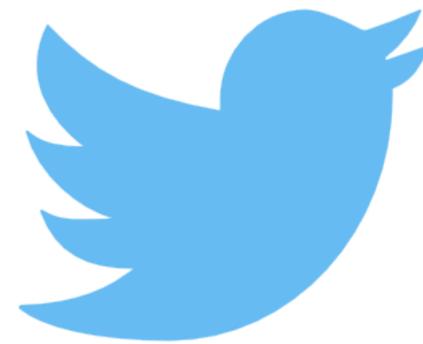


Questões técnicas

- Caching
- Load balancers
- CDNs
- Firewalls

Questões técnicas

- Tráfego
- Browsers
- Conexões de internet
- Dispositivos diversos



amazon go



Staging



Produção

Feature Flags: sexta-feira também é dia de lançamento



@joaocunha

#produtos #featureFlags #tdc

RESUMINDO...

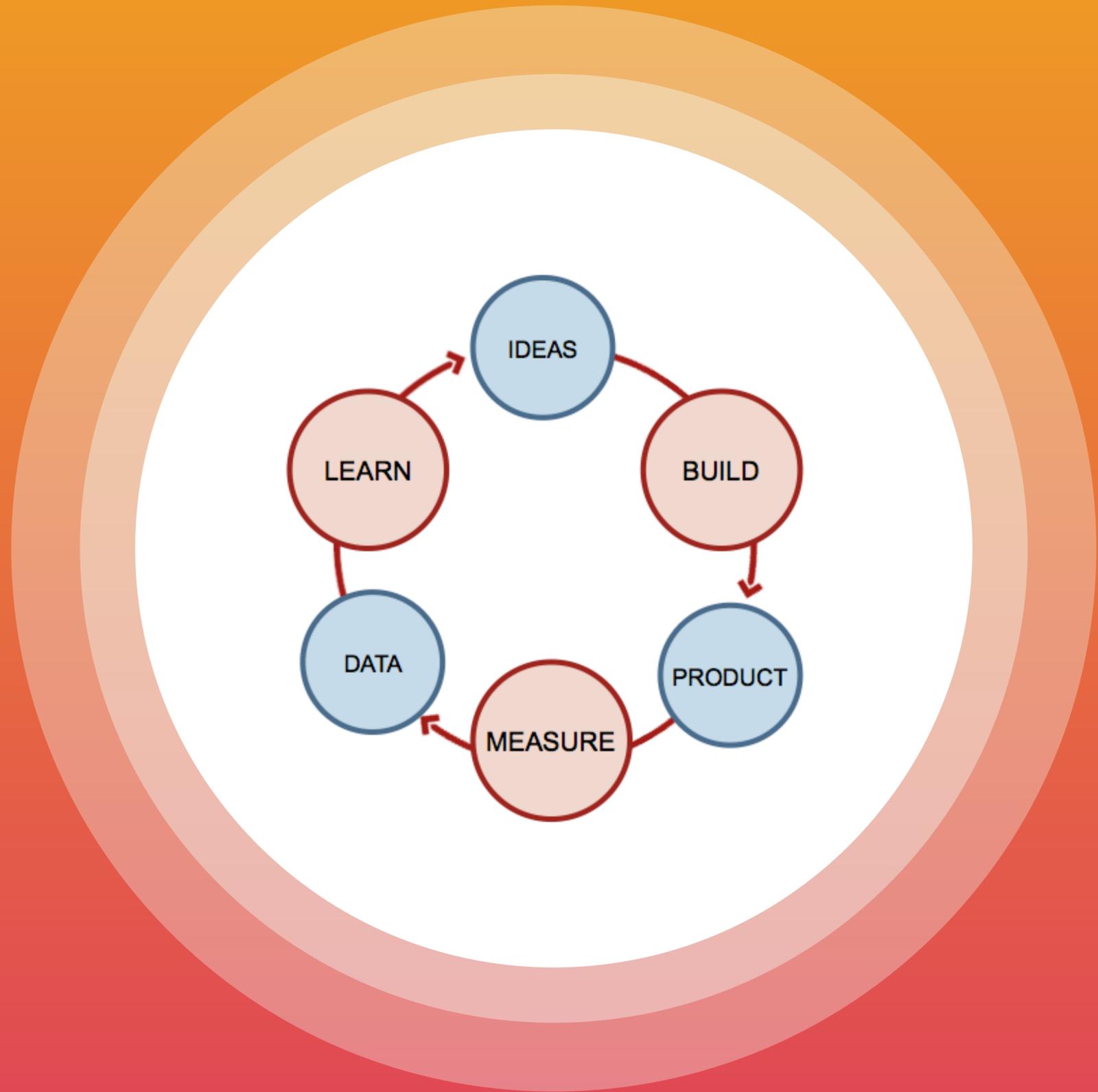
É impossível replicar a internet.



Questões de negócio

Lançar de uma vez raramente
é a melhor opção.





