
Avaliação

Avaliação: func. + efeitos + problemas



Avaliação

A avaliação de interfaces é um passo relevante no processo de Design de software interativo.

É classificada como:

Formativa – realizada durante o processo de *design*.

Usa-se desde cenários, *storyboards*, ou modelagem conceitual da interação até protótipos do sistema. Como os problemas de interação são identificados e consertados antes da aplicação ser terminada e liberada para uso o custo das alterações é menor e o produto é de melhor qualidade.

Somativa – realizada no final, com o produto já terminado, visando verificar a existência de determinados aspectos no sistema desenvolvido, como por exemplo a sua conformidade com um padrão estabelecido.

Avaliação

Os métodos de avaliação utilizados dependem do que se pretende avaliar, da disponibilidade de especialistas, ambiente e equipamentos de testes e acesso aos usuários.

Tipos:

Observação e monitoração de usuários: permite uma visão dos problemas vivenciados pelos usuários e muitas vezes dos aspectos positivos experimentados durante o uso. A observação pode ser registrada usando-se anotações do observador, gravação de vídeo, áudio ou da interação, ou uma combinação destas. O usuário pode ser observado utilizando o software no seu trabalho ou em casa, ao realizar as tarefas que ele considera relevantes e para as quais acredita que o software seja apropriado, e ainda da maneira que considera adequada ou desejável.

Avaliação

Os avaliadores devem vencer alguns desafios: observar sem interferir no contexto ou inibir o usuário; e fazer a análise dos dados coletados, principalmente quando se obtém várias horas de vídeo gravadas, ou quando diferentes tipos de registros feitos durante o uso devem ser integrados.

O avaliador pode observar o usuário em ambientes mais controlados, como laboratórios. Neles tem-se um controle maior sobre as variáveis que influenciam a avaliação, como o tempo de duração, a concentração do usuário e as tarefas a serem executadas, levando a coletar dados mais precisos sobre a utilização de diferentes usuários de forma a compará-los.

Nestes casos, o avaliador normalmente determina as tarefas a serem executadas pelo usuário e coleta dados qualitativos ou quantitativos sobre o uso, como o tipo e frequência das dificuldades enfrentadas pelos usuários, caminhos preferenciais, o tempo gasto para executar a tarefa, ou o número de erros cometidos.

Avaliação

Coleta de opiniões de usuários: objetiva uma apreciação dos usuários em relação ao sistema interativo. Normalmente, se deseja identificar o nível de satisfação dos usuários com o sistema: se gostam do sistema, se a aparência estética do sistema é satisfatória, se o sistema faz aquilo que eles desejam, se tiveram algum problema ao usá-lo, e/ou se eles gostariam de (ou pretendem) usá-lo novamente.

As principais técnicas utilizadas para se coletar a opinião de usuários são questionários e entrevistas. Os tipos de questionários e entrevistas a serem utilizados variam em diversos aspectos. Eles podem ser feitos pessoalmente ou por telefone, email ou web, com um pequeno grupo de pessoas ou com centenas de pessoas, com cada usuário individualmente ou com grupos de usuários, e utilizando perguntas bem estruturadas ou livres.

Avaliação

Registro de uso

Observação através de registros feitos durante o uso. Isto pode ser feito através de *logs*, que armazenam em um arquivo as ações executadas em um sistema, através da gravação da interação do usuário com o sistema, ou da gravação em vídeo da experiência do usuário.

As diferentes formas de registro armazenam aspectos diferentes do uso feito.

Normalmente, registros de uso geram uma grande quantidade de informação e a análise destes dados pode ser bastante custosa para avaliadores.

Avaliação

Coleta da opinião de especialistas: Em algumas situações os usuários não estão disponíveis para participar da avaliação, ou o seu envolvimento implica um custo elevado. Nestas situações, a avaliação pode ser feita sem a participação dos usuários. Neste caso, pode se considerar a coleta da opinião de especialistas em IHC e/ou no domínio da aplicação. Os especialistas examinam a interface e identificam possíveis dificuldades que os usuários podem vir a ter ao utilizar o software.

