1. O que é um artefato?

R: Artefatos são produtos artificiais, fruto da inteligência e do trabalho humano, construídos com um determinado propósito em mente.

1. Quais são e explique as três atividades básicas do processo de design de IHC?

R:

* a análise da situação atual: estudar e interpretar a situação atual;
* a síntese de uma intervenção: planejar e executar uma intervenção na situação atual;
* a avaliação da nova situação: verificar o efeito da intervenção, comparando a situação analisada anteriormente com a nova situação, atingida após a intervenção.

1. O que é uma intervenção?

R: A diferença entre a situação atual e uma situação desejada é a motivação principal para projetarmos e sintetizarmos uma intervenção. Frequentemente, uma intervenção é denominada de solução, pois responde a pergunta que define um problema a ser resolvido: “Como melhorar esta situação?”.

1. Quais pontos do processo de desenvolvimento a avaliação de uma intervenção pode ocorrer?

R: A avaliação de uma intervenção pode ocorrer em vários pontos do processo de desenvolvimento: durante a concepção e o desenvolvimento da intervenção, para tentar prever seus possíveis impactos na situação atual (por exemplo, inspecionando as telas produzidas durante o projeto da interface com usuário); logo antes da introdução da intervenção, para identificar consequências negativas ou problemas que possam ser evitados (por exemplo, fazendo testes com usuários e produzindo material de treinamento a partir dos seus resultados); ou depois da intervenção ter sido aplicada, para verificar os impactos ocorridos (por exemplo, avaliando como os usuários se apropriaram do sistema interativo desenvolvido e quais mudanças ocorreram na sua prática de trabalho).

1. Cite alguns aspectos a serem avaliados quando a intervenção envolve um sistema interativo?

R: Alguns relacionados com a construção do sistema, como a facilidade de manutenção e robustez (Pressman, 2002), outros com o seu uso, como a usabilidade e acessibilidade.

1. O que é o design sob uma perspectiva de racionalismo técnico?

R: o designer pressupõe que, para um determinado problema, há soluções conhecidas ou métodos bem definidos e precisos para gerá-las. Isso significa que as soluções esperadas certamente serão produzidas se esses métodos forem seguidos. Essas soluções e métodos empregam leis, princípios, normas e valores, geralmente estabelecidos pela natureza, com base em disciplinas de ciências naturais e exatas, como a Física, a Química e a Matemática.

1. O que é o design sob uma perspectiva de reflexão em ação?

R: Nessa perspectiva, uma situação do cotidiano pode estar associada a um problema, que é considerado único. Cada caso é diferente do outro. Consequentemente, o processo de design e a solução encontrada também são únicos. Desse modo, o designer não “está procurando descobrir dicas [da situação atual que apontam] para uma solução padrão. Em vez disso, procura descobrir as características particulares de sua situação tida como problemática, e a partir dessa descoberta gradual, projeta uma intervenção”.

1. O que é processo de design?

R: o design é um processo que envolve as seguintes atividades básicas: a análise da situação atual (identificação do problema), a síntese de uma intervenção e a avaliação dessa intervenção projetada ou já aplicada à situação atual.

1. O que é design dirigido pelo problema?

R: O design dirigido pelo problema despende mais tempo analisando a situação atual, as necessidades e as oportunidades de melhoria (o problema), e menos tempo explorando possíveis intervenções (as soluções).

1. O que é design dirigido pela solução?

R: O design dirigido pela solução faz exatamente o contrário, emprega pouco tempo analisando a situação atual, e mais tempo explorando possíveis intervenções.

1. A quem os processos de design de IHC buscam atender e servir?

R: Os processos de design de IHC buscam atender e servir em primeiro lugar aos usuários e aos demais envolvidos (stakeholders), e não às tecnologias. Boa parte desses processos é centrada no usuário, isto é, seguem estes princípios.

1. Quais são os princípios de um processo centrado no usuário?

R: foco no usuário: o designer deve projetar a interação e a interface de um sistema interativo para atender às necessidades dos usuários e ajudá-los a alcançarem seus objetivos. Sendo assim, o designer deve estudar quem serão os usuários do sistema, seus objetivos, suas características físicas (capacidade de movimentos, visão, audição etc.), cognitivas e comportamentais, sua formação educacional (capacidade de leitura e escrita, conhecimentos adquiridos etc.), e o que eles costumam fazer para alcançar seus objetivos;

métricas observáveis: o processo de design deve permitir a realização de experimentos (estudos empíricos) em que representantes dos usuários usem simulações ou protótipos do sistema para realizarem suas atividades e alcançarem seus objetivos. Durante o experimento, a performance e as reações dos usuários devem ser observadas, registradas e analisadas;

design iterativo: quando problemas forem encontrados durante os experimentos com usuários, eles deverão ser corrigidos. Isso significa que as atividades do processo de design devem ser iterativas, ou seja, o ciclo de projeto, avaliação com medições empíricas e reprojeto deve se repetir quantas vezes forem necessárias.

1. No ciclo de vida simples, quantas vezes devem ocorrer a interação entre as atividades?

R: A iteração entre as atividades ocorre quantas vezes forem necessárias, limitada apenas pelo orçamento, tempo e recursos disponíveis.

1. Idealmente, quando o processo de design deve ser concluído?

R: Idealmente o processo de design é concluído com uma avaliação de que a solução de IHC atende às necessidades e aos requisitos identificados.

1. O que é o produto final do processo de design?

R: O produto final é uma especificação da interação e da interface com usuário que servirá de insumo nas fases seguintes de desenvolvimento do sistema iterativo.

1. Qual a diferença entres os diversos processos de design de IHC?

R: Cada uma privilegia uma forma de pensar, uma sequência de atividades ou o emprego de certos artefatos.

1. Sobre o ciclo de vida em estrela, por qual atividade o designer deve realizar primeiro? Qual a única exigência desse ciclo de vida?

R: No ciclo de vida em estrela, cabe ao designer decidir qual atividade deve ser realizada primeiro, dependendo do que estiver disponível quando iniciar o processo. A única exigência aqui é que, após concluir cada atividade, o designer avalie os resultados obtidos para verificar se ele encontrou ou está no caminho de encontrar uma solução satisfatória.

1. Sobre a Engenharia de Usabilidade de Nielsen, quais são as atividades desse ciclo de vida? Explique cada uma delas.

R: 1. Conheça seu usuário: estudar os usuários e os usos pretendidos do produto. Ele utiliza o termo “usuário” de forma ampla, incluindo todos aqueles cujo trabalho é afetado de algum modo pelo produto, isto é, usuários diretos e demais stakeholders. Essa atividade envolve conhecer as características individuais dos usuários e do seu ambiente físico e social de trabalho (veja Seção 5.2), suas atividades (veja Seção 6.4) e as formas como lidam com circunstâncias excepcionais e emergenciais. Procurar usuários especialmente eficientes e que desenvolveram suas próprias estratégias para contornar as limitações dos sistemas existentes.

2. Realize uma análise competitiva: examinar produtos com funcionalidades semelhantes ou complementares. Como esses produtos já estão prontos, podem ser testados com mais facilidade e realismo do que protótipos.

3. Defina as metas de usabilidade: definir os fatores de qualidade de uso que devem ser priorizados no projeto, como serão avaliados ao longo do processo de design, e quais faixas de valores são inaceitáveis, aceitáveis e ideais para cada indicador de interesse. Com frequência, essa priorização se baseia nos indicadores atuais de desempenho dos usuários ao utilizarem o sistema. Durante a definição das metas de usabilidade, podemos estabelecer também metas de retorno de investimento, através de uma análise de custo e benefício envolvendo o sistema ou a prática atual, as despesas com o projeto do novo sistema e a economia que o seu uso deve proporcionar.

4. Faça designs paralelos: elaborar diferentes alternativas de design, de preferência por três ou quatro designers trabalhando de forma independente, para então selecionar as que vão ser detalhadas nas atividades seguintes do processo. Nessa etapa, cada designer deve empregar pouco tempo (desde algumas horas até dois dias) para elaborar seus designs iniciais e, portanto, trata-se de uma forma bastante barata de explorar o espaço de solução.

5. Adote o design participativo: a equipe de design ter acesso permanente a um conjunto de usuários tidos como representativos da população-alvo de usuários. Isso é importante porque, mesmo após as atividades iniciais de investigação, invariavelmente surgem questões ao longo do processo de design que requerem novas consultas aos usuários.

6. Faça o design coordenado da interface como um todo: Isso inclui não apenas os elementos de interface propriamente ditos, mas também toda a documentação, o sistema de ajuda e tutoriais produzidos sobre o sistema. Caso o produto deva ser introduzido como parte de uma família de produtos, devemos considerar a consistência entre eles de forma holística, mas sempre tomando o cuidado para que a consistência não adquira uma importância desmedida a despeito das metas de usabilidade prioritárias para o projeto.

7. Aplique diretrizes e análise heurística: Nielsen sugere que a equipe de design siga diretrizes, princípios bem conhecidos para o design da interface com usuário. À medida que a interface for projetada, deve ser feita uma avaliação heurística para avaliar se as diretrizes não estão sendo violadas.

8. Faça protótipos: Nielsen recomenda fazer protótipos dos sistemas finais, que podem ser desenvolvidos rapidamente e a um custo baixo, para que sejam avaliados junto a usuários e modificados à medida que a equipe de design adquire um melhor entendimento dos problemas, visando oferecer uma solução mais adequada.

9. Realize testes empíricos: A partir dos protótipos, os designers devem fazer testes empíricos, que consistem principalmente na observação dos usuários ao utilizarem os protótipos para realizar certas tarefas.

10. Pratique design iterativo: A cada iteração de design e avaliação, alguns problemas são corrigidos (e infelizmente outros podem ser introduzidos), e o processo deve ser repetir até que as metas de usabilidade tenham sido alcançadas. Nesse processo iterativo, é importante tornar as decisões de design explícitas e registrá-las para referência futura.

19) Sobre Engenharia de Usabilidade Mayhew, quais são as três fases desse processo iterativo? Explique cada uma delas.

