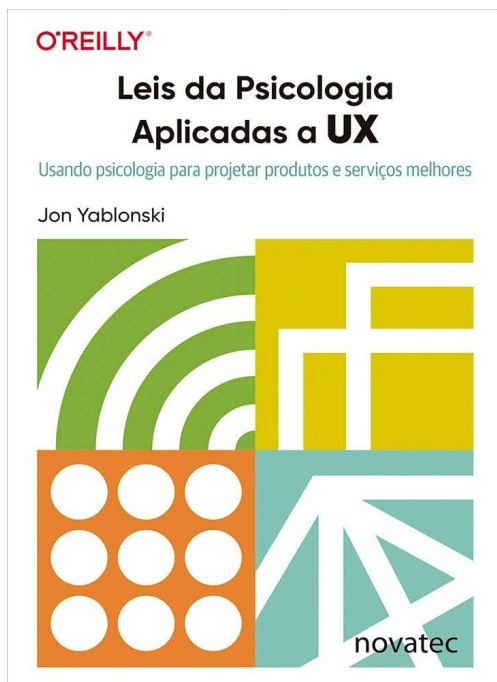




Leis da Psicologia Aplicadas a UX

Tags	Ana Raquel
Conteúdo	UX Design

Estudo do livro



Conteúdos tratados no livro

1. Lei de Jakob
2. Lei de Fitts
3. Lei de Hick
4. Lei de Miller
5. Lei de postel
6. Regra do pico final
7. Efeito Estética-usabilidade
8. Efeito Von Restorff
9. Lei de Tesler
10. Limiar de Doherty.



O livro trata de como a intercessão da Psicologia e UX Design é importante para o desenvolvimento de produtos e experiências mais intuitivas e centrados no ser humano. Em vez de forçar os usuários a se adaptarem ao design, podemos utilizar alguns princípios-chave da psicologia como um guia para projetar de uma maneira adaptada as pessoas. Essa é a base do design centrado no ser humano e a base desta pesquisa.

Lei de Jakob Nielsen

“Os usuários passam a maior parte do tempo em outros sites e preferem que seu site funcione da mesma maneira que todos os outros sites que já conheceram.”

A lei de Jakob, apresentada em 2000, descreve que os usuários esperam que as convenções de design sejam semelhantes às experiências que tiveram em outros sites.

Convenções = Normas e padrões

Ele incentiva designers a seguir convenções comuns de design para que o usuário possa se concentrar no conteúdo ou produto do site. Convenções incomuns podem frustrar e confundir o usuário, levando-o a abandonar o site porque a interface não corresponde à ideia de como as coisas **devem** funcionar.

Está diretamente relacionado com o conceito psicológico conhecido como **Modelos mentais**.

A familiaridade

Ajuda as pessoas que interagem com um produto/ serviço digital a saber imediatamente como usá-lo. Quanto menos energia mental os usuários gastam aprendendo uma interface, mais eles poderão se dedicar para alcançar os seus objetivos e maior a probabilidade de delas fazerem com sucesso.

Modelos mentais

“Um modelo mental é o que o usuário acredita sobre o sistema em questão. É baseado em crenças, não em fatos: ou seja, é um modelo do que os usuários sabem (ou pensam que sabem) sobre um sistema como o seu site.

Esperançosamente, o pensamento dos usuários está intimamente relacionado à realidade porque eles baseiam suas previsões sobre o sistema em seus modelos mentais e, assim, planejam suas ações futuras com base em como esse modelo prevê o curso apropriado.”

Ref. Nielsen Norman Group

A principal tarefa do designer é diminuir a distância entre os seus próprios modelos mentais ao desenvolver um site e os modelos mentais dos usuários, para atingir esse objetivo pode-se utilizar vários métodos: Mapa de empatia, jornada do usuário, entrevistas com o usuário, personas, entre outros.

Um desalinhamento pode afetar a maneira como os usuários entendem e interagem com o produto, tanto em produtos digitais quanto físicos. Ao usar componentes familiares aos usuários em um site, entregamos mais liberdade e conforto para que realizem suas atividades. Em produtos físicos, fornecemos praticidade para entender rapidamente o que está sendo representado.