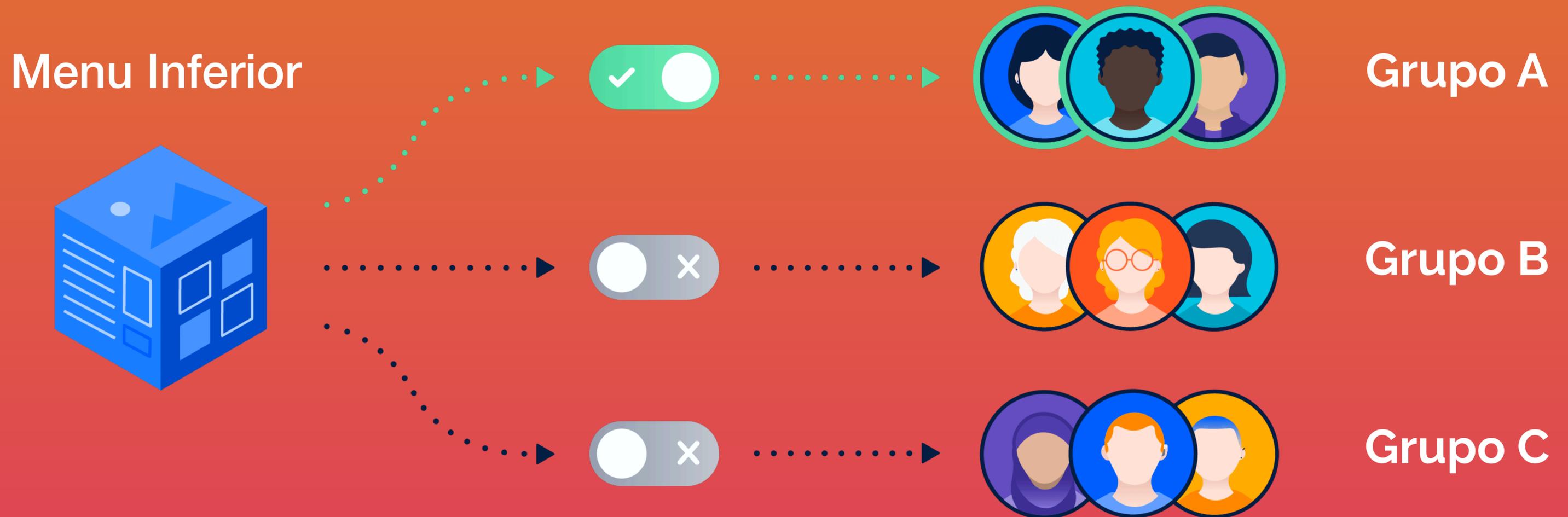
Feature Flags são como condições “if” ...



```
if (flag.menuInferior.active) {  
  menu.mostrar('inferior');  
} else {  
  menu.mostrar('superior');  
}
```



...só que a condição vive fora do código.



Exemplo de dashboard

Find a feature flag		NEW +	
<ul style="list-style-type: none">● One click Checkout Added 4 months ago — Last requested 7 minutes ago This flag controls the checkout flow for all logged-i ...Show more	one-click-checkout	<input type="checkbox"/> OFF	DELETE
<ul style="list-style-type: none">● Main slider Added 4 months ago — Last requested 4 minutes ago Toggles the featured image slider on the homescreen	main-slider	<input checked="" type="checkbox"/> ON	DELETE
<ul style="list-style-type: none">● Social icon toggle Added 4 months ago — Last requested 4 minutes ago Toggles the social pinterest icon under each flag name	social-icon-toggle	<input checked="" type="checkbox"/> ON	DELETE
<ul style="list-style-type: none">● Shopping Cart Added 4 months ago — Last requested a few seconds ago The value returned for the shopping cart	shopping-cart	<input type="checkbox"/> OFF	DELETE
<ul style="list-style-type: none">● Sale Added 4 months ago — Last requested 4 minutes ago Toggles the type of sale for the item	sale	<input checked="" type="checkbox"/> ON	DELETE



Isso é extremamente poderoso.

Targeting / allowlist e denylist

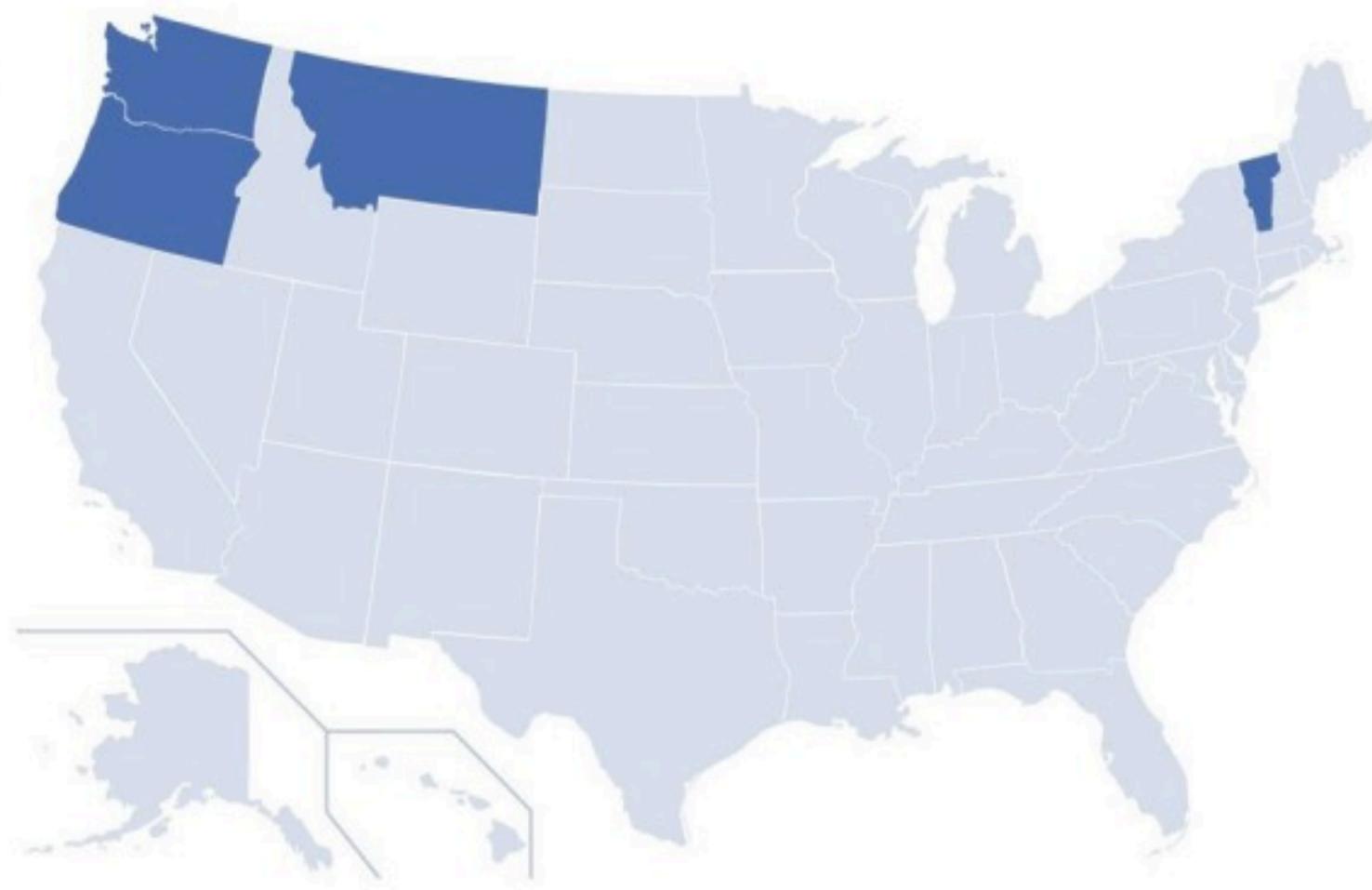
Use a feature flag to only show a feature to users in Washington, Oregon, Montana, and Vermont