R: análise de requisitos são definidas as metas de usabilidade com base no perfil dos usuários, análise de tarefas, possibilidades e limitações da plataforma em que o sistema será executado e princípios gerais de design de IHC. A fase de design, avaliação e desenvolvimento tem por objetivo conceber uma solução de IHC que atenda às metas de usabilidade estabelecidas na fase anterior. Esse processo propõe projetar a solução de IHC em três níveis de detalhes. No primeiro nível, o designer precisa realizar a reengenharia do trabalho, repensando a execução das tarefas para alcançar os objetivos dos usuários, elaborar alternativas de solução do modelo conceitual, elaborar protótipos de baixa fidelidade e avaliar tais protótipos. No segundo nível, o designer deve estabelecer padrões de design de IHC para a solução sendo concebida, construir protótipos de média fidelidade de acordo com esses padrões e avaliá-los. No terceiro nível, o designer realiza o projeto detalhado da interface, com alta fidelidade, para ser implementado. Durante o desenvolvimento do sistema, a interface deve ser avaliada com a participação dos usuários. Na fase de instalação, o designer deve coletar opiniões dos usuários depois de algum tempo de uso. Essas opiniões serão úteis para melhorar o sistema em versões futuras ou até mesmo para apontar a necessidade de desenvolver novos sistemas interativos ainda não previstos.

1. Qual o objetivo da atividade da analise situação atual?

R: O principal objetivo da atividade de análise é identificar os requisitos dos usuários e as metas de design de IHC

1. O que se referem os requisitos do usuário?

R: Os requisitos do usuário se referem tanto aos objetivos dos usuários que o produto deve apoiar, como características e atributos que um produto deve ter ou de que maneira deve se comportar, do ponto de vista do usuário.

1. Qual o principal erro cometido por uma equipe de design?

R: O principal erro cometido por uma equipe de design é prescindir do estudo ou pesquisa inicial para a coleta de dados e prosseguir diretamente para realizar a análise com dados incompletos, inválidos, corrompidos ou pouco confiáveis.

1. Qual é o problema referente ao termo “requisitos” e o que é importante fazer?

R: Muitas vezes é utilizado sem fazer uma distinção entre diferentes tipos de informação, tais como funcionalidades, atributos, restrições e expectativas. E nem sempre discrimina o grau de importância de cada informação. É importante fazer uma dinstinção entre informações obrigatórias oriundas de regras de negócio, definições de processos e normas ou restrições tecnológicas, e informações desejáveis e, portanto, passíveis de negociação, adaptações ou até mesmo descarte.

1. Quais são os quatro pontos principais envolvidos na coleta de dados definido por Sharp? Explicada cada um desses pontos.

R: **A definição dos objetivos** envolve identificar as razões para coletarmos dados. Os objetivos da coleta de dados determinam quais dados devem ser coletados e quais técnicas de coleta de dados podem ser utilizadas. Portanto, o primeiro passo para a coleta de dados é definir clara e concisamente os seus objetivos. Esse esclarecimento ajuda a formar um **relacionamento profissional** entre as partes, bem como assegurar aos participantes o uso adequado das informações que eles forneçam. Em geral, a autorização dos participantes é obtida através da assinatura de um formulário de consentimento. A **triangulação** é uma estratégia de utilizar mais do que uma técnica de coleta ou análise de dados para obter diferentes perspectivas e confirmar as descobertas, permitindo obter resultados mais rigorosos e válidos. Um estudo-piloto é uma pequena prévia do estudo principal, com o objetivo de assegurar que o estudo é viável e permitirá coletar os dados desejados e realizar as análises planejadas. O **estudo**-**piloto** permite avaliar o material elaborado, como, por exemplo, avaliar se as perguntas de uma entrevista ou de um questionário estão confusas.

1. Quando o termo de consentimento pode não ser necessário de ser usado?

R: quando já existe um contrato envolvendo os participantes e as pessoas que coletam os dados (por exemplo, quando os participantes são empregados de uma empresa que contrata consultores para fazer o levantamento de requisitos), o formulário de consentimento pode não ser necessário.

1. Qual a atividade mais essencial no desenvolvimento de um produto de qualidade?

R: A atividade mais essencial no desenvolvimento de um produto de qualidade é entender quem são seus usuários (reais ou potenciais) e de que eles precisam, documentando o que tivermos aprendido

8) Em geral, quais tipos de dados são coletados sobre o próprio usuário?

R: Em geral, são coletados dados sobre o próprio usuário, dados sobre sua relação com tecnologia, sobre seu conhecimento do domínio do produto e das tarefas que deverá realizar utilizando o produto. Em geral, são coletados os seguintes tipos de dados (Hackos e Redish, 1998; Courage e Baxter, 2005):

* **dados demográficos:** idade, sexo, status socioeconômico;
* **experiência no cargo que ocupa:** cargo atual, experiência nesse cargo, tempo na empresa, responsabilidades, trabalhos e cargos anteriores, plano de carreira;
* **informações sobre a empresa:** tamanho da empresa, área de atuação;
* **educação:** grau de instrução, área de formação, cursos realizados, alfabetismo. O quão bem o usuário lê? Ele tem difi culdade com informação impressa? Tem experiência com textos complexos? Está disposto a ler texto ao utilizar produtos como o que está sendo projetado? Prefere aprender com outras pessoas? Prefere aprender fazendo?;
* **experiência com computadores:** alfabetismo computacional, habilidade com computadores, anos de experiência. Que sistemas computacionais o usuário conhece? Quais deles costuma utilizar? Que hardware costuma utilizar?;
* **experiência com um produto específico ou ferramentas semelhantes:** experiência com produtos concorrentes e outros produtos específicos do domínio, hábitos de uso, preferências e descontentamentos;
* **tecnologia disponível:** hardware (tamanho e resolução do monitor, velocidade do processamento etc.), software e outras ferramentas aos quais tem acesso; Capítulo 5 | Identificação de Necessidades dos Usuários e Requisitos de IHC 135
* **treinamento:** o quanto o usuário valoriza treinamento? Prefere um estilo de aprendizado visual, auditivo ou outro? Pode investir tempo aprendendo a utilizar o produto em questão?;
* **atitudes e valores:** preferências de produto, medo de tecnologia etc. O usuário costuma assumir riscos e explorar novas formas de fazer o mesmo trabalho? Ou evita novas experiências, preferindo caminhos já percorridos e testados? Ou prefere que alguém lhes mostre cada passo de uma nova tarefa sendo aprendida?;
* **conhecimento do domínio:** o que e quanto o usuário conhece sobre o assunto em questão? É especialista? É esperado que se torne um especialista?;
* **objetivos:** quais são os principais objetivos dos usuário? Como eles são alcançados atualmente?;
* **tarefas:** quais são as tarefas do usuário que precisam ser apoiadas? Quais dessas são consideradas primárias, e quais são secundárias? Há quanto tempo realiza essas tarefas? São tarefas frequentes ou infrequentes? São tarefas inovadoras? Que experiência ele possui em tarefas semelhantes?;
* **gravidade dos erros:** em geral, as possíveis consequências dos erros de um usuário;
* **motivação para o trabalho:** o usuário se limita a cumprir a carga horária ou trabalha além do expediente, por prazer? Gosta da interação social no local de trabalho? Tem ambição de ser promovido?
* **idiomas e jargões:** que idiomas o usuário conhece e utiliza fluentemente? Ele possui um jargão profissional particular, um vocabulário próprio da empresa, da sua atividade ou de algum grupo social relevante para o seu projeto?

9) Em geral, quais tipos de dados são coletados sobre as tarefas do usuário?

R: À medida que conduzimos atividades de levantamento de requisitos, coletamos informações para (re)alimentar diversos artefatos utilizados na análise de IHC, tais como: perfis de usuários, personas, cenários e modelos de tarefa. Quais são as tarefas do usuário que precisam ser apoiadas?

Quais dessas são consideradas primárias, e quais são secundárias?

Há quanto tempo realiza essas tarefas?

São tarefas frequentes ou infrequentes? São tarefas inovadoras?

Que experiência ele possui em tarefas semelhantes?

10) De quem coletar dados?

R: Ao coletar dados sobre os usuários do sistema, é essencial encontrar fontes confiáveis, relevantes e representativas dos usuários e do seu trabalho.

11) Para identificar as partes interessadas que podem fornecer informações relevantes ao projeto de um sistema, quem devemos descobrir?

R: quem utilizará o sistema? Quem será afetado por ele? Quem é responsável por decidir quais objetivos o sistema deve apoiar e quais funcionalidades ele deve ter? Quem definiu os processos a serem apoiados pelo sistema?

12) Caso o projeto em questão seja de melhoria ou expansão de um sistema existente, quem é importante conhecer também?

R: quem utiliza o sistema atualmente? Além desses, quem passará a utilizá-lo? Quem são os usuários satisfeitos com o sistema? E quem são os insatisfeitos? Quem concebeu o sistema? Quem preparou a documentação do sistema? Quem dá treinamento aos usuários? Quem dá suporte aos usuários? Quem faz a manutenção do sistema? Quem projetou o sistema?

13) Por que é preciso entender do domínio do trabalho antes de começar a trabalhar com um usuário? Explique cada um desses domínios.

R: Quando o produto já é conhecido, Beyer e Holtzblatt (1998) sugerem identificar necessidades que ainda não foram reconhecidas. Quando se trata de uma melhoria no produto (upgrade), os desafios são entender as razões das solicitações de melhoria e projetar uma solução que satisfaça a necessidade mantendo a prática de trabalho coerente e preservando a integridade do design do sistema. É preciso examinar toda a prática de trabalho para entender de que maneira a mudança afeta o trabalho como um todo, e olhar em detalhes o uso de ferramentas para ver quais mecanismos de interação funcionam, quais atrapalham os usuários e quais podem ser reaproveitados para outras situações ou solicitações de mudança. Já ao endereçar um novo domínio de trabalho, é importante definir o trabalho que o novo produto substituirá, e estudar esse trabalho para aprender o que é importante e como ele é estruturado, de modo a facilitar a transição para o novo produto. Para isso é importante coletar informações sobre as intenções dos usuários e como são realizadas utilizando as ferramentas atuais. O resultado de projetar um sistema novo é definir novas formas de trabalhar e os sistemas que as apoiam. Além disso, quando uma nova tecnologia está em jogo, é importante buscar analogias com as tecnologias existentes e como elas são utilizadas.