A técnica fundamental para desenvolver um produto centrado no usuário é a criação de personas.

Conclusão

Os designers devem equilibrar a criatividade com a usabilidade, considerando o contexto e necessidades dos usuários. A lei de Jakob sugere que, embora a inovação seja válida, as pessoas tendem a se basear em experiências passadas. Dessa forma, é importante **testar** ideias diferentes com os usuários para garantir que sejam compreendidas.

Lei de Fitts

“Um tempo para acessar um alvo é uma função da distância e do tamanho do alvo.”

A interação do usuário deve exigir um esforço mínimo e para garantir que isso aconteça, é importante dimensionar os objetos e colocá-los a uma distância que sejam facilmente clicáveis.



A lei de Fitts se resume a: O tempo que leva para um usuário se envolver com um objeto depende do seu tamanho e da distância até ele.

- Os alvos de toque devem ser grandes o suficiente para o usuário entender e selecioná-los com precisão.
- Os alvos de toque devem ter espaço entre eles para que sejam facilmente acessados, sem acidentes indesejados.

O tamanho médio do dedo do ser humano adulto é de 8 a 10mm. Sendo assim, as diretrizes do Material Design do Google recomendam 8dp ou mais de distância entre ícones e componentes clicáveis.

Há também zonas de precisão de toque que devem ser respeitadas:

- Botões de confirmação devem estar perto do elemento ativo, como um botão de “enviar” de um formulário.
- Em smartphones, é mais difícil clicar em objetos na parte superior da tela do que em computadores. Por isso, coloque os alvos de toque e informações importantes no meio da tela.

Conclusão

Com a lei de Fitts, mesmo possuindo um espaço limitado na tela, podemos garantir que os elementos importantes sejam facilmente selecionados tornando-os grandes o suficiente para que os usuários os diferenciem e selecionem com precisão, evitando seleções acidentais e frustrações.

Lei de Hick

“O tempo necessário para tomar uma decisão aumenta com o número e a complexidade das opções disponíveis”

A Lei de Hick-Hyman, de 1952, prevê que quanto mais complexas são as opções disponíveis, maior é o tempo necessário para tomar uma decisão.

Quando uma interface é muito carregada, as ações não são claras ou difíceis de identificar, há uma maior **carga cognitiva** para encontrar o que estamos procurando.

Carga cognitiva: A quantidade de recursos mentais necessários para entender e interagir com uma interface.

Assim como a memória de um celular, nossa memória é limitada. Quando guardamos muita informação, ficamos sobrecarregados e tudo se torna mais difícil.

O número de opções pode afetar o tempo que as pessoas levam para tomar uma decisão. Isso é importante para permitir que os usuários encontrem as informações necessárias.



Um método útil para identificar as expectativas dos usuários a respeito da arquitetura da informação é a **Classificação de cartões**. É um método que ajuda a descobrir como os itens devem ser organizado de acordo com o modelo mental das pessoas, e funciona da seguinte maneira:

1. **Identificar tópicos:** representam o conteúdo principal da arquitetura da informação em cartões individuais.
2. **Organizar tópicos:** Os participantes devem organizar os tópicos nos grupos que façam sentido para eles;
3. **Categorizar grupos:** Atribuir termos que representem melhor cada grupo é importante para entender o modelo mental dos participantes e ajudar a rotular categorias na arquitetura da informação.
4. **Conversar com os participantes (opcional):** Pedir que os participantes argumentem sobre os agrupamentos criados, para descobrir o motivo daquela decisão e como chegou a ela;

Simplificar uma interface ou processo ajuda a reduzir a carga cognitiva dos usuários e aumenta a probabilidade de que eles concluam sua tarefa e alcancem seu objetivo.

Simplificação excessiva

Simplificar até o ponto da abstração pode tornar a experiência negativa.

A simplificação é exemplificada pela iconografia, mas há desafios em encontrar ícones universais para tudo e em garantir que os ícones representem as mesmas ações ou informações.