Técnicas de avaliação

As técnicas de avaliação são:

Avaliação de usabilidade;

Testes de comunicabilidade.

Avaliação de usabilidade

Usabilidade – propriedade de uma interface com o usuário que permite classificá-la quanto à sua qualidade.

Definido por cinco atributos:

Facilidade de aprendizado: permitir que o usuário aprenda a executar suas tarefas no prazo mais curto possível;

Eficiência de uso/desempenho na execução das tarefas: o sistema, quando dominado pelo usuário, permite alto grau de produtividade;

Retenção com o tempo: o sistema deve ser lembrado facilmente, mesmo pelo usuário menos experiente;

Avaliação de usabilidade

Minimização de erros: o sistema deve ter uma taxa baixa de erros de utilização. Os erros cometidos pelo usuário devem ser facilmente recuperáveis e erros catastróficos não podem ocorrer;

Satisfação: o sistema deve ser agradável de utilizar.

Existem duas formas de avaliar a usabilidade:

Inspeção de usabilidade - sem envolver usuários e pode ser usado em qualquer fase do desenvolvimento do sistema;

Testes de usabilidade – Avaliação centrada no usuário. O sistema deve estar implementado ou deve haver a prototipação do mesmo, para viabilização do processo de interação.

Inspeção de usabilidade

Os avaliadores inspecionam ou examinam aspectos relacionados a usabilidade de uma interface de usuário.

Os avaliadores podem ser especialistas em usabilidade, consultores de desenvolvimento de software, especialistas em um determinado padrão de interface, entre outros.

O tempo de duração de uma inspeção é de 12 a 40 horas, a depender da complexidade da interface.

Objetivo: encontrar problemas de usabilidade no *design* de uma interface e com base nesses problemas fazer recomendações no sentido de eliminar os problemas e melhorar a usabilidade do *design*.

Métodos de inspeção de usabilidade

Avaliação Heurística: é feita a inspeção da interface tendo como base uma pequena lista de heurísticas (princípios básicos) de usabilidade.

Revisão de *Guidelines*: analisar a interface verificando se está de acordo com uma lista de *guidelines* de um fabricante.

Inspeção de Consistência: o avaliador verifica a consistência dentro de uma família de interfaces, quanto à terminologia, cores, *layout*, formatos de entrada e saída, entre outros.

Percurso Cognitivo: o avaliador simula o usuário utilizando a interface em suas tarefas típicas.

Avaliação heurística

Envolve um pequeno conjunto de avaliadores examinando a interface e julgando suas características em face de reconhecidos princípios de usabilidade, denominados heurísticas.

Recomendação: uso de 3 a 5 avaliadores

Num primeiro momento, deve ser feita individualmente (por cada avaliador).

Durante a sessão de avaliação cada avaliador percorre a interface diversas vezes (pelo menos 2), inspecionando-a e ao detectar problemas os relata, associando-os claramente com as heurísticas de usabilidade que foram violadas, colocando sua opinião sobre o grau de seriedade do problema, além de poder sugerir a correção. Os problemas encontrados que não se enquadram nas heurísticas devem ser apontadas pelos avaliadores.

Avaliação heurística

Cada avaliador deverá elaborar uma lista de problemas de usabilidade com o resultado da sua análise.

Lodo depois, deverá ter uma reunião entre os avaliadores e representantes da equipe de desenvolvimento para que os problemas sejam relatados em um relatório único, com a intenção de que os problemas sejam reparados pela equipe de desenvolvimento.

Os princípios heurísticos são:

- Diálogo simples e natural;

- Fale à Língua do usuário;

- Minimize a carga de memória do usuário;

- Consistência;

Avaliação heurística

Retorno;

Saídas claramente marcadas;

Atalhos;

Boas mensagens de erros;

Prevenção de erros;

Ajuda e documentação.