1) O que são princípios, diretrizes (guidelines) e padrões na literatura de IHC?

R: Principios costumam representar objetivos gerais e de alto nível; diretrizes, regras gerais comumente observadas na práticas; e padrões, soluções específicas a certos contextos bem delimitados, envolvendo certos usuparios desempenhando determinadas tarefas.

2) Cite alguns ambientes de trabalho para onde as diretrizes são desenvolvidas?

R: Windows, Mac OS e Gnome. Dispositivos moveis e TV digital interativa e domínios como educação, governo.

3) O que é uma lista de verificação (checklists)?

R: Onde são utilizadas as diretrizes, os inspetores examinam uma interface para avaliar se ela esta em conformidade com o conjunto selecionado de diretrizes.

4) O que é ErgoList?

R: é uma checklist desenvolvida com base em princípios de ergonomia.

5) Quais são os tópicos que os princípios e diretrizes utilizados em IHC geralmente abordam? Explique cada um deles.

R: Correspondencia com as expectativas dos usuários: Dvemos nos certificar que o usuário consegue determinaros relacionametnos entre intenções e ações possíveis; ações e seus efeitos no sistema; estado real do sistema e o captado pelos sentidos(visão,audição ou tato).

Simplicidade nas estruturas das tarefas: Reduzir a quantidade de planejamento e resolução de problemasque as tarefas requerem.

Equilibrio entre controle e liberdade do usuário: Deixar o usuário no comando do sistemas mas ao mesmo tempo buscar um equilíbrio, pois o usuário muitas vezes pode se sentir perdido usando o sistema, devido ao excesso de opções. Sendo que devemos reduzir o numero de opções ou decisões a cada instante do sistema.

Consistencia e padronização: Tudo sobre o sistema – incluindo documentação e manual de instrução – devera estar consistente com a operação do modelo conceitual adequado de maneira também a exemplifica-lo.

Promoção da eficiência de usuário: Eficiencia do usuário em primeiro lugar. Economizar tempo e esforço do usuário traz mais benefícios do que em um computador. Manter o usuário sempre ocupado, de maneira que o processo que ele supostamente deveria esperar sera executado em background e o usuário irá se ocupar com outras coisas, sem ficar eserando o sistema.

Antecipação das necessidades de usuário: As aplicações deveram tentar prever o que o usuário quer e precisa, ao invés de esperar o usuário entrar com suas informações ou invocar ferramentas.

Visibilidade e reconhecimento: Antes de executar uma ação o designer deve deixar explicito o que é possível realizar com a aquela acao e como ele deve ser feita. A interface deve ofereceracoes que correspondam as intenções do usuário.

Conteúdo relevante e expressão adequada: Uma interação polida segue quatro máximas: qualidade, quantidade, relação(relevância) e modo(clareza). Qualidade: Não dizer nada que não saibamos ou mentir. Quantidade: Falas com objetividade e simplicidade. Relevancia: Tudo que for dito deve ter relação com a conversa e ser de relevância. Evitar a prolixidade e ambiguidade, buscar a concisão e ordenar a conversa.

Projeto para erros: Assumir que qualquer erro potencial sera cometido. Sendo que o desginer devera ajudar o usuário a se recuperar de um erro, informando o que aconteceu, as consequências disso e como reverter.

6) Qual opção, (a) ou (b), da figura a seguir deve ser construído em um sistema? Justifique a sua resposta baseada em tópico de princípios e diretrizes de IHC.

R: A, porque essa é abstração que temos do mundo real. Sendo que em um mercado, por exemplo o usuário escolhe seus produtos e só se identifica no momento final da compra.

7) Como podemos simplificar a estrutura das tarefas?

R: 4 abordagens tecnologias pra isso: 1- Manter a mesma tarefa, mas fornecendo diversas formas de apoio para o usuário aprender a realizar. 2- Usar a tecnologia pra tornar visível o que era invisível, melhorando o feedback e o controle do usuário. 3- automatizar a tarefa ou parte dela, mantendo-a igual. 4- Modificar a natureza da tarefa.

8) Por que se deve manter o usuário no controle?

R: O computador, a interface e o ambiente "pertencem" ao usuário, e deixar o usuário "no comando" permite uma aprendizagem, o que faz com que ele ganhe um sentimento de maestria. Entretanto deve haver um equilíbrio, para que o usuário não se sinta perdido ou angustiado com a grande quantidade de opções

10) Quantos caminhos os usuários devem poder fazer para realizar uma atividade? Dê um exemplo de caminho(s) para realizar uma atividade.

R: Os usuários nao devem ficar presos num caminho de interação único para realizar uma atividade. O caminho mais rápido ou preferencial pode ser o de menor resistencia, mas os usuários que queiram explorar diferentes alternativas e cenários devem conseguir fazê-lo.

Sempre deve ser fornecida uma saída clara e rápida, massempre deve ser fácil se manter no caminho que sair dele inadvertidamente.

11) Explique todos os elementos (opções) da figura seguir baseado no Equilíbrio entre

Controle e Liberdade do Usuário.

R: A decisão entre oferecer mais ou menos liberdade ao usuário varia com o seu perfil. Usuários mais inexperientes podem precisar de mais assistência e menos alternativas, ao passo que usuários mais experientes devem poder comandá-la como melhor lhes convier.

A figura exibe um botão primário que incentiva o usuário a se manter no fluxo principal do sistema. Além deste, existe um botão que permite que ele volte a um estado anterior do sistema, caso seja necessário para corrigir erros, por exemplo. Existe também um botão para cancelar, que funciona como "saída de emergência", que permite sair de um estado indesejado sem ter que percorrer um diálogo extenso.

Por fim, existe um botão concluir, que é um atalho para o fim do diálogo, para que usuários mais experientes não precisem percorrê-lo até o final.

12) Entre as duas telas seguir, qual deve ser implementada em um sistema? Justifique a sua resposta baseada em tópico de princípios e diretrizes de IHC. Qual a vantagem de oferecer esse tópico ao usuário?

R: A Opcao com o botão ‘cancelar’ oferece uma opção a mais ao usuário, de maneira que permite que se ele clicou por engano no botaõ ele poderá sair daquele estado indesejado do sistema, sem maiores dificuldades.

13) O que se pode fazer para facilitar o aprendizado e uso de um sistema?

R: Aprendizado por exploração: O usuário irá explorar partes do sistema que ele desconhece para descobrir as consequências daquelas acoes. Assim aprendendo mais sobre o sistema e seu próprio trabalho.

14) O que devemos padronizar em um sistema? Cite exemplos.

R: Segundo Norman, Tognazzini, Nielsen e Shneiderman, recomenda-se padronizar as ações, os resultados das ações, o layout dos diálogos e as visualizações de informações. Ações relacionadas em situações semelhantes devem funcionar da mesma forma. Por exemplo, um botão Fechar não deve ser utilizado para cancelar um dálogo em algumas situações e para confirmá-lo em outras.

15) Cite exemplos de como o sistema pode promover a eficiência do usuário segundo

Toganzzini, Cooper, Nielsen e Shneiderman?

R: Toganzzini recomenda considerar sempre a eficiência do usuário em primeiro lugar, e não a do computador. Ele sugere "manter o usuário ocupado". Toda vez que o usuário precisa esperar o sistema responder antes que possa continuar su trabalho, há perda de produtividade e desperdício de dinheiro. Sendo assim, processamentos demorados não devem prender a interação, mas sim permitir que os usuários continuem seu trabalho com outras partes do sistema, deixando esses processos executando em background.

O designer deve proteger o trabalho dos usuários. Eles nunca devem perder o seu trabalho, seja por um erro seu, por uma galha de transmissão de rede, uma falha no fornecimento de energia para o computador ou qualquer outra razão.

Segundo Cooper, o sistema deve ser sensível ao que o usuário está fazendo e não deve interrompê-lo desnecessariamente enquanto o usuário estiver trabalhando em algo. Por exemplo, mudar o estado de sistemas de comunicação para ocupado enquanto o usuário estiver projetando uma apresentação.

O sistema deve se lembrar de tudo o que usuário disse, e se manter informado sobre o usuário. O sistema deve ser capaz de saber se é a primeira vez que o usuário acessou o sistema, onde ele está no sistema, para onde ele está indo, o que ele tem feito durante a sessão de uso atual, onde ele estava quando deixou a sessão da ultima vez, e informações semelhantes. Além disso, o usuário deve ser capaz de sair de um sistema em uma máquina e acessá-lo de onde parou em outra.

Nielsen e Shneiderman recomendam fornecer atalhos e aceleradores. Teclas de atalho e comandos ocultos são úteis para usuários experientes, e não prejudicam a interação dos usuários novatos.

16 - O que antecipação em um sistema?

R: As aplicações devem tentar prever o que o usuário quer e precisa, em vez de esperar que os usuários busquem ou coletem informações, ou invoquem ferramentas. O designer deve fornecer ao usuário todas as informações e ferramentas necessárias para cada passo do processo.

17) Verifique se cada alternativa apresentada na figura a seguir é eficiente, neutra ou induz uma determinada opção?

R: Os defaults devem ser facilmente substituídos por valores específicos mais adequados à situação atual. Se possível, campos contendo defaults devem vir já selecionados, de forma que os usuários possam editar seu conteúdo com novos valores rápida e facilmente. As pessoas tendem a aceitar os valores defaults para aquilo que elas não entendem ou assumem que o sistema já aprendeu sobre elas ou que seja a resposta “certa”. Por isso, a escolha deve ser cuidadosa. Essas características mostram que a opção da esquerda é mais enxuta e realiza as mesmas funcionalidades da direita. Sendo a esquerda eficiente e a da direita neutra.

18) Como projetar a visibilidade e reconhecimento em um sistema? Citê exemplos.