Boas práticas:

- ✓ Adicionar pistas contextuais ajuda o usuário a identificar as opções e a relevância das informações disponíveis para a tarefa que ele quer executar;
- ✓ Adicionar etiquetas de textos reduz efetivamente a abstração dos ícones;

Conclusão

Quando a interface é muito carregada de informações, uma carga cognitiva maior é colocada sobre os usuários, e a simplificação dessa interface ajuda a reduzir a tensão mental. A probabilidade de alcançar o seu objetivo é muito maior quando menos precisam pensar no que precisam fazer. O excesso de simplificação não é bom, portanto também é bom oferecer contexto ou índices do que aquela informação significa.

Lei de Miller

"A pessoa média pode manter apenas 7 (+- 2) itens em sua memória de trabalho."

A lei de George Miller, um psicólogo cognitivo, de 1956, afirmava que a capacidade de retenção da memória em adultos jovens é limitada a sete, independentemente da quantidade de informações.

✗ Visão errada da lei de Miller: "O número de itens de navegação deve ser limitado a não mais que 7"

Chuking (separação em blocos)

Método para organizar o conteúdo é que facilita a identificação rápida de informações importantes.

A capacidade de nossa memória de curto prazo não se concentra no número sete, mas sim no conceito de agrupamento de informações (chuking).

Ou seja, a memória a curto prazo humana é limitada ao chuking que nos ajuda a reter informações com mais eficácia.

Usuários podem verificar, identificar e consumir informações alinhadas com seus objetivos para alcançá-los mais rapidamente.

Exemplo de um número de telefone (EUA)

4408675309 X (440) 867-5309

Um número estando em blocos é muito mais fácil de memorizar.

Em experiências densas em informações, o chuking pode ser aproveitado para fornecer estrutura ao conteúdo, organizar visualmente e facilitar a compreensão.

Principais lições

- Evite usar o número 7 para limitações desnecessárias no design;
- Divida o conteúdo em partes menores para facilitar a compreensão e memorização;
- A memória de curto prazo varia conforme o indivíduo e seu conhecimento prévio do contexto.

Conclusão

Nós temos uma quantidade finita de recursos mentais disponíveis para processar essas informações que crescem exponencialmente. A sobrecarga afeta nossa capacidade de concluir tarefas. A lei de Miller nos ensina a usar chuking para organizar o conteúdo em grupos e ajudar os usuários a professar, entender e memorizar as informações.

Lei de Postel

“Seja conservador no que faz, seja liberal no que aceita dos outros.”

Postel era um cientista de computação que contribuiu para os protocolos da internet. Seu princípio, conhecido como "princípio da robustez", estabelece que os programas que enviam dados devem seguir as especificações, enquanto os programas que recebem devem ser capazes de aceitar e analisar entradas não conformes, desde que o significado seja claro.

A filosofia da lei de Postel pode ser aplicada ao Design da experiência do usuário e à forma como lidamos com a entrada e saída dos usuários no sistema.

A interface deve ser fácil de usar para todos os usuários, independentemente do tamanho do dispositivo, recursos suportados, mecanismos de entrada, tecnologia de apoio ou velocidade de conexão.



A lei de Postel preconiza um design semelhante à filosofia da interação humano-computador: Prever e fornecer uma interface confiável e acessível para qualquer entrada, acesso e capacidade.

Exemplos dessa abordagem:

Formulários

Os formulários de entrada são uma maneira principal de as pessoas fornecerem informações aos sistemas. A lei de Postel pode ser usada como um guia para isso, ensinando a ser conservador em termos de quantidade de informações solicitadas (exigir menos campos de preenchimento pode evitar a fadiga de decisão).

Apple face ID

Um sistema de reconhecimento facial que permite que os usuários tenham acesso aos seus dispositivos sem necessidade de fornecer dados ou senhas.

Design Responsivo

A internet aumentou a necessidade de adaptar o conteúdo a diferentes tamanhos de tela em vários dispositivos. O design responsivo permite que os designers criem experiências que funcionem bem em diferentes dispositivos, como smartwatches, smartphones, laptops e desktops... Essa técnica aceita uma ampla variedade de entradas e fornece resultados adaptáveis.