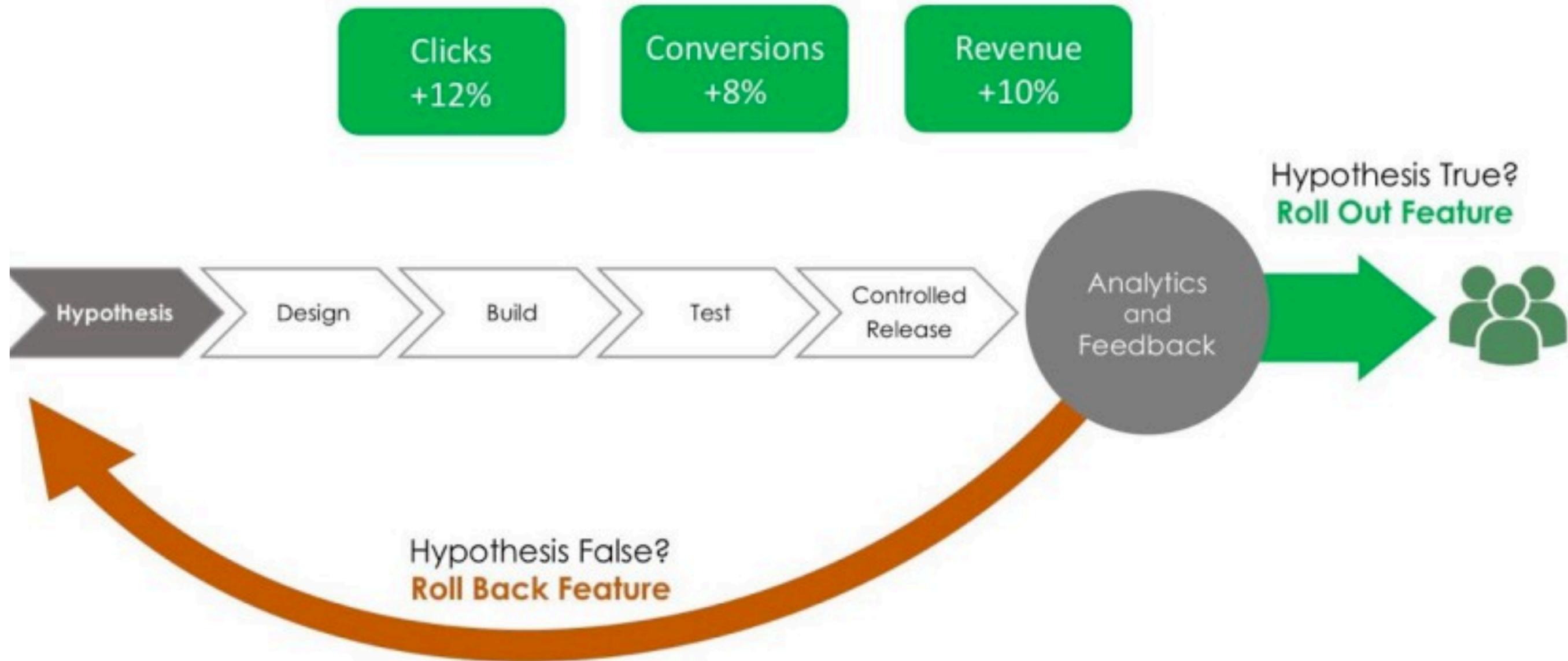
Feature **ON**



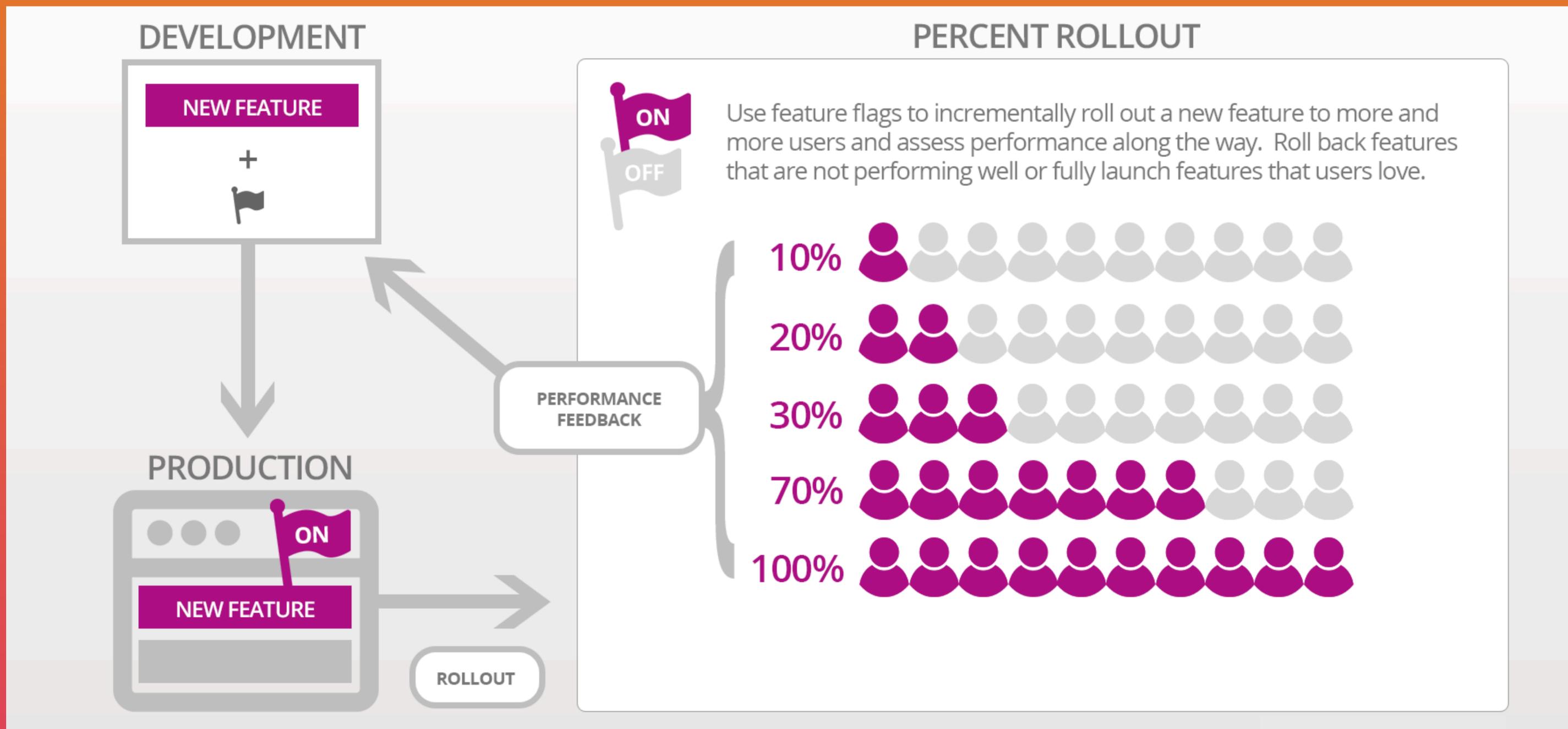
Feature **OFF**



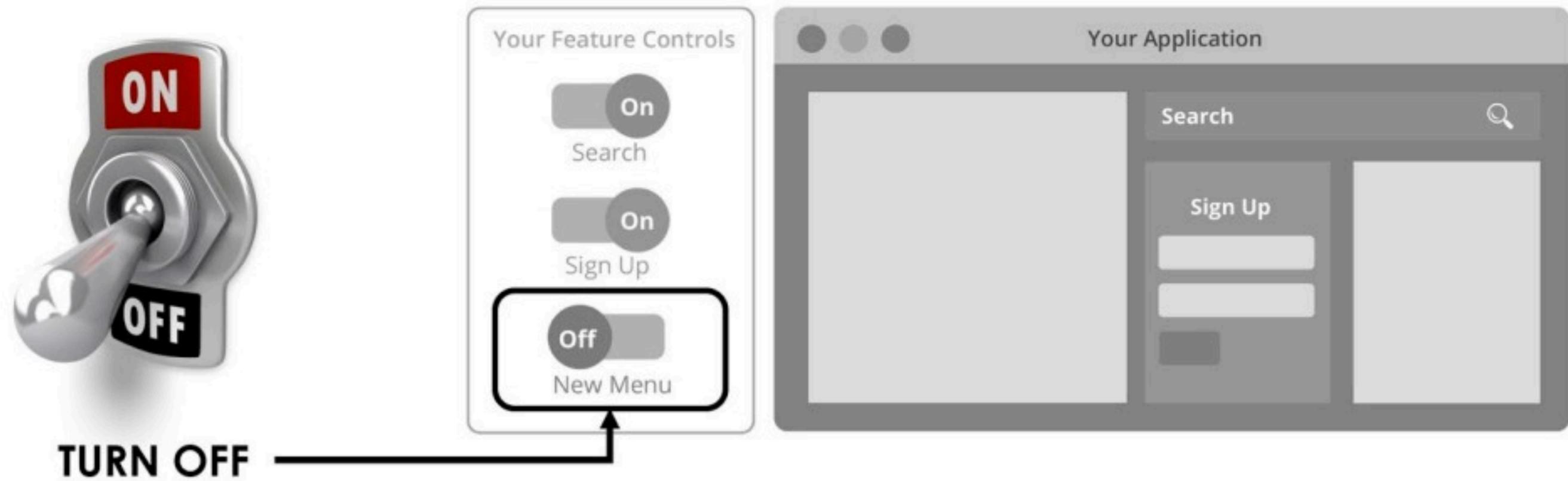
Teste de hipótese



Lançamento incremental



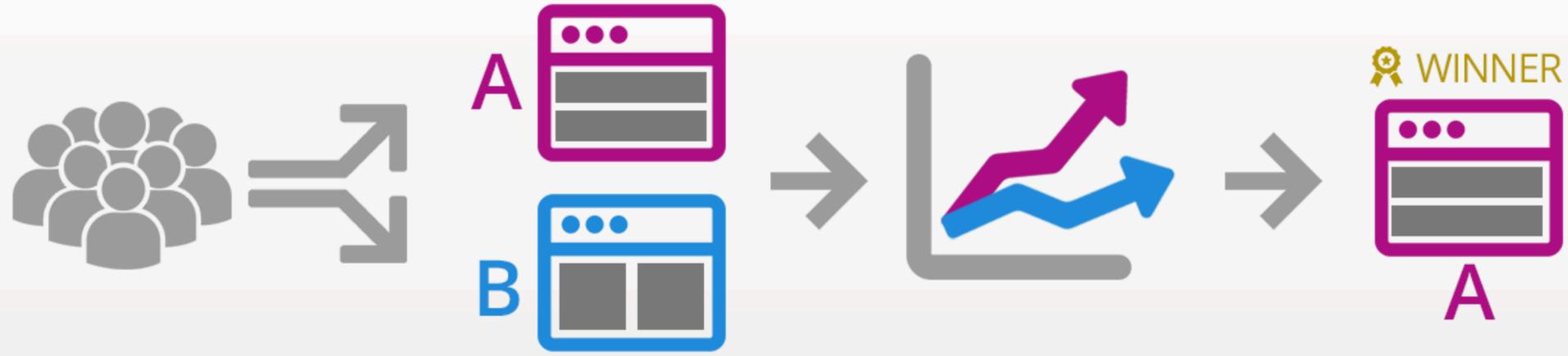
Kill Switch



Testes A/B

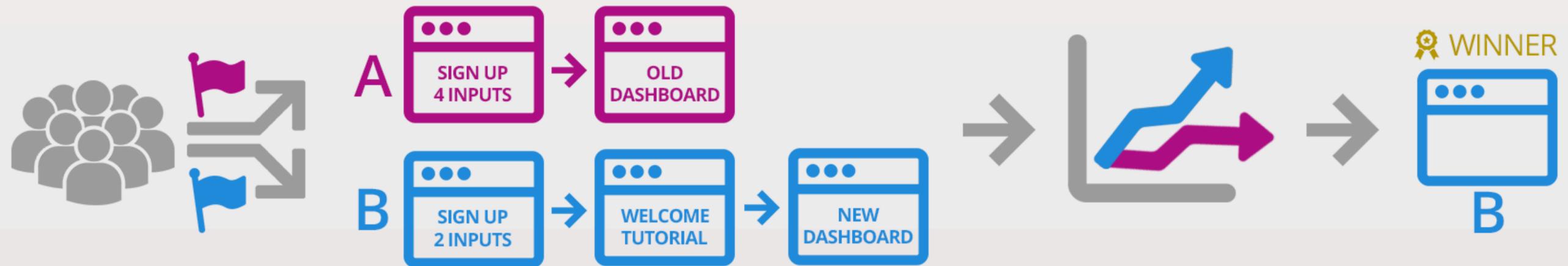
Cosmetic A/B Tests: Layouts, copy, positioning

Optimizely WWO Sitegainer LaunchDarkly



Feature Flag A/B Tests: New features, sign up flows, backend functionality

LaunchDarkly



Planos de Assinatura

BRONZE

One Click Checkout 

Special Discounts 

VIP Area 

SILVER

One Click Checkout 

Special Discounts 

VIP Area 

GOLD

One Click Checkout 

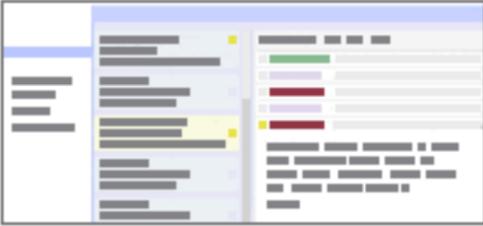
Special Discounts 

VIP Area 

Lançamento em datas e horas específicas

 <p>Smartphone Motorola Moto G (2ª Geração) Colors...</p> <p>★★★★★ (76)</p> <p>De: R\$ 869,00</p> <p>R\$ 579,00</p> <p>ou 10x de R\$ 57,90 sem juros</p>	<p>Fritadeira Fryer...</p> <p>★★★★</p> <p>De: R\$...</p> <p>R\$</p> <p>ou 8x de...</p>	 <p>Smartphone Motorola Moto G (2ª Geração) Colors...</p> <p>★★★★★ (76)</p> <p>De: R\$ 869,00</p> <p>R\$ 627,99</p> <p>ou 6x de R\$ 104,66 sem juros</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Opt-in

Enabled Labs		