R: O sistema não deve exigir que o usuário memorize muitas informações ou comandos durante a interação, devido à limitação humana do processamento de informação na memória de curto prazo. As instruções de uso do sistema devem estar visíveis ou facilmente acessíveis sempre que necessário. Os usuários também não devem ter de procurar informações sobre o estado do sistema. Em vez disso, eles devem ser capazes de olhar rapidamente para o seu ambiente e obter pelo menos uma primeira aproximação desse estado. Segundo Tognazzini, os mecanismos de status são essenciais para fornecer a informação necessária para os usuários responderem adequadamente às mudanças ocorridas. O usuário poderá ter dificuldades em controlar o sistema adequadamente se não possuir informações suficientes sobre o seu estado atual. Entretanto, Cooper (1999) recomenda que o software não exagere nas mensagens de status. Em geral, as informações de status podem ser bem sutis. Por exemplo, o ícone de caixa de entrada do cliente de correio eletrônico pode aparecer vazio, meio cheio ou lotado, para refletir o número de mensagens não lidas. Quando o usuário realiza uma ação, o sistema deve mantê-lo informado sobre o que ocorreu ou está ocorrendo, através de feedback (resposta do sistema) adequado e no tempo certo (Nielsen, 1993; Shneiderman, 1998; Tognazzini, 2003). Para ações frequentes e com resultado esperado, a resposta pode ser sutil, mas para ações infrequentes e com grandes consequências, a resposta deve ser mais substancial.

19) Em relação ao tempo de espera, como Tognazzini sugere que o sistema deve fornecer feedback ao usuário?

R: fornecer feedback visual/sonoro até 50 ms após um clique de botão; sinalizar que está ocupado (e.g., através de uma ampulheta, animada para indicar que o sistema não travou) quando o sistema realizar uma ação que leve entre 0,5 s e 2 s.

20) O que significa “projeto estético e minimalista” de Nielsen?

R: Em linha com a máxima de quantidade, Nielsen (1993) defende o projeto estético e minimalista. Ele afirma que os diálogos não devem conter informações que sejam irrelevantes ou raramente necessárias. Cada unidade extra de informação em um diálogo compete com as unidades relevantes de informação e reduz sua visibilidade relativa.

21) O que significa “projetar para o erro” de Nielsen? Como fazer isso?

R: Nielsen (1993) e Shneiderman (1998) recomendam que o designer tente, em primeiro lugar, evitar que os erros ocorram, caso possível. Se um erro for cometido, o sistema deve ser capaz de detectá-lo e oferecer mecanismos simples e inteligíveis para tratá-lo. O designer deve ajudar os usuários a reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros. As mensagens de erro devem ser expressas em linguagem simples e inteligível (sem códigos indecifráveis), indicar precisamente o problema e sugerir uma solução de forma construtiva.

22) Qual das duas telas, (a) ou (b), a seguir deve ser implementada em um sistema? Justifique a sua resposta.

R: B, pois deve-se projetar para o erro, ou seja, assumir que qualquer erro potencial será cometido. O designer deve ajudar o usuário a se recuperar de um erro, informando-lhe sobre o que ocorreu, as consequências disso e como reverter os resultados indesejados. Como visto, os sistemas devem ser exploráveis, ou seja, deve ser fácil reverter as operações e difícil realizar ações irreversíveis. Além disso, Cooper (1999) recomenda não colocar controles de funções utilizadas com frequência.

23) O que é Padrões de Design de IHC? Cite um exemplo.

R: Padrões de design (design patterns) são descrições de melhores práticas num determinado domínio de design (Tidwell, 2006; Borchers, 2001). Borchers (2001) utiliza uma estrutura semelhante à de Alexander e sugere que os padrões sejam descritos através dos seguintes elementos: o nome do padrão, para transmitir em poucas palavras a ideia do padrão, de modo a facilitar sua memorização e a menção a ele em uma reflexão ou discussão durante o design; uma avaliação de sua validade (indicada por zero, um ou dois asteriscos), indicando o grau de confiança que os autores tinham no padrão; uma imagem como exemplo de aplicação do padrão; o contexto em que o padrão pode ser usado, com referência a padrões “maiores” que este ajuda a implementar; uma breve descrição do problema, um resumo da situação geral que o padrão endereça; uma descrição detalhada do problema, com base empírica e citando as forças conflitantes que o padrão almeja resolver ou equilibrar; a solução central do padrão, um conjunto claro mas relativamente genérico de instruções que possam ser aplicadas a diversas situações; um diagrama ilustrando a solução, geralmente um esboço gráfico da solução e seus principais constituintes; referências a padrões “menores”, recomendações do autor sobre como implementar e desdobrar ainda mais a solução representada no padrão atual.

24) O que é um guia de estilo?

R: Trata-se de um registro das principais decisões de design tomadas, de forma que elas não se percam, isto é, sejam efetivamente incorporadas no produto final. Guias de estilo servem de ferramenta de comunicação entre os membros da equipe de design e também com a equipe de desenvolvimento. É importante que as decisões de design possam ser facilmente consultadas e reutilizadas nas discussões sobre extensões ou versões futuras do produto.

25) Quais elementos devem estar contidos em um guia de estilo?

R: layout: proporção e grids; uso de metáforas espaciais; design gráfico de exibidores e ferramentas; tipografia e seu uso em diálogos, formulários e relatórios;simbolismo: clareza e consistência no design de ícones;cores: os dez mandamentos sobre o uso de cores;visualização de informação: design de gráficos, diagramas e mapas; design de telas e elementos de interface (widgets).

26) Qual é a estrutura de um guia de estilo?

R: 1- introdução

1.1 objetivo

1.2 organização do conteúdo

1.3 público alvo

1.4 como utilizar

1.5 como manter

2- Resultado da análise

a

6.2 tipos de tela

6.3 sequência de diálogos

3- Elementos de interface

3.1 disposição especial e grid

3.2 janelas

3.3 tipografia

3.4 símbolos não tipográficos

3.5 cores

3.6 animações

4- Elementos de interação

4.1 estilo de interação

4.2 seleção de um estilo

4.3 aceleradores

5- Elementos de ação

5.1 preenchimento de campos

5.2 seleção

5.3 ativação

6- vocabulário e padrões

6.1 terminologia

6.2 tipos de tela

6.3 sequência de diálogos

1) Explique as vantagens de avaliar a qualidade de uso?

R: A avaliação do produto final possibilita entregar um produto com uma garantia maior de qualidade. Para isso, se algum problema for encontrado durante a avaliação, ele deve ser corrigido antes de o produto chegar ao consumidor.

2) Por que é importante avaliar?

R: A avaliação do produto final possibilita entregar um produto com uma garantia maior de qualidade. Para isso, se algum problema for encontrado durante a avaliação, ele deve ser corrigido antes de o produto chegar ao consumidor.

3) Como é possível garantir a qualidade total de um produto?

R: É difícil garantir a “qualidade total” de um produto, porque seria necessário avaliar o produto final em todas as situações de uso possíveis. Além de ser inviável prever todas essas situações, o custo de tal avaliação seria alto demais, e exigiria muito tempo e esforço para sua realização.

4) Sob quais perspectivas um sistema interativo deve ser avaliado? Explique cada uma delas.

R: Como qualquer produto, um sistema interativo deve ser avaliado sob a perspectiva de quem o concebe, de quem o constrói e de quem o utiliza. Na perspectiva de quem constrói, o objetivo principal da avaliação é verificar se o sistema funciona de acordo com a especificação de requisitos, ou seja, o foco está em verificar se o sistema recebe os dados de entrada, processa e fornece os dados de saída conforme especificado. Os critérios de qualidade avaliados nessa perspectiva estão relacionados à construção de sistemas interativos, tal como robustez e confiabilidade. Nas perspectivas de quem concebe e de quem utiliza um sistema interativo, a avaliação tem por objetivo principal verificar se o sistema apoia adequadamente os usuários a atingirem seus objetivos em um contexto de uso. Nessa perspectiva, o que existe dentro do sistema só interessa à medida que determina o comportamento aparente deste (i.e., que emerge através da interface) e afeta a experiência vivenciada pelo usuário durante a interação. O foco passa a ser o que existe e ocorre da interface com usuário para fora.

5) A avaliação de IHC deve ser conduzida pelos avaliadores que participaram da concepção da solução? Justifique a sua resposta.

R: Sempre que possível, a avaliação de IHC deve ser conduzida por avaliadores que não participaram da concepção da solução, pois eles possuem melhores condições de analisar a solução sob um ponto de vista mais neutro, para defender os usuários e não o design concebido.

6) Quais são as razões para se avaliar a qualidade de uso de sistemas computacionais interativos?

R: Os problemas de IHC podem ser corrigidos antes e não depois de o produto ser lançado; a equipe de desenvolvimento pode se concentrar na solução de problemas reais, em vez de gastar tempo debatendo gostos e preferências particulares de cada membro da equipe a respeito do produto; os engenheiros sabem construir um sistema interativo, mas não sabem e não estão em uma posição adequada para discutir sobre a qualidade de uso. Quem será o advogado do usuário para defender seus interesses durante o processo de desenvolvimento?; o tempo para colocar o produto no mercado diminui, pois os problemas de IHC são corrigidos desde o início do processo de desenvolvimento, assim que aparecem, exigindo menos tempo e esforço para serem corrigidos; identificar e corrigir os problemas de IHC permitem entregar um produto mais robusto, ou seja, a próxima versão corretiva não precisa já começar a ser desenvolvida no momento do lançamento do produto no mercado.

7) Quais os benefícios a curto, médio e longo prazo de avaliar a qualidade de uso?

R: A curto prazo, avaliar a qualidade de uso e corrigir os problemas identificados contribuem para aumentar a produtividade dos usuários, diminuir o número e a gravidade dos erros cometidos durante o uso, e aumentar a satisfação dos usuários. A médio e longo prazo, identificar e corrigir os problemas de IHC contribuem para diminuir o custo de treinamento e suporte, e para planejar versões futuras do sistema, pois chamam a atenção da equipe para partes do sistema que podem melhorar, além de indicar outras que podem ser mais exploradas.

1. O que se deve fazer no planejamento de uma avaliação?

R: Ao planejar uma avaliação de IHC, o avaliador deve decidir o que, quando, onde e como avaliar, bem como os dados a serem coletados e produzidos, além do tipo de método utilizado. Essas questões são importantes para orientar a escolha do método de avaliação, sua execução e apresentação dos resultados.

1. O que são os objetivos de uma avaliação, a quem eles interessam e por quê?

R: Os objetivos de uma avaliação determinam quais aspectos relacionados ao uso do sistema devem ser investigados. Esses objetivos são motivados por requisições, reclamações ou comportamentos de qualquer interessado no sistema (stakeholders): usuários, designers, cliente (“dono do sistema”), desenvolvedores, departamento de marketing etc.