Aprimoramento progressivo

O aprimoramento progressivo é uma estratégia de web design que prioriza o acesso ao conteúdo e às funcionalidades básicas para todos os usuários, independentemente do navegador usado, dispositivo ou velocidade de conexão. Isso garante uma experiência melhorada para usuários com recursos mais avançados, sem comprometer o conteúdo principal.

Exemplo: uma caixa de pesquisa simples que permite que qualquer pessoa insira uma consulta, mas é melhorada para suportar entrada de voz em dispositivos que têm reconhecimento de voz.



A lei de Postel não se limita às interfaces eles também podem ser encontrados em nossos processos. Como por exemplo, as coleções de componentes que têm como objetivo permitir que esses componentes e padrões sejam combinados a criar qualquer número de aplicativos e fornece uma estrutura para garantir a extensa habilidade dos projetos.

Resiliência do Design

A entrada de usuários em um sistema é variável e ampla. Para garantir uma melhor experiência do usuário, devemos projetar sistemas flexíveis para aceitar informações.

Muitos designers projetam apenas considerando seu idioma nativo, o que pode resultar em um aumento no tamanho ou na orientação do texto. Isso varia de região para região. Em muitos países ocidentais, a leitura é da esquerda para a direita, enquanto em outros é da direita para a esquerda ou até mesmo na vertical.

Ao projetar levando em conta essas variações, podemos criar designs mais robustos que se adaptam a diferentes comprimentos e orientações de texto.

Principais lições

- Seja compreensivo, flexível e tolerante com as ações e entradas do usuário;
- Antecipe e planeje o design para garantir uma interface confiável e acessível;
- Quanto mais anteciparmos e planejarmos o design, mais resiliente ele será;
- Aceite e traduza a entrada do usuário para atender aos requisitos, definindo limites e fornecendo feedback claro.

Conclusão

A lei de Postel nos ajuda a melhorar a comunicação entre humanos e máquinas ao projetar sistemas que aceitam a entrada humana e a convertem em uma saída estruturada para as máquinas. Isso proporciona aos usuários uma experiência mais humana, permitindo-nos criar produtos e serviços adaptáveis para atender às necessidades crescentes. Embora isso possa resultar em problemas, podemos antecipá-los e planejá-los no design para garantir a resiliência de nosso trabalho.

Regra do pico-final

"As pessoas julgam uma experiência, em grande parte, baseados em como se sentiram no ponto mais alto (pico) e no final, em vez de na soma total ou média de cada momento da experiência."

As evidências dessa regra foram exploradas no artigo "Quando preferimos mais dor em vez de menos: adicionando um final melhor" de Daniel Kahneman e outros, em 1993.

Viés cognitivo

Os vieses cognitivos são erros sistematicamente de pensamento ou racionalidade no julgamento que influenciam nossa percepção do mundo e nossa capacidade de tomar decisão. Esses atalhos mentais aumentam a nossa eficiência, permitindo-nos tomar decisões rápidas sem a necessidade de

analisar minuciosamente uma situação. No entanto, podem distorcer nosso pensamento e percepção, levando a julgamentos imprecisos e más decisões.

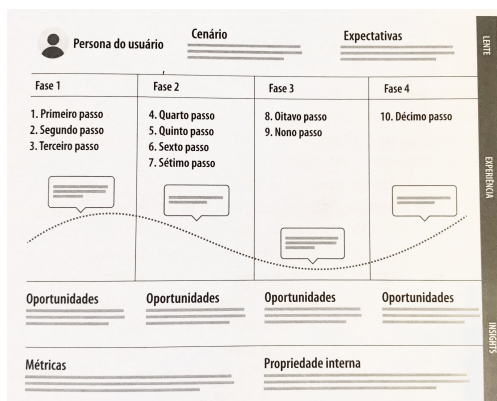
Viés de confirmação: Viés de crença que as pessoas tendem a procurar, interpretar e lembrar informações de uma maneira que elas confirmem suas noções e ideias pré concebidas.