<p>After archiving, deleting, or muting a conversation, you can choose to go to the next or previous conversation, or go back to the thread list.</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> Go to the next (newer)<input type="radio"/> Go to the previous (older)<input type="radio"/> Go back to the thread list	<p>Auto-advance by Bruce D</p> <p>Automatically shows the next conversation instead of your inbox after you delete, archive, or mute a conversation. You can select whether to advance to the next or previous conversation in the "General" Settings page.</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable</p> <p>Send feedback</p>
<p>Insert</p> <p>Refer to documentation Status report template FAQ</p>	<p>Canned Responses by Chad P</p> <p>Email for the truly lazy. Save and then send your common messages using a button next to the compose form. Also automatically send emails using filters.</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable</p> <p>Send feedback</p>
	<p>Preview Pane by Peter B & Michael K</p> <p>Provides a preview pane to read mail right next to your list of conversations, making mail reading faster and adding more context.</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable</p> <p>Send feedback</p>
<p>Sending... Cancel</p> <p>Message has been sent. Undo</p>	<p>Undo Send by Yuzo F</p> <p>Oops, hit "Send" too soon? Stop messages from being sent for a few seconds after hitting the send button.</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable</p> <p>Send feedback</p>

Power Users



Manutenção (programada ou não)



Sorry, we're down for scheduled
maintenance right meow.

Sunset

☰ Inbox

🔍 Search



📌 Inbox

🕒 Snoozed

✅ Done

✉ Drafts

▶ Sent

🕒 Reminders

🗑 Trash

⚠ Spam

Bundled in the inbox

✉ PR email

✈ Travel

🛒 Purchases

📈 Finance

Purchases

👥 Social

Today



🗨 Forums (25+)

Disqus, Disqus Digests



Multiphase Nuclear Fusion Reactor - Clean and Safe Atomic Energy (3:01)
YouTube



Hoverboard in Real Life
YouTube

G Grant Brunner

Re: [ExtremeTech] Why does it take longer to install games on the Xbox? – Reply ABOVE THIS LINE to add a c...

✉ Inbox by Gmail

Welcome to Inbox by Gmail – Watch a video to quickly learn how to make the most of your new Inbox. Can ... 📌



Welcome to Inbox by Gmail (1:43)
YouTube

D Disqus, me, Joel (13)

Re: New comment posted on Samsung's new 20nm DDR4 clears the way for massive 128GB DIMMs – ...

K Katinka Allender

Creative concept to arena: BlackTrax at Ninth Annual Projection Master Classes at LDI 2014 – 23 October ...



2 LDI PMC preview final
Doc

🚩 Updates (25+)

Bola Williams, Jeanna Abaca, jonc@ihs.com, Poynter's News University, Monica Gartner ...