1. Cite alguns exemplos de que se pode avaliar na avaliação da apropriação de tecnologia?

R: Avaliar a apropriação de tecnologia requer a participação dos usuários para permitir uma melhor compreensão sobre: o contexto em que o sistema avaliado se insere, quais os objetivos e as necessidades dos usuários, como os usuários costumam alcançá-los, em que grau as tecnologias disponíveis satisfazem suas necessidades e preferências e como elas afetam sua vida pessoal e profissional.

1. O que significa avaliação de ideias e alternativas de design? Cite exemplos.

R: A avaliação de ideias e alternativas de design busca comparar diferentes alternativas de solução de acordo com critérios relacionados com o uso e com a construção da interface com usuário. Por exemplo, com relação ao uso podemos avaliar a facilidade de aprendizado, o apoio à recuperação de erros ou o tipo de intervenção pretendido na vida dos usuários, enquanto com relação à construção podemos avaliar o custo e o tempo necessários para o desenvolvimento de cada alternativa e a infraestrutura de hardware necessária para executar cada proposta de solução.

1. O que significa avaliação de conformidade com um padrão? Cite exemplos.

R: Avaliar a conformidade com um padrão é importante quando a solução de IHC precisa ter características específicas determinadas por padrões estabelecidos. Por exemplo, pode ser necessário que a solução de IHC esteja de acordo com os padrões do W3C para acessibilidade. Assim, podemos assegurar que usuários com certas limitações físicas não encontrarão barreiras intransponíveis para acessar a interface do sistema e interagir com ele.

1. O que significa avaliação de problemas na interação e na interface? Cite exemplos.

R: Problemas na interação e na interface são os aspectos mais avaliados na área de IHC. Na avaliação desses aspectos, o avaliador pode contar ou não com a participação dos usuários para coletar dados relacionados ao uso de sistemas interativos. Por exemplo, um avaliador pode relatar e justificar um problema que prejudica a facilidade de recordação (fator de usabilidade) e outro que dificulta a localização na interface de onde o usuário pode expressar determinada intenção de comunicação durante o uso.

1. Cite exemplos de perguntas que uma avaliação deve responder em relação ao objetivo da avaliação.

R: De que maneira os usuários utilizam o sistema? Em que difere do planejado? Como o sistema interativo afeta o modo de as pessoas se comunicarem e relacionarem? Qual das alternativas é a mais eficiente? Mais fácil de aprender? Qual delas pode ser construída em menos tempo? O sistema está de acordo com os padrões de acessibilidade do W3C? A interface segue o padrão do sistema operacional? E da empresa? Os termos na interface seguem convenções estabelecidas no domínio? Considerando cada perfil de usuário esperado: O usuário consegue operar o sistema? Ele atinge seu objetivo? Com quanta eficiência? Em quanto tempo? Após cometer quantos erros?

1. Qual a diferença entre a avaliação formativa e somativa?

R: A avaliação formativa é realizada ao longo de todo o processo de design para compreender e confirmar a compreensão sobre o que os usuários querem e precisam, e para confirmar se e em que grau a solução sendo concebida atende às necessidades dos usuários com a qualidade de uso esperada. Ela envolve principalmente analisar e comparar ideias e alternativas de design durante a elaboração da solução de IHC.

A avaliação somativa é realizada ao final de um processo de design, quando existir uma solução (parcial ou completa) de interação e de interface pronta, de acordo com um escopo definido

1. Qual a diferença da avaliação de IHC em um contexto real de uso e em laboratório?

R: A avaliação em contexto, que constitui uma forma de estudo de campo aumenta as chances de verificarmos a qualidade de uso da solução de IHC perante um conjunto maior e mais diversificado de situações de uso. A avaliação em laboratório oferece um controle maior sobre as interferências do ambiente na interação usuário–sistema e facilita o registro de dados das experiências de uso com a solução de IHC avaliada.

1. Dependendo do tipo de avaliação, o avaliador pode coletar quais tipos de dados?

R: O avaliador pode coletar dados sobre a situação atual, uso atual da tecnologia, aspectos positivos e negativos identificados durante esse uso, necessidades e oportunidades de intervenção.

1. Explique os diferentes tipos de dados (nominais, ordinais, qualitativos, quantitativos etc) que podem ser coletados e produzidos em uma avaliação de design. Cite alguns exemplos para cada um desses diferentes tipos de dados.

R: Dados nominais ou categóricos representam conceitos na forma de rótulos ou categorias. Por exemplo, uma pessoa pode ser classificada conforme sua origem étnica em caucasiana, africana, hispânica, asiática ou outra. Dados ordinais, como o próprio nome revela, representam conceitos com relações que definem algum tipo de ordem entre eles. Essencialmente, dados ordinais produzem um ranqueamento entre pessoas ou coisas, no qual alguém ou algo possui uma variável em maior quantidade ou intensidade do que outros. Dados de intervalo (ou intervalares). Eles representam períodos, faixas ou distâncias entre os dados ordinais, mas a origem da escala é arbitrária, ou seja, uma medida de intervalo não possui um valor zero verdadeiro para indicar a total ausência da variável medida. Já um dado de razão possui um valor zero verdadeiro, como, por exemplo, o tempo que uma pessoa leva para realizar uma tarefa. Se os participantes P1 e P2 levaram dois e seis minutos para realizar uma tarefa, respectivamente, faz sentido dizer que P2 levou o triplo do tempo de P1 para realizá-las. Também são dados de razão a frequência de acesso à Internet, o número de erros cometidos, o número de contatos que um usuário possui em uma comunidade virtual. Dados qualitativos representam conceitos que não são representados numericamente. Além dos dados nominais, também são dados qualitativos as respostas livres coletadas em questionários e entrevistas, tais como expectativas, explicações, críticas, sugestões e outros tipos de comentário. Já os dados quantitativos representam numericamente uma quantidade, ou seja, uma grandeza resultante de uma contagem ou medição, tais como: o tempo e número de passos necessários para alcançar determinado objetivo.

1. Explique os métodos de avaliação (investigação, inspeção e observação).

R: Os métodos de investigação (inquiry) envolvem o uso de questionários, a realização de entrevistas, grupos de foco e estudos de campo, entre outros. Esses métodos permitem ao avaliador ter acesso, interpretar e analisar concepções, opiniões, expectativas e comportamentos do usuário relacionados com sistemas interativos.

Os métodos de inspeção permitem ao avaliador examinar (ou inspecionar) uma solução de IHC para tentar antever as possíveis consequências de certas decisões de design sobre as experiências de uso. Em outras palavras, tentar identificar problemas que os usuários podem vir a ter quando interagirem com o sistema. Esses métodos geralmente não envolvem diretamente usuários e, portanto, tratam de experiências de uso potenciais, e não reais.

Os métodos de observação fornecem dados sobre situações em que os usuários realizam suas atividades, com ou sem apoio de sistemas interativos. Através do registro dos dados observados, esses métodos permitem identificar problemas reais que os usuários enfrentaram durante sua experiência de uso do sistema sendo avaliado.

1. Qual a diferença entre dados qualitativos e quantitativos?

R: Dados qualitativos representam conceitos que não são representados numericamente. Além dos dados nominais, também são dados qualitativos as respostas livres coletadas em questionários e entrevistas, tais como expectativas, explicações, críticas, sugestões e outros tipos de comentário. Já os dados quantitativos representam numericamente uma quantidade, ou seja, uma grandeza resultante de uma contagem ou medição, tais como: o tempo e número de passos necessários para alcançar determinado objetivo.

1. Qual a diferença entre dados objetivos e subjetivos?

R: Dados objetivos podem ser medidos por instrumentos ou software, como, por exemplo, os termos que um participante utilizou para realizar uma determinada busca, as músicas que ele mais ouviu no último mês no seu computador e o tempo que ele levou para realizar uma tarefa numa sessão de teste. Já os dados subjetivos precisam ser explicitamente expressos pelos participantes da avaliação, como opiniões e preferências.

1. Qual a diferença entre os métodos de investigação, inspeção e observação?

R: Os métodos de investigação (inquiry) envolvem o uso de questionários, a realização de entrevistas, grupos de foco e estudos de campo, entre outros. Esses métodos permitem ao avaliador ter acesso, interpretar e analisar concepções, opiniões, expectativas e comportamentos do usuário relacionados com sistemas interativos.

Os métodos de inspeção permitem ao avaliador examinar (ou inspecionar) uma solução de IHC para tentar antever as possíveis consequências de certas decisões de design sobre as experiências de uso. Em outras palavras, tentar identificar problemas que os usuários podem vir a ter quando interagirem com o sistema. Esses métodos geralmente não envolvem diretamente usuários e, portanto, tratam de experiências de uso potenciais, e não reais.

Os métodos de observação fornecem dados sobre situações em que os usuários realizam suas atividades, com ou sem apoio de sistemas interativos. Através do registro dos dados observados, esses métodos permitem identificar problemas reais que os usuários enfrentaram durante sua experiência de uso do sistema sendo avaliado.

1. Como avaliar?

R: Os métodos de avaliação de IHC possuem as seguintes atividades básicas: preparação, coleta de dados, interpretação, consolidação e relato dos resultados. Caso a avaliação encontre problemas ou oportunidades de melhoria, também é planejado um reprojeto do sistema.