Viés de memória: Lembramos não da soma de como nos sentimos ao longo da experiência mas a média de como nos sentimos durante seus momentos de pico.

Efeito de recência: Os itens próximos ao final de uma sequência são mais fáceis de lembrar

Mapeamento da jornada

Esse exercício qualitativo é neste navio para visualizar como as pessoas usam um produto ou serviço por meio da narrativa da realização de uma tarefa ou objetivo específico.



Lente: Define a perspectiva do usuário final, contendo suas expectativas e visão dentro do cenário.

Experiência: Mostra ações, mentalidade e emoções do usuário ao longo do tempo, juntamente com informações sobre sua mentalidade durante o processo. Inclui uma representação visual das emoções ao longo da experiência.

Insights: Destaca lições cruciais da experiência e lista oportunidades para aprimorar a experiência geral.

Picos negativos

É inevitável que em algum momento algo dê errado. Todos esses tipos de situações podem ter um efeito emocional nas pessoas que usam o seu produto e finalmente podem afetar a impressão geral da experiência.

Principais lições

- Preste muita atenção aos pontos mais intensos e aos momentos da jornada do usuário;
- Identifique os momentos em que seu produto é mais útil, valioso ou divertido e crie um design para encantar o usuário final;
- Lembre-se de que as pessoas lembram de experiências negativas mais vividamente do que experiências positivas;

Conclusão

Nossas memórias não registram eventos de forma precisa. Como lembramos de uma experiência influencia se vamos usar um produto novamente ou recomendá-lo. Não lembramos com base no sentimento constante, mas na média dos momentos emocionais mais intensos. É crucial que esses momentos causem uma boa impressão duradoura para garantir uma lembrança positiva da experiência como um todo.

Efeito estética-usabilidade

“Em geral os usuários percebem um design esteticamente agradável como um design mais utilizável”



Nossa avaliação automática e rápida determina a beleza ao ver algo pela primeira vez, inclusive nas interfaces digitais. As primeiras impressões são fundamentais.

O efeito estética-usabilidade teve suas origens em um estudo de 1995 por Masaaki Kurosu e Kaori Kashimura do Hitachi Design Center, que investigou a relação entre usabilidade e algo chamado de "usabilidade aparente". Demonstrou-se a correlação entre a percepção da facilidade de uso e a atratividade visual. Estudos subsequentes, como o de 2000 "O que é bonito é utilizável", por Noam Tractinsky et al., confirmaram essas descobertas, corroboram as descobertas e confirmam que a estética da interface de um sistema afeta a percepção dos usuários sobre a sua usabilidade.

Processamento cognitivo automático

Processar cuidadosamente todos os objetos ao nosso redor seria lento, ineficiente e até perigoso em certas situações. Por isso, tendemos a processar informações mentalmente e formar opiniões com base em experiências anteriores antes de direcionar nossa atenção consciente para o que estamos percebendo.

Esse psicodrama com dois personagens, **Sistema 1** e **Sistema 2**, descreve duas formas distintas de processamento cognitivo e como isso molda nossa tomada de decisão. O Sistema 1 opera de maneira impulsiva, exigindo pouco ou nenhum esforço psicológico, sendo rápido e sem percepção de controle voluntário. Ele gera automaticamente informações, intuições, sentimentos, intenções ou impressões para o Sistema 2. Este último é mais analítico, requer esforço consciente, é deliberado e lento, envolvendo a tomada de decisões mais complexas e ponderadas com base nas informações fornecidas pelo Sistema 1. A interação entre esses dois sistemas influencia profundamente nossas escolhas e decisões diárias, com o Sistema 1 fornecendo constantemente informações ao Sistema 2, que, por sua vez, pode revisar, validar ou modificar essas informações antes de tomar uma decisão final.

Quando se trata do impacto estético, a influência do Sistema 1 é crucial, já que é nele que formamos as primeiras impressões. Estudos mostraram que as pessoas formam opiniões sobre um site em cerca de 50 milissegundos. Embora nossas primeiras impressões nem sempre sejam infalíveis, geralmente são relativamente precisas e nos ajudam a tomar decisões rápidas.