IHS_Figure-- Established_vs_Er

A2 Press Release_FINAL.US



Introducing BeoPlay A2 (0:55)
YouTube



FOREGON

**Lançamento da página
de produtos Foregon**



Cartão de Crédito Smiles Santander Gold

[Como solicitar](#)

Suas compras viram milhas e vantagens para sua próxima viagem.

Primeira anuidade do titular
4x R\$ 88,50 (R\$ 354,00)*

Demais anuidades do titular
4x R\$ 88,50 (R\$ 354,00)*

Primeira anuidade do adicional
Não informado

Demais anuidades do adicional
Não informado

Renda mínima
R\$ 1.500,00

Vantagens e serviços para você

Cartão de Crédito Smiles Santander Gold



Seguro para Veículo de Locadora

Quando você reserva e paga por completo a locação de um veículo com seu Visa Gold e recusa os seguros CDW/LDW oferecidos pela locadora, você recebe, gratuitamente e em qualquer lugar do mundo, incluindo seu próprio país, uma proteção por roubos ou danos que o veículo possa vir a sofrer.



Seguro de Garantia Estendida Original

Pagando a aquisição de um determinado bem com seu cartão Visa Gold você tem um Seguro de Garantia Estendida Original que dobra, em até 12 (doze) meses, o período de garantia gratuita oferecida por escrito pelo fabricante, de acordo com termos e condições específicos.



Proteção de Compra

Se você comprar um produto com seu Visa Gold e ele for roubado ou danificado acidentalmente em até 45 dias depois da compra.



CARTÃO DE CRÉDITO **VISA**

Santander Smiles Gold

★★★★★ 2 AVALIAÇÕES

Economize tempo e descubra suas chances de aprovação

 **DESCUBRA SUAS CHANCES**

 + 10 mil

Pessoas descobriram se podem ter o cartão antes de solicitar.

Anuidade
4x R\$ 88,50

Renda mínima
R\$ 1.500

Aplicativo
para controlar seus gastos

Milhas aéreas
pelo programa Smiles



SCORE DE CRÉDITO NECESSÁRIO
Médio, descubra seu score >

Cartão sem Anuidade

Inúmeras vantagens, facilidades e você pode ficar livre de anuidade.

Santander

ABRIR

ANÁLISE DO ESPECIALISTA

Cartão Moderno, simples e cheio de benefícios. Tudo para deixar o



FOREGON Cartão de crédito Conta digital Maquininhas Empréstimos Blog João Descubra seu score



Cartão de Crédito Smiles Santander Gold

Como solicitar

Suas compras viram milhas e vantagens para sua próxima viagem.

Primeira anuidade do titular 4x R\$ 88,50 (R\$ 354,00)*	Demais anuidades do titular 4x R\$ 88,50 (R\$ 354,00)*	Primeira anuidade do adicional Não informado
Demais anuidades do adicional Não informado	Renda mínima R\$ 1.500,00	

Vantagens e serviços para você

Cartão de Crédito Smiles Santander Gold



Seguro para Veículo de Locadora

Quando você reserva e paga por completo a locação de um veículo com seu Visa Gold e recusa os seguros CDW/LDW oferecidos pela locadora, você recebe, gratuitamente e em qualquer lugar do mundo, incluindo seu próprio país, uma proteção por roubos ou danos que o veículo possa vir a sofrer.



Seguro de Garantia Estendida Original

Pagando a aquisição de um determinado bem com seu cartão Visa Gold você tem um Seguro de Garantia Estendida Original que dobra, em até 12 (doze) meses, o período de garantia gratuita oferecida por escrito pelo fabricante, de acordo com termos e condições específicos.



Proteção de Compra

Se você comprar um produto com seu Visa Gold e ele for roubado ou danificado acidentalmente em até 45 dias depois da compra.

FOREGON Cartões de crédito MONITORE SEU CRÉDITO GRÁTIS

CARTÕES PARA NEGATIVADOS CARTÕES COM MILHAS CARTÕES SEM ANUIDADE CARTÕES PARA ESTUDANTES CARTÕES COM MAIS BENEFÍCIOS MAIS 3



Santander Smiles Gold

CARTÃO DE CRÉDITO VISA 2 AVALIAÇÕES

DESCUBRA SUAS CHANCES

+ 10 mil Pessoas descobriram se podem ter o cartão antes de solicitar.

SCORE DE CRÉDITO NECESSÁRIO
Médio, [descubra seu score](#)

- Anuidade: 4x R\$ 88,50
- Renda mínima: R\$ 1.500
- Aplicativo para controlar seus gastos
- Milhas aéreas pelo programa Smiles

Cartão sem Anuidade

Inúmeras vantagens, facilidades e você pode ficar livre de anuidade.

Santander **ABRIR**

ANÁLISE DO ESPECIALISTA

Cartão Moderno, simples e cheio de benefícios. Tudo para deixar o



99%

1%

FOREGON Cartão de crédito Conta digital Maquininhas Empréstimos Blog João Descubra seu score

Cartão de Crédito Smiles Santander Gold

Como solicitar

Suas compras viram milhas e vantagens para sua próxima viagem.

Primeira anuidade do titular 4x R\$ 88,50 (R\$ 354,00)*	Demais anuidades do titular 4x R\$ 88,50 (R\$ 354,00)*	Primeira anuidade do adicional Não informado
Demais anuidades do adicional Não informado	Renda mínima R\$ 1.500,00	

Vantagens e serviços para você

Cartão de Crédito Smiles Santander Gold

- Seguro para Veículo de Locadora**
Quando você reserva e paga por completo a locação de um veículo com seu Visa Gold e recusa os seguros CDW/LDW oferecidos pela locadora, você recebe, gratuitamente e em qualquer lugar do mundo, incluindo seu próprio país, uma proteção por roubos ou danos que o veículo possa vir a sofrer.
- Seguro de Garantia Estendida Original**
Pagando a aquisição de um determinado bem com seu cartão Visa Gold você tem um Seguro de Garantia Estendida Original que dobra, em até 12 (doze) meses, o período de garantia gratuita oferecida por escrito pelo fabricante, de acordo com termos e condições específicos.
- Proteção de Compra**
Se você comprar um produto com seu Visa Gold e ele for roubado ou danificado acidentalmente em até 45 dias depois da compra.