1. Descreva a atividade de preparação da avaliação.

R: Os objetivos da avaliação são definidos com base em requisições, reclamações ou comportamentos dos stakeholders do sistema. Precisamos definir o escopo da avaliação, delimitando quais partes da interface, caminhos de interação, tarefas e perfis de usuário devem fazer parte da avaliação. Essa delimitação é feita de acordo com os objetivos e as questões que a avaliação pretende responder. O avaliador escolhe um ou mais métodos de acordo com os objetivos da avaliação, dos recursos disponíveis e do acesso aos usuários e ao contexto de uso. Caso seja escolhido um método de avaliação que envolva usuários, o avaliador deve também escolher o perfil e o número de participantes, com base nos perfis de usuários, nos objetivos e no escopo da avaliação. O planejamento de uma avaliação envolve questões práticas, que incluem alocar pessoal, recursos e equipamentos e preparar o material de apoio. Uma avaliação com usuários requer também a preparação do ambiente de teste, a realização de um teste-piloto e o recrutamento dos participantes. Ela envolve ainda questões éticas. De acordo com os métodos de avaliação escolhidos, o avaliador deve alocar pessoal, recursos e equipamentos necessários. Pode ser preciso alocar outros avaliadores que auxiliem na coleta, análise e divulgação dos resultados. Antes de começar a coletar dados, o avaliador deve preparar e imprimir o material de apoio necessário. O avaliador deve preparar todo ambiente, hardware e software necessário para o uso do sistema avaliado e a captura de dados. Todas as instalações, configurações e demais procedimentos de preparação para a sessão de avaliação devem ser concluídos antes de receber cada participante. Concluído todo o planejamento da avaliação, é muito importante que o avaliador realize um testepiloto. O objetivo desse teste é avaliar o próprio planejamento, e analisar se a avaliação, tal como planejada, produz os dados necessários para responder a questões e objetivos do estudo.

1. Apresente um modelo de termo de consentimento? Para que ele deve ser usado?

R:

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Termo de consentimento

Somos uma equipe de consultoria da «empresa», que está participando do projeto do sistema «nome e breve descrição do sistema». Nessa etapa do projeto, queremos conhecer o que algumas das pessoas que irão «usar o/ser afetadas pelo» sistema pensam a respeito do «sistema atual/processo atual» e como imaginam que o novo sistema deveria apoiar o seu trabalho. Estamos realizando uma série de pesquisas, e solicitamos seu consentimento para a realização e gravação de uma entrevista. Para decidir sobre o seu consentimento, é importante que você conheça as seguintes informações sobre a pesquisa:

Os dados coletados durante a entrevista destinam-se estritamente a atividades de análise e desenvolvimento do sistema «nome do sistema».

Nossa equipe tem o compromisso de divulgar os resultados de nossas pesquisas para o cliente. A divulgação desses resultados pauta-se no respeito à sua privacidade, e o anonimato dos participantes será preservado em quaisquer documentos que elaborarmos.

O consentimento para a entrevista é uma escolha livre, feita mediante a prestação de todos os esclarecimentos necessários sobre a pesquisa.

A entrevista pode ser interrompida a qualquer momento, segundo a sua disponibilidade e vontade.

Nossa equipe encontra-se disponível para contato através do e-mail «e-mail».

De posse dessas informações, gostaríamos que você se pronunciasse acerca da entrevista: ( ) Dou meu consentimento para a sua realização.

( ) Não consinto com a sua realização.

«local», «data»

«assinatura do entrevistador» «assinatura do entrevistado»

«nome do entrevistador» «nome do entrevistado»

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Todo participante de qualquer estudo tem o direito de saber o objetivo do estudo, a duração estimada, os procedimentos de coleta de dados, o uso que será feito da informação coletada, os seus direitos enquanto participante do estudo e quaisquer riscos, desconfortos ou efeitos adversos relacionados à sua participação no estudo. Essas informações devem ser comunicadas ao participante durante o processo de recrutamento e depois reiteradas no início da atividade através de um termo de consentimento. Ao assinar esse termo, o participante atesta que entende as garantias e os riscos do estudo e concorda com sua participação naquelas condições.

1. Explique o que é um teste-piloto. Quem pode ser convidado para realizar o teste piloto?

R: O objetivo desse teste é avaliar o próprio planejamento, e analisar se a avaliação, tal como planejada, produz os dados necessários para responder a questões e objetivos do estudo. Caso haja um número reduzido de pessoas com o perfil desejado disponíveis para participar dos testes, o avaliador pode convidar para o teste-piloto uma pessoa com perfil um pouco diferente do desejado. Para o teste-piloto, não há muito problema em convidar um colega de trabalho, um amigo, ou uma pessoa mais próxima do avaliador, pois os dados coletados serão descartados. Entretanto, esse participante não deve ter se envolvido no planejamento e na preparação da avaliação.

1. Qual o tempo máximo sugerido para um participando realizar uma tarefa na avaliação? Qual o tempo máximo sugerido para uma avaliação?

R: O tempo estimado para um participante realizar cada tarefa não deveria ultrapassar 20 minutos. Se for necessário mais tempo, o participante deve poder fazer uma pausa rápida para evitar que sua fadiga física ou mental interfira no resultado da avaliação. Podemos sugerir, por exemplo, que o participante desvie o olhar para um ponto distante depois de passar algum tempo olhando somente para a tela, ou faça um alongamento das mãos e dos braços depois de usar o teclado e o mouse durante algum tempo. Cada participante normalmente despende cerca de uma hora numa sessão de avaliação.

1. Que informações devem ser colhidas no formulário de acompanhamento das sessões de observação?

R: O formulário de acompanhamento das sessões de observação facilita a anotação de dados importantes para análise da interação, tais como: falas espontâneas do usuário durante o uso, se o usuário conseguiu ou não concluir uma tarefa, se foi necessário ajudá-lo em uma tarefa para prosseguir com a tarefa seguinte etc. Além de observar e registrar dados durante uma sessão de interação, o avaliador pode usar entrevistas curtas antes e depois da execução das tarefas para coletar outros dados importantes.

29) Explique como se faz para recrutar participantes para uma avaliação de design.

R: Para recrutar participantes com os perfis especificados, o avaliador pode utilizar questionários ou entrevistas curtas a fim de conferir se uma pessoa possui o perfil desejado. Ao convidar os participantes selecionados, o avaliador deve esclarecer brevemente quais são os objetivos da avaliação, como e onde ela será realizada, e quanto tempo será requerido do participante. Desde o primeiro contato com o participante, o avaliador deve estar aberto e disposto a esclarecer suas eventuais dúvidas sobre a avaliação.

30) Quem o avaliador deve evitar para ser o participante da avaliação?

R: Sempre que possível, o avaliador deve evitar selecionar seus conhecidos, amigos, alunos, subordinados ou pessoas com as quais possua alguma relação próxima, para evitar que a relação entre ele e o participante influencie ou contamine os dados coletados.

31) Quais são as orientações gerais para uma sessão de observação em laboratório?

R: O avaliador apresenta o sistema a ser avaliado e pode permitir que o participante explore-o livremente por alguns minutos, caso seja o seu primeiro contato com o sistema. Depois da exploração livre, o avaliador entrega ao participante as instruções e os cenários das tarefas a serem realizadas. É recomendável que pelo menos dois avaliadores trabalhem na coleta de dados: um para acompanhar o participante mais de perto na sala de uso do sistema e outro mais distante da sala de observação. Enquanto o participante utiliza o sistema, os avaliadores devem anotar qualquer acontecimento que possa ser relevante para a interpretação dos dados coletados e sobre eventuais dúvidas a serem esclarecidas na entrevista pós-teste. Eles devem evitar interferir na atividade do usuário. O participante não deve ser interrompido nem questionado enquanto realiza as tarefas solicitadas. Se for adequado, o avaliador pode pedir que o participante relate em voz alta o que ele está pensando e fazendo durante a interação.

32) Como os avaliadores devem relatar os resultados consolidados de uma avaliação?

R: Finalmente, os avaliadores devem relatar os resultados consolidados, que costumam incluir: os objetivos e escopo da avaliação; a forma como a avaliação foi realizada (método de avaliação empregado); o número e o perfil de usuários e avaliadores que participaram da avaliação; um sumário dos dados coletados, incluindo tabelas e gráficos; um relato da interpretação e análise dos dados; uma lista dos problemas encontrados; um planejamento para o reprojeto do sistema.

33) Explique o framework Decide.

R: Sharp, Rogers e Preece (2007) propõem um framework chamado DECIDE para orientar o planejamento, a execução e a análise de uma avaliação de IHC. As atividades do framework são interligadas e executadas iterativamente, à medida que o avaliador articula os objetivos da avaliação, os dados e recursos disponíveis. Então, quando o avaliador descobre uma necessidade de modificar os rumos da avaliação por algum motivo, as demais atividades são afetadas.

1. O que são os métodos de inspeção?

R: os métodos de inspeção permitem ao avaliador examinar (ou inspecionar) uma solução de IHC para tentar antever as possíveis consequências de certas decisões de design. Esses métodos não envolvem diretamente os usuários, portanto, tratam de experiências de uso potenciais, e não reais.

1. O que é o método de avaliação heurística?

R: A avaliação heurística é um método de avaliação de IHC criado para encontrar problemas de usabilidade durante um processo de design iterativo. Esse método de avaliação orienta os avaliadores a inspecionar sistematicamente a interface em busca de problemas que prejudiquem a usabilidade. Por ser um método de inspeção, a avaliação heurística foi proposta como uma alternativa de avaliação rápida e de baixo custo, quando comparada a métodos empíricos

1. Quais são as heurísticas descritas por Nielsen que podem ser utilizadas no método de avaliação heurística?

R: visibilidade do estado do sistema: o sistema deve sempre manter os usuários informados sobre o que está acontecendo através de feedback (resposta às ações do usuário) adequado e no tempo certo; correspondência entre o sistema e o mundo real: o sistema deve utilizar palavras, expressões e conceitos que são familiares aos usuários, em vez de utilizar termos orientados ao sistema ou jargão dos desenvolvedores. O designer deve seguir as convenções do mundo real, fazendo com que a informação apareça em uma ordem natural e lógica, conforme esperado pelos usuários; controle e liberdade do usuário: os usuários frequentemente realizam ações equivocadas no sistema e precisam de uma “saída de emergência” claramente marcada para sair do estado indesejado sem ter de percorrer um diálogo extenso. A interface deve permitir que o usuário desfaça e refaça suas ações; consistência e padronização: os usuários não devem ter de se perguntar se palavras, situações ou ações diferentes significam a mesma coisa. O designer deve seguir as convenções da plataforma ou do ambiente computacional; reconhecimento em vez de memorização: o designer deve tornar os objetos, as ações e opções visíveis. O usuário não deve ter de se lembrar para que serve um elemento de interface cujo símbolo não é reconhecido diretamente; nem deve ter de se lembrar de informação de uma parte da aplicação quando tiver passado para uma outra parte dela. As instruções de uso do sistema devem estar visíveis ou facilmente acessíveis sempre que necessário; flexibilidade e eficiência de uso: aceleradores — imperceptíveis aos usuários novatos — podem tornar a interação do usuário mais rápida e eficiente, permitindo que o sistema consiga servir igualmente bem os usuários experientes e inexperientes. Exemplos de aceleradores são botões de comando em barras de ferramentas ou teclas de atalho para acionar itens de menu ou botões de comando. Além disso, o designer pode oferecer mecanismos para os usuários customizarem ações frequentes; projeto estético e minimalista: a interface não deve conter informação que seja irrelevante ou raramente necessária. Cada unidade extra de informação em uma interface reduz sua visibilidade relativa, pois compete com as demais unidades de informação pela atenção do usuário; prevenção de erros: melhor do que uma boa mensagem de erro é um projeto cuidadoso que evite que um problema ocorra, caso isso seja possível; ajude os usuários a reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros: as mensagens de erro devem ser expressas em linguagem simples (sem códigos indecifráveis), indicar precisamente o problema e sugerir uma solução de forma construtiva; ajuda e documentação: embora seja melhor que um sistema possa ser utilizado sem documentação, é necessário oferecer ajuda e documentação de alta qualidade. Tais informações devem ser facilmente encontradas, focadas na tarefa do usuário, enumerar passos concretos a serem realizados e não ser muito extensas.