Efeito nos testes de usabilidade

Como as pessoas tendem a acreditar que experiências bonitas também funcionam melhor, elas tendem a relevar mais os problemas de usabilidade, a estética afeta os testes de usabilidade.

Tendo em mente o potencial da estética de influenciar a usabilidade percebida, é importante reduzir essa influência ouvindo o que os usuários dizem, avaliando a usabilidade de uma experiência e, mais importante, observando o que elas fazem. Fazer perguntas que levem os participantes a olhar além da estética pode ajudar a descobrir problemas de usabilidade e combater os efeitos que a atratividade visual possa ter nos resultados dos testes.

Principais lições

- Um design esteticamente agradável criar uma resposta positiva no cérebro das pessoas e faz com que elas acreditem que o design realmente funciona melhor;
- As pessoas são mais tolerantes com problemas menores de usar habilidade quando o design de um produto ou serviço é esteticamente agradável;
- Design visualmente agradável pode mascarar problemas de usar habilidade impedir que problemas sejam descobertos durante o teste de usabilidade;

Conclusão

O design esteticamente agradável provoca uma resposta emocional positiva, que, por sua vez, melhora as habilidades cognitivas. Quando isso ocorre, os usuários tendem a acreditar que o design realmente funciona melhor e têm mais chances de ignorar pequenos problemas de usabilidade. Embora isso possa parecer positivo, é capaz de mascarar problemas de usabilidade, impedindo que sejam descobertos durante os testes.

Efeito Von Restorff

“Quando vários objetos semelhantes estão presentes, é mais provável que aquele que difere dos demais seja lembrado.”

Surgiu em um estudo em 1933, descoberto por uma psiquiatra e pedagoga quando empregou o paradigma do isolamento, apresentando aos participantes

uma lista de itens semelhantes, mas que ao retirar do campo de visão, lembravam daqueles que eram distintamente diferentes.

Conceito de psicologia

Atenção seletiva, cegueira a anúncios e cegueira a mudanças

Atenção seletiva: Os objetos dentro do nosso campo de visão podem ser visíveis mas nem sempre os vemos. Em geral, filtramos as informações que não são relevantes, então nossa capacidade de concentração nas coisas ao nosso redor é limitada em termos de capacidade de duração.

Cegueira a anúncios: A tendência das pessoas ignorarem o que consideram anúncios. É mais provável que as pessoas procurem por itens que as ajudem a alcançar os seus objetivos, especialmente padrões de Design, como barras de pesquisa, títulos, links...

Cegueira a mudanças: A tendência de as pessoas deixarem de notar mudanças significativas quando eles não têm pistas visuais fortes ou quando sua atenção está concentrada em outro lugar.

Principais lições

- Torne informações importantes ou ações-chave visualmente distintas;
- Use moderação ao enfatizar elementos visuais para evitar a competição entre eles e para garantir que itens em destaque não sejam erroneamente identificados como anúncio;
- Não exclua aqueles com deficiência de visão de cores ou de baixa visão dependendo exclusivamente da cor para comunicar o contraste;
- Considere com cuidado os usuários com sensibilidade ao movimento ao usar movimento para comunicar o contraste.

Conclusão

O efeito Von Restoff é uma orientação que pode ajudar a fundamentar as nossas decisões de design quando queremos enfatizar ações ou informações críticas ou importantes e ajudar a garantir que os usuários de nossos produtos e serviços identifiquem rapidamente o que precisam para alcançar seus objetivos.

Lei de Tesler

Também conhecida como a lei de conservação da complexidade, afirma que para qualquer sistema existe uma certa quantidade de complexidade que não pode ser reduzida.

As origens desta lei foi em meados de 1980 quando Larry Tesler estava ajudando a desenvolver a linguagem do design de interação e observou que a maneira como os usuários interagiam com um aplicativo era tão importante quanto o próprio aplicativo. Era importante reduzir a complexidade, entretanto há complexidades que não podem ser removidas ou ocultas.