Teste de usabilidade

O teste de usabilidade é executado em laboratório e tem por objetivo permitir que se apreciem os fatores que caracterizam a usabilidade de um software.

Através do teste procura-se quantificar o desempenho do usuário. Para isso durante a preparação de testes em laboratório, para cada medida a ser observada, deve-se definir quais são os limites mínimos aceitáveis, os máximos possíveis (em outras palavras, o melhor e pior caso) e também o valor almejado para a medida no projeto. A quantificação do desempenho normalmente envolve a medição do tempo e de ações de usuários.

Teste de usabilidade

A satisfação do usuário normalmente é medida através da coleta de opinião do usuário e cujos limites mínimos, máximos e almejados costumam ser definidos em função da porcentagem de usuários que se dizem ou não satisfeitos com o software e o seu nível de satisfação.

Alguns exemplos de medidas comumente utilizadas no teste de usabilidade são tempo gasto para se executar uma tarefa, número de erros executados, porcentagem de usuários a conseguirem se recuperar de um erro, ou porcentagem de usuários a se dizerem satisfeitos com a aplicação, ou a preferirem a aplicação a um outro sistema sendo utilizado.

Testes de comunicabilidade

Testes de comunicabilidade devem ser executados em laboratório. Seu objetivo é avaliar a interface com relação à qualidade da comunicação do designer para os usuários. Para isto, este método simula a comunicação do usuário para o designer sobre a interface. Isto é feito através de um pequeno conjunto de expressões que o usuário potencialmente pode usar para se exprimir em uma situação onde acontece uma ruptura na sua comunicação com o sistema.

No caso de testes de comunicabilidade, a gravação da interação do usuário com o sistema durante o teste deve ser feita, pois a análise será feita principalmente a partir deste registro. Além das anotações do observador durante o teste, as gravações em vídeo também podem ser feitas para enriquecer os dados, e permitir a verificação da reação do usuário relativa a algum trecho da interação observado.

Testes de comunicabilidade

No teste um conjunto de interjeições é utilizado para exprimir uma situação onde acontece uma ruptura com o sistema.

A escolha de interjeições ocorre com base no cotidiano popular dos usuários.

Cadê? Ocorre quando o usuário sabe a operação que deseja executar mas não a encontra de imediato na interface. Um sintoma freqüente é abrir e fechar menus e submenus e passar com o cursor de mouse sobre botões, inspecionando diversos elementos de interface sem ativá-los.

E agora? O usuário não sabe o que fazer e procura descobrir qual é o seu próximo passo. Os sintomas incluem vagar com o cursor do mouse sobre a tela e inspecionar os menus de forma aleatória ou seqüencial.

O que é isto? Ocorre quando o usuário não sabe o que significa um elemento de interface. O principal sintoma consiste em deixar o cursor do mouse sobre o elemento por alguns instantes, esperando que uma dica seja apresentada.

Testes de comunicabilidade

Epa! O usuário realizou uma ação indesejada e, percebendo imediatamente que isto ocorreu, desfaz a ação. Os sintomas incluem o acionamento imediato do *Undo* ou o cancelamento de um quadro de diálogo aberto indevidamente.

Onde estou? O usuário efetua operações que são apropriadas para outros contextos, mas não para o contexto atual (ex., tenta digitar um dado em um campo desabilitado; digita um comando em um campo de dado ou um dado no campo reservado para comandos). Um sintoma típico é desfazer a ação incorreta e mudar em seguida para o contexto desejado.

Assim não dá. O usuário efetuou uma seqüência (longa) de operações antes de perceber que estava seguindo um caminho improdutivo. Os sintomas incluem o acionamento de *Undo* repetidas vezes ou o cancelamento de um ou mais quadros de diálogos abertos indevidamente.

Por que não funciona? A operação efetuada não produz o resultado esperado, mas o usuário não entende ou não se conforma com o fato. O sintoma típico consiste em o usuário repetir a ação.