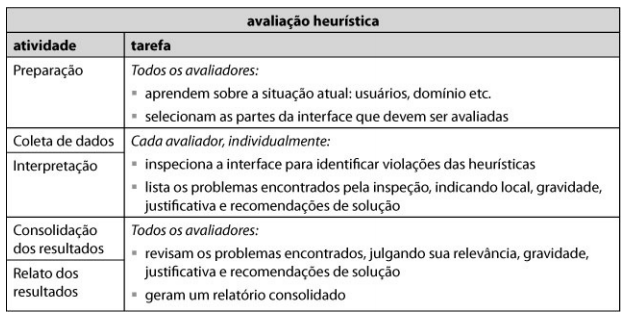
1. Essas heurísticas são suficientes para avaliar todos os outros tipos de interface? Justifique a sua reposta.

R: Esse é um conjunto inicial, que pode ser expandido para incluir novas diretrizes conforme os avaliadores julgarem necessário. Por exemplo, há diretrizes específicas para certos estilos de interação (e.g., Web, WIMP, manipulação direta, interfaces via voz, realidade virtual) e para certos domínios de aplicação (e.g., comércio eletrônico, sistemas colaborativos, educação a distância).

1. Quantos avaliadores devem estar envolvidos na avaliação heurísticas, baseado na recomendação de Nilsen?

R: Nielsen (1992) realizou um experimento com 19 avaliadores realizando individualmente uma avaliação heurística num sistema de atendimento eletrônico. Naquele estudo, alguns problemas foram descobertos por todos os avaliadores, outros foram encontrados por um número pequeno de avaliadores, e um número substancial de problemas foi encontrado por apenas um avaliador. Com base no estudo, Nielsen recomenda que uma avaliação heurística envolva de três a cinco avaliadores. Algumas atividades devem ser realizadas por cada avaliador (individualmente), enquanto em outras eles devem trabalhar em conjunto.

1. Quais são as atividades e tarefas de cada uma atividade envolvidas no método de avaliação heurísticas?

R: 

1. Quando a avalição heurística pode ser executada no processo de design? Justifique a sua resposta.

R: A avaliação heurística pode ser executada durante todo o processo de design de IHC, desde que haja alguma representação da interface proposta.

1. Na avaliação heurística, o que o avaliador deve anotar para cada problema identificado?

R: Para cada problema identificado, o avaliador deve anotar: qual diretriz foi violada, em que local o problema foi encontrado (em que tela e envolvendo quais elementos de interface), qual a gravidade do problema e uma justificativa de por que aquilo é um problema. Também é interessante anotar ideias de soluções alternativas que possam resolver os problemas encontrados.

1. Quais são os fatores que influenciam o avaliador no julgamento da severidade de um problema de usabilidade encontrado?

R: o julgamento da severidade de um problema de usabilidade envolve três fatores: a frequência com que o problema ocorre: é um problema comum ou raro? o impacto do problema, se ocorrer: será fácil ou difícil para os usuários superarem o problema? a persistência do problema: o problema ocorre apenas uma vez e será superado pelos usuários, ou atrapalhará os usuários repetidas vezes?

1. Nielsen sugere qual escala de severidade para facilitar a compreensão e comparação do julgamento dos problemas encontrados?

R: 1: problema cosmético – não precisa ser consertado a menos que haja tempo no cronograma do projeto;

2: problema pequeno – o conserto deste problema pode receber baixa prioridade;

3: problema grande – importante de ser consertado e deve receber alta prioridade. Esse tipo de problema prejudica fatores de usabilidade tidos como importantes para o projeto (por exemplo, são exigidos muitos passos de interação para alcançar um objetivo que deveria ser atingido de forma eficiente);

4: problema catastrófico – é extremamente importante consertá-lo antes de se lançar o produto. Se mantido, o problema provavelmente impedirá que o usuário realize suas tarefas e alcance seus objetivos.

1. Em torno de quanto tempo deve durar uma sessão de inspeção de interface na avalição heurística? Justifique a sua resposta.

R: Uma sessão de inspeção da interface na avaliação heurística costuma durar em torno de uma ou duas horas. Caso a interface seja muito complexa, podemos realizar mais de uma sessão de inspeção para diferentes partes da interface, mas não devemos realizar sessões longas, pois o desempenho do avaliador diminui muito com o passar do tempo, e ele deixa de produzir dados de qualidade.

1. O que geralmente deve conter no relato dos resultados de uma avaliação heurística?

R: O relato dos resultados de uma avaliação heurística geralmente contém:

os objetivos da avaliação; o escopo da avaliação; uma breve descrição do método de avaliação heurística; o conjunto de diretrizes utilizado; o número e o perfil dos avaliadores; lista de problemas encontrados, indicando, para cada um: – local onde ocorre; – descrição do problema; – diretriz(es) violada(s); – severidade do problema; – sugestões de solução.

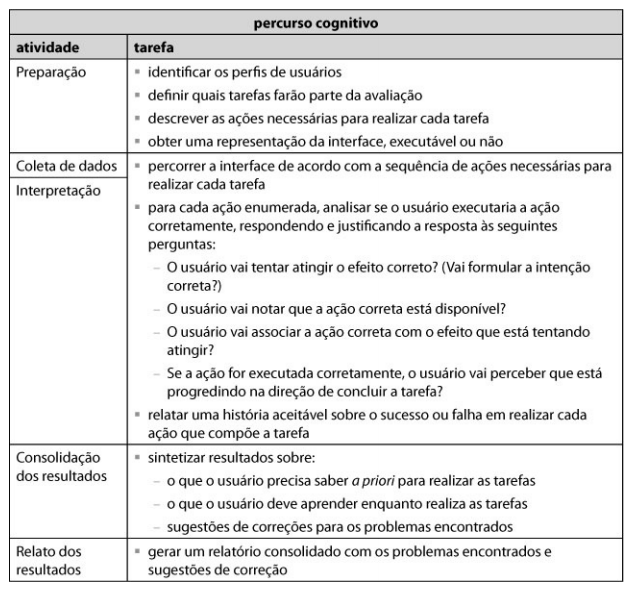
1. O que é percurso cognitivo?

R: é um método de avaliação de IHC por inspeção cujo principal objetivo é avaliar a facilidade de aprendizado de um sistema interativo, através da exploração da sua interface.

1. Explique como o método percurso cognitivo é executado?

R: Nesse método, o avaliador percorre a interface inspecionando as ações projetadas para um usuário concluir cada tarefa utilizando o sistema. Para cada ação, o avaliador tenta se colocar no papel de um usuário e detalha como seria sua interação com o sistema naquele momento. Em um bom projeto de IHC, esperamos que a própria interface guie os usuários pela sequência de ações esperada (projetada pelo designer) para realizar suas tarefas.

1. Quais são as atividades e tarefas de cada uma atividade envolvidas no percurso cognitivo?

R: 

1. Quantos avaliadores podem realizar a avaliação no percurso cognitivo? Como eles devem atuar na avaliação?

R: O percurso cognitivo pode ser realizado por um ou mais avaliadores. Se houver mais de um avaliador, todos devem realizar todas as atividades em conjunto.

1. O que consiste os objetos do estudo e o material de apoio na atividade de preparação na avaliação no percurso cognitivo?

R: Os objetos do estudo são: a lista de tarefas investigadas e a sequência das ações que, na visão do designer da solução, um usuário com o perfil especificado deveria executar para concluir a tarefa. O material de apoio inclui a lista de perguntas do método e a descrição do perfil de usuários, incluindo o seu conhecimento e experiência no domínio investigado, nas tarefas e no uso de tecnologias e sistemas semelhantes.

1. Como as tarefas a serem avaliadas podem estar representadas?

R: As tarefas a serem avaliadas podem estar representadas por um modelo de tarefas um protótipo em papel, um protótipo funcional ou um sistema pronto.

1. Quais são as perguntas que devem ser respondida em cada passo da avaliação?

R: o usuário tentaria atingir o efeito correto? o usuário perceberia que a ação correta está disponível? o usuário conseguiria associar a ação correta com o efeito que está tentando atingir? se a ação correta for realizada, o usuário perceberia que está progredindo para concluir a tarefa?

1. O que costumar conter o relato dos resultados?

R: os objetivos e escopo da avaliação; uma breve descrição do método de percurso cognitivo, incluindo as perguntas que devem ser respondidas; o número e o perfil de avaliadores; a descrição das tarefas analisadas.

1. O que o relatório deve contar para cada tarefa analisada?

R: Para cada tarefa analisada, o relatório deve conter: um resumo do conhecimento que os usuários devem ter a priori para serem capazes de executar a tarefa; um resumo do conhecimento que os usuários deveriam aprender enquanto realizam a tarefa; lista de problemas encontrados, indicando: – a ação que o usuário deveria executar; – local na interface onde ocorreu o problema; – descrição e justificativa do problema; – sugestões de solução.