Exemplo: Enviar um email possui uma complexidade necessária - só possível enviar se houver um remetente, mas os emails modernos reduziram essa complexidade ao sugerir pessoas da rede de contatos daquele usuário ao ele digitar as primeiras letras no campo obrigatório. A complexidade não foi removida, mas foi reduzida para tornar a experiência mais leve

Principais lições

- Todos os processos têm um núcleo de complexidade que não pode ser removido e, portanto, deve ser assumido pelo sistema ou pelo usuário;
- Garanta que o máximo de carga possível seja tirado do ombro dos usuários, lidando com a complexidade inerente durante o design e o desenvolvimento;
- Tome cuidado para não simplificar as interfaces ao ponto de abstração;

Conclusão

Essa lei se refere a como podemos gerenciar a complexidade. Deve-se haver o equilíbrio entre remover ou reduzir a complexidade a depender da necessidade daquele produto e do próprio usuário, tomando bastante cuidado para não simplificar demais ao ponto de deixar o usuário confuso e sem clareza de direcionamento.

Limiar de Doherty

A produtividade aumenta quando um computador e seus usuários interagem a um ritmo (<400ms) que garante que nenhuma das partes precisa esperar pela outra.

E surgiu em 1982 por dois funcionários da IBM que desafiaram um padrão anterior afirmando que a produtividade aumenta em uma proporção maior do que a proporção direta de uma diminuição do tempo de resposta quando o limite é inferior a 400. milhões segundos o estudo afirma que quando um computador e seus usuários interagem em um ritmo que garantir que nenhum tenha que esperar pelo outro a produtividade aumenta o custo do trabalho realizado no computador diminui os funcionários ficam mais satisfeitos com o seu trabalho e a sua qualidade tende a melhorar.

Principais lições

- Forneça o feedback do sistema em até 400. milhões segundos para manter a atenção dos usuários e aumentar a produtividade
- Use o desempenho percebido para melhorar o tempo de resposta e reduzir a percepção de espera
- Animação é uma maneira de envolver visualmente as pessoas enquanto carregamento ou processamento está acontecendo em segundo plano
- As barras de progresso ajudam a tornar os tempos de espera toleráveis independente da sua precisão
- Adicionar propositalmente um atraso a um processo pode de fato aumentar seu valor percebido inculcar uma sensação de confiança mesmo quando o processo em si realmente leva muito menos tempo

Este simples padrão de UI é eficaz por várias razões:

1. ele assegura as pessoas que suas ações estão sendo processados
2. ele oferece interesse visual enquanto elas esperam
3. ele reduz a percepção de espera deslocando o foco para animação da barra de progresso em vez do processo real de espera

Embora nem sempre possamos contornar a necessidade de processamento e a espera subsequente, podemos aumentar a disposição do usuário em esperar fornecendo um feedback visual.

Quando os tempos de respostas são rápidos demais

Quando o sistema responder mais rapidamente do que o usuário espera alguns problemas podem ocorrer. Uma mudança que acontece um pouco rápido demais pode ser completamente perdida, isso é especialmente verdade quando a mudança não é o resultado de uma ação executada pelo usuário, mas algo que acontece automaticamente. Outro problema que pode ocorrer quando o tempo de resposta muito rápido é que pode ser difícil para usuário compreender o que aconteceu, uma vez que a velocidade da mudança não permite tempo suficiente para o processamento mental. Por fim o tempo de resposta muito rápido pode resultar em desconfiança se não se alinhar as expectativas dos usuários sobre a tarefa que está sendo executada.

Conclusão

O desempenho não é apenas uma consideração técnica para os nossos colegas de desenvolvimento, é um recurso essencial de design. Como designer é nossa responsabilidade ajudar a garantir que as pessoas que usam nossos produtos e serviços possam realizar suas tarefas com maior rapidez e eficiência possíveis, para isso é importante fornecer o feedback e apropriado e aproveitar o desempenho percebido e usar a barra de progresso para reduzir a sensação geral de espera.