FOREGON Cartões de crédito MONITORE SEU CRÉDITO GRÁTIS

CARTÕES PARA NEGATIVADOS CARTÕES COM MILHAS CARTÕES SEM ANUIDADE CARTÕES PARA ESTUDANTES CARTÕES COM MAIS BENEFÍCIOS MAIS 3

Santander Smiles Gold

CARTÃO DE CRÉDITO VISA

★★★★★ 2 AVALIAÇÕES

DESCUBRA SUAS CHANCES

Economize tempo e descubra suas chances de aprovação

+ 10 mil Pessoas descobriram se podem ter o cartão antes de solicitar.

SCORE DE CRÉDITO NECESSÁRIO **Médio**, descubra seu score >

Cartão sem Anuidade

Inúmeras vantagens, facilidades e você pode ficar livre de anuidade.

Santander **ABRIR**

- Lançamento incremental (1%)
- Grupos de usuários (alpha)
- Targeting (região, copy)
- Teste de hipótese (performance)



CARTÃO DE CRÉDITO **VISA**

Santander Smiles Gold

★ ★ ★ ★ ★ 2 AVALIAÇÕES

Anuidade
4x R\$ 88,50

Renda mínima
R\$ 1.500

Aplicativo
para controlar
seus gastos

Milhas aéreas
pelo programa
Smiles

Economize tempo e descubra suas chances de aprovação

DESCUBRA SUAS CHANCES

+ 10 mil

Pessoas descobriram se podem ter o cartão antes de solicitar.



SCORE DE CRÉDITO NECESSÁRIO

Médio, descubra seu score

Hero

“ **Cartão Moderno, simples e cheio de benefícios. Tudo para deixar o controle nas suas mãos.** ”

Cartão sem Anuidade

Acumule R\$ 100,00 no crédito a cada fatura e não pague anuidade.

Santander

ABRIR



Por **Leonardo Jacomini**

Especialista em produtos financeiros da Foregon

O cartão Santander Smiles funciona sem burocracias. Ele opera por meio de uma plataforma 100% digital. Com interface amigável e intuitiva, o cliente recebe um atendimento ágil.

Para o usuário, fica fácil de acompanhar gastos, gerar e pagar as faturas. Pode, ainda, pedir o cancelamento de uma transação em caso de suspeita de fraude, por exemplo.

Afinal, quem tem ou já teve cartão de crédito, em algum momento, já passou por uma experiência ruim. Entre as queixas mais comuns estavam as altas tarifas e anuidades, consideradas abusivas.

O lado bom

- Excelente aplicativo para controle de gastos
- Sem anuidade
- Cartão com NFC (pagamento

O lado não tão bom

- Cartão de debito ainda não está disponível

Opinião do especialista

GANHE MILHAS AÉREAS

Descubra quantas milhas você poderá ganhar por mês

Cartão sem Anuidade

Acumule R\$ 100,00 no crédito a cada fatura e não pague anuidade.

Santander

ABRIR

Quanto você gasta por mês no cartão?

R\$ 3.000,00

Em um ano você ganhará em média

15.120 milhas 

(1 dólar = 1,5 milha)

Acumule milhas e viaje pelo mundo

EM 1 ANO



Rio de Janeiro

A partir de 10.000 milhas

Saída de São Paulo

EM 2 ANOS



Buenos Aires

A partir de 20.000 milhas

Saída de Campinas

EM 3 ANOS



Nova York

A partir de 40.000 milhas

Saída de Campinas

Simulador de milhas

ESCOLHA O MELHOR

Este cartão comparado com um semelhante



Santander Smiles Gold



Itaú Latam Fidelidade Gold

Anuidade	4x R\$ 88,50 (R\$ 354) ✓	8x R\$ 54,75 (R\$ 438)
Renda mínima	R\$ 1.500 ✓	R\$ 2.500
Milhas	1 dólar = 1,5 milha	1 dólar = 2 milhas ✓
Programa de milhas	Smiles	Latam
Banco	Santander	Itaú
Score de crédito necessário		

DESCOBRIR CHANCES

COMO SOLICITAR

DESCOBRIR CHANCES

VER CARTÃO

Comparador

MAIS INFORMAÇÕES

Saiba todas as informações necessárias

Banco	
Bandeira	Visa Gold
Aplicativo	Android e iOS
Renda mínima	R\$ 1.500,00
Anuidade	4x R\$ 88,50 (R\$ 354)

MOSTRAR TUDO 

Mais info (SEO)

Cada seção é uma
feature.



Bônus: Meta features!



CARTÃO DE CRÉDITO **VISA**

Santander Smiles Gold

★ ★ ★ ★ ★ 2 AVALIAÇÕES

i Anuidade
4x R\$ 88,50

i Renda mínima
R\$ 1.500

📱 Aplicativo
para controlar seus gastos

✈️ Milhas aéreas
pelo programa Smiles

Economize tempo e descubra suas chances de aprovação

🔒 **DESCUBRA SUAS CHANCES**

+ 10 mil Pessoas descobriram se podem ter o cartão antes de solicitar.

SCORE DE CRÉDITO NECESSÁRIO
Médio, descubra seu score >



CARTÃO DE CRÉDITO **VISA**

Santander Smiles Gold

★ ★ ★ ★ ★ 2 AVALIAÇÕES

i Anuidade
4x R\$ 88,50

i Renda mínima
R\$ 1.500,00

📱 Aplicativo
para controlar seus gastos

✈️ Milhas aéreas
pelo programa Smiles

ESSE CARTÃO PODE SER SEU

Com um score bom você tem altas chances de conseguir.

DESCOBRIR MINHAS CHANCES

🔒 Site seguro



Cartão Moderno, simples e cheio de benefícios. Tudo para deixar o controle nas suas mãos.

Cartão sem Anuidade

Acumule R\$ 100,00 no crédito a cada fatura e não pague anuidade.