1. Qual a diferença entre a avaliação de IHC através de Observação da avalição por inspeção?

R: os métodos de inspeção permitem ao avaliador examinar (ou inspecionar) uma solução de IHC para tentar antever as possíveis consequências de certas decisões de design. Esses métodos não envolvem diretamente os usuários, portanto, tratam de experiências de uso potenciais, e não reais. Os métodos de observação permitem ao avaliador coletar dados sobre situações em que os participantes realizam suas atividades, com ou sem apoio de tecnologia computacional. O registro e a análise desses dados permitem identificar problemas reais que os participantes enfrentaram, e não apenas problemas potenciais previstos pelo avaliador como em uma avaliação por inspeção.

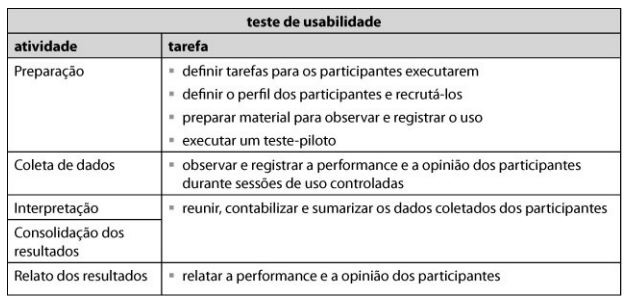
1. O que é teste de usabilidade e qual o seu objetivo?

R: O teste de usabilidade visa a avaliar a usabilidade de um sistema interativo a partir de experiências de uso dos seus usuários-alvo. Os objetivos da avaliação determinam quais critérios de usabilidade devem ser medidos.

1. O que deve ser feito para realizar as medições desejadas no teste de usabilidade?

R: Para realizar as medições desejadas, um grupo de usuários é convidado a realizar um conjunto de tarefas usando o sistema num ambiente controlado, como um laboratório. Durante as experiências de uso observadas, são registrados vários dados sobre o desempenho dos participantes na realização das tarefas e suas opiniões e sentimentos decorrentes de suas experiências de uso.

1. Quais são as atividades e tarefas de cada uma atividade envolvidas no teste de usabilidade?

R: 

1. Na atividade de coleta de dados, o que são coletados nos nessa atividade? Cite exemplos.

R: o grau de sucesso da execução, o total de erros cometidos, quantos erros de cada tipo ocorreram, quanto tempo foi necessário para concluí-la, o número de vezes que a ajuda on-line foi consultada, o grau de satisfação do usuário, e assim por diante. Além disso, também são coletados: anotações do avaliador, vídeos de interação, registro das teclas digitadas e áudio com os comentários dos participantes.

1. Como um teste de usabilidade pode auxiliar na avaliação de uma meta de usabilidade que define que um tarefe deve ser realizada em até 5 minutos?

R: Um teste de usabilidade permite avaliar o grau em que essa meta foi atingida, através do número de usuários que concluíram a tarefa dentro do tempo desejado, do tempo médio despendido por eles e do desvio padrão correspondente. Se as metas de usabilidade não forem atingidas, as conclusões que o avaliador pode tirar desse tipo de resultado costumam ser bem gerais, como: a parte do sistema relacionada com a tarefa avaliada não é tão eficiente quanto desejado.

1. Como um teste de usabilidade pode ser empregado para fornecer resultados qualitativos?

R: Para cada problema observado, o avaliador deve analisar todos os dados coletados de modo a interpretar quais características, partes e comportamentos da interface podem tê-lo causado e assim elaborar possíveis explicações sobre o problema. Essas explicações constituem um resultado qualitativo importante para justificar as recomendações do avaliador no reprojeto da interface e da interação.

1. O que o relato dos resultados do teste de usabilidade deve descrever?

R: O relato dos resultados do teste de usabilidade deve descrever: os objetivos e escopo da avaliação; uma breve descrição do método de teste de usabilidade; o número e o perfil dos avaliadores e dos participantes; as tarefas executadas pelos participantes; tabelas e gráficos que sumarizam as medições realizadas; uma lista de problemas encontrados, indicando, para cada problema: – local onde ocorreu; – descrição e justificativa; – discussão, indicando os fatores de usabilidade prejudicados; – sugestões de solução.

1. Por que Jakob Nielsen afirma que são necessários apenas 5 usuários para fazer um teste de usabilidade?

R: Nielsen (2000), por sua vez, afirma que bastam cinco usuários para encontrarmos a maioria dos problemas na interface (85%, segundo o seu experimento), alcançando uma boa relação custo–benefício. Caso seja necessário obter resultados estatisticamente significativos, a amostra de usuários deve ser suficientemente grande e representativa.

1. O que é interação emocional?

R: É a área na qual se estuda as reações emocionais que um usuário terá ao utilizar uma determinada aplicação.

1. Cite algumas maneiras para entender como as emoções afetam o comportamento e como o comportamento afeta as emoções? Cite exemplos?

R: As emoções podem influenciar o usuário a estar mais determinado ou não a realizar certa tarefa. Como por exemplo, a felicidade e segurança de um usuário possuem grande impacto na hora de realizar uma compra. Em contrapartida, comportamentos podem provocar emoções positivas no usuário. Como por exemplo, uma pessoa feliz e sorridente geralmente influencia as pessoas ao seu redor a ficar felizes também.

1. Explique a razão ou a razões de usar formas expressivas nas interfaces. Cite exemplos dessas formas expressivas na história das interfaces.

R: Utiliza-se formas expressivas para que se transmita estados emocionais, fornecendo feedback para o usuário, além de se provocar respostas emocionais no usuário. Por exemplo, a distribuição Mac, no começa, utilizava um *emoticon* feliz quando o sistema estava inicializando normalmente, e um triste quando havia algum erro no SO.

1. Sobre interfaces expressivas, cite exemplos de outras formas para transmitir o estado de um sistema para o usuário.

R:

* Ícones dinâmicos;
* Animações;
* Sons;
* Mensagem de Áudio;
* Feedback vibroátil.

1. Quais são as vantagens e/ou desvantagens de utilizar esses tipos de detalhes expressivos?

R: A vantagem é que se fornece um feedback divertido para o usuário, tranquilizando-o. A desvantagem é que, por razões culturais, esse feedback pode ter o efeito oposto em alguns grupos sociais.

1. O que são emoticons?

R: *Emoticons* são símbolos, ou desenhos, utilizados para se demonstrar emoções.

1. Comente sobre os casos de utilização de agentes amigáveis (friendly agents) em interfaces pela Microsoft na década de 1990. Explique se foi um sucesso ou não a utilização desses agentes.

R: Os dois casos falharam. No primeiro se utilizava um cachorro e um coelho para atrair pessoas que tinham dificuldade para utilizar o computador, eles falharam porque os usuários acharam a interface muito infantil, sendo que nunca chegou a ser comercializado. O segundo caso foi o Clippy, que já foi comercializado. Esse agente falhou pois os usuários o acharam irritante e intrusivo.

1. Qual a vantagem ou desvantagem de usar um ícone de sinal de estrada “homens trabalhando” para indicar que um site está em construção?

R: A vantagem é que informa o usuário de que o site não está em funcionamento. A desvantagem pode ser que tais brincadeiras sejam irritantes dependendo do usuário, já que ele teve que acessar o site.

1. Quais são as principais recomendações para projetar boas mensagem de erros?

R: As mensagens devem ser atenciosas, mostrando aos usuários o que deve ser feito; Evitar utilizar termos como FATAL, ERRO, INVÁLIDO, etc; Evitar letras maiúsculas e números de código; Avisos sonoros devem poder ser controlados pelo usuário; Mensagens precisas; Fornecer um ícone de ajuda; Mensagens fornecidas em vários níveis, de maneira que mensagens curtas sejam complementadas por explicações mais longas.

1. Com que os usuários frequentemente se irritam?

R: Sites com informação demais, tornando difícil acessar a informação que o usuário quer; Animações que cobrem o que o usuário está olhando, de maneira que seja necessário clicar em um ícone para fechar tais animações; Uso abusivo de efeitos sonoros e música; Número excessivo de operações para se obter uma ação em específico; Design muito infantil (depende do público-alvo); Dispositivos de entrada mal definidos.

1. Com que as pessoas se irritam frequentemente com a aparência de interfaces ou sites?

R: Sites com informação demais, tornando difícil acessar a informação que o usuário quer; Animações que cobrem o que o usuário está olhando, de maneira que seja necessário clicar em um ícone para fechar tais animações; Uso abusivo de efeitos sonoros e música; Número excessivo de operações para se obter uma ação em específico; Design muito infantil (depende do público-alvo); Dispositivos de entrada mal definidos.

1. O que é tecnologia persuasiva?

R: São tecnologias utilizadas para chamar a atenção do usuário, como pop-ups, mensagens, lembretes, etc.

1. O que é phishing scams?

R: Esse termo se refere à forma sofisticada de se atrair informações financeiras e pessoais de um usuário, de maneira a fazer um direcionamento da tecnologia persuasiva a ser empregada.

1. Explique antropomorfismo e zoomorfismo? De exemplos de sua aplicação ao design de sistemas.

R: Antropomorfismo: Projeção de qualidades humanas em animais e objetos. Zoomorfismo: Projeção de características animais em objetos ou humanos. Um exemplo de antropomorfismo é quando os usuários conversam e dão nomes para seus dispositivos eletrônicos, como celulares, computadores e videogames. Uma aplicação do zoomorfismo são os robôs que simulam humanos e brinquedos que tema intenção de representar animais.

1. Descreva o modelo de design emocional de Ortony et al (2005)?

R: Esse modelo é expressado em termos de níveis diferentes do cérebro. No nível mais baixo estão as reações automáticos, já no nível médio estão os comportamentos do cotidiano, enquanto no nível mais alto estão as habilidades de pensar e refletir.

1. Quais são e descreva os quatro tipos de prazer do modelo de prazer de Jordan (2000)?

R:

* Fisioprazer: Se refere aos prazeres físicos do usuário, referentes ao corpo.
* Socioprazer: Se refere ao prazer que se obtém ao se relacionar com outros seres.
* Psicoprazer: Se refere às reações emocionais e cognitivas que se tem de um produto.
* Ideoprazer: Se refere aos valores da pessoa.