Santander

ABRIR



Por **Leonardo Jacomini**

Especialista em produtos financeiros da Foregon

O cartão Santander Smiles funciona sem burocracias. Ele opera por meio de uma plataforma 100% digital. Com interface amigável e intuitiva, o cliente recebe um atendimento ágil.

Para o usuário, fica fácil de acompanhar gastos, gerar e pagar as faturas. Pode, ainda, pedir o cancelamento de uma transação em caso de suspeita de fraude, por exemplo.

Afinal, quem tem ou já teve cartão de crédito, em algum momento, já passou por uma experiência ruim. Entre as queixas mais comuns estavam as altas tarifas e anuidades, consideradas abusivas.

GANHE MILHAS AÉREAS

Descubra quantas milhas você poderá ganhar por mês

Cartão sem Anuidade

Acumule R\$ 100,00 no crédito a cada fatura e não pague anuidade.

Santander

ABRIR

Quanto você gasta por mês no cartão?

R\$ 3.000,00

Em um ano você ganhará em média

15.120 milhas 

(1 dólar = 1,5 milha)

Acumule milhas e viaje pelo mundo

EM 1 ANO



Rio de Janeiro

A partir de 10.000 milhas

Saída de São Paulo

EM 2 ANOS



Buenos Aires

A partir de 20.000 milhas

Saída de Campinas

EM 3 ANOS



Nova York

A partir de 40.000 milhas

Saída de Campinas

**Feature Flags não são
bala de prata**



Aumento de dívida técnica



Exige mudança de mentalidade



**Às vezes é difícil saber em
que nível a flag deve residir**



Mais condições possíveis para debuggar



Cenários complexos (cache, versão logada, etc.)



Boas práticas

Flags devem existir por pouco tempo



Nunca reutilize flags



Nomeie as flags adequadamente



Grave logs de alteração

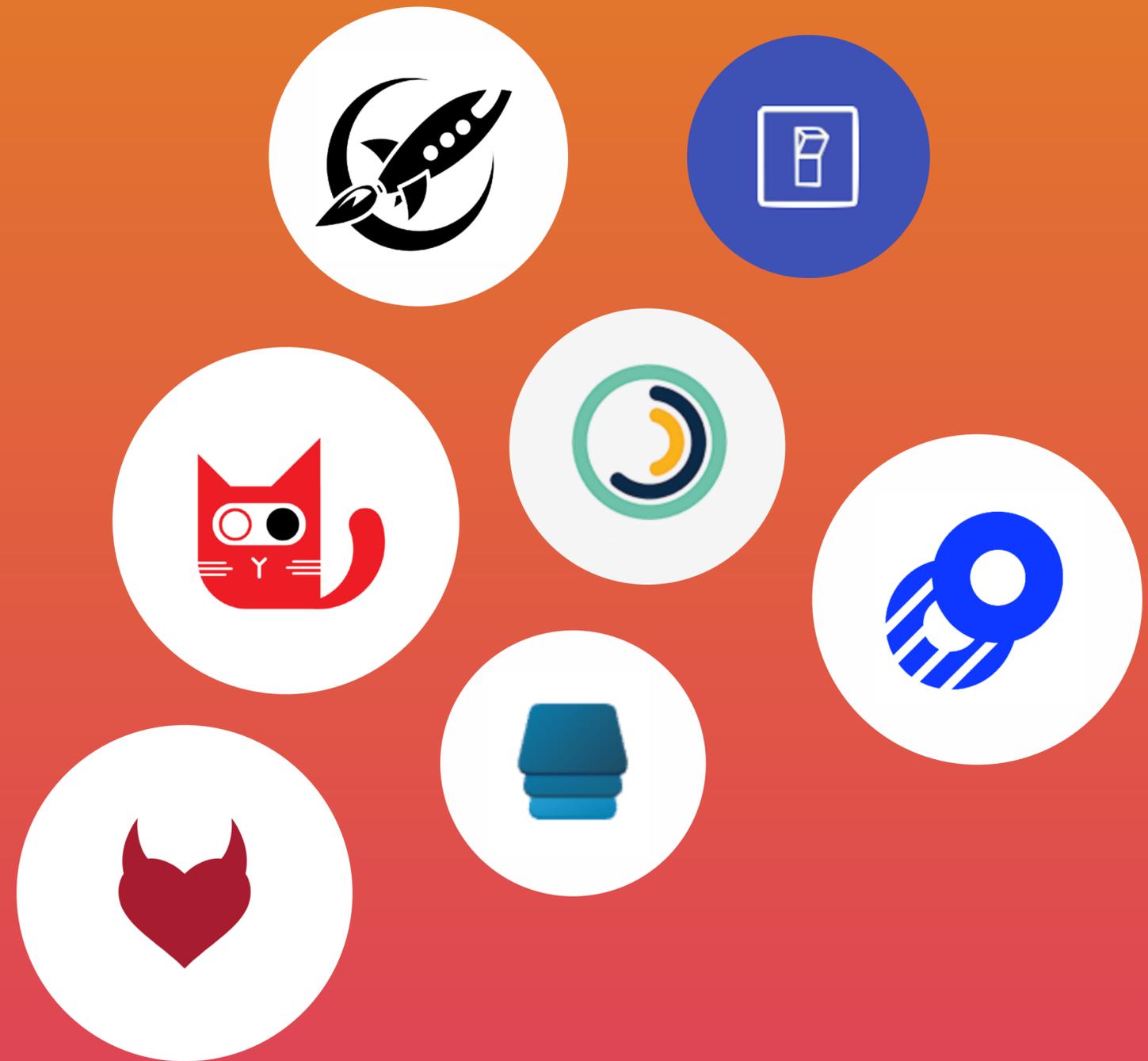


Libere acesso a membros não técnicos



Ferramentas existentes

Launch Darkly
rollout.io
Optimizely
Featureflow
ConfigCat
Unleash



Para se aprofundar

- **Martin Fowler**
<https://martinfowler.com/>
- **Feature Flags IO**
<http://featureflags.io>
- **Blog do LaunchDarkly**
<https://launchdarkly.com/blog/>
- **Meu Twitter :D**
[@joaocunha](https://twitter.com/joaocunha)





@joaocunha



joao@joaocunha.net