

Suporte ao usuário

Carlos Hitoshi Morimoto

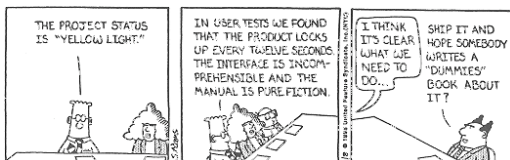
Preece (1994) - Capítulo 15

Departamento de Ciência da Computação
IME - USP 2o Sem 2007

Objetivos

- Ao final dessa aula, você deverá conhecer
 - formas de facilitar o treinamento, como instrução minimalista, rodas de treinamento e instrução dirigida por cenários
 - vantagens e desvantagens de alguns tipos de ajuda online
 - tipos de questões que os usuários fazem em geral, e os problemas que geram tais questões

Dilbert: suporte ao usuário



Suporte ao usuário

- Em algum ponto, todos enfrentam dificuldades na utilização de sistemas computacionais.
- Um bom projeto deve reduzir essas dificuldades
- Porém, é importante também fornecer informação para:
 - permitir aos usuários utilizar o sistema de forma eficiente
 - corrigir seus erros
 - encontrar outras funcionalidades.

Aprendizado Ativo com manuais minimalistas

- Carroll e colegas (1992), buscando outras formas de explorar o aprendizado ativo, desenvolveram:
 - instrução minimalista
 - editor de texto Training Wheels
 - máquina de cenários

Instrução minimalista

- Elimina muitos dos obstáculos que tornam o aprendizado difícil
 - reduz a quantidade de informação que precisa ser lida pelo aprendiz através da
 - eliminação de repetições, resumos, exercícios e o índice
 - redução drástica de explicações não diretamente relacionadas a "fazer" alguma coisa

Manual minimalista

- voltado à tarefas
- exercícios voltados à atividades reais de trabalho
- atenção também na recuperação de erros
- desenvolvimento iterativo do manual

idéia

- Lembre-se: os usuários devem ser ativos no aprendizado
- Ou seja, o aprendizado é um processo de descoberta, onde o manual contém o suficiente para realizar a atividade, nada mais.
- Um manual minimalista não serve para todos

Rodas de treinamento

- Processador de texto, que segue os princípios do manual minimalista
 - limita o aprendiz ao uso de funções simples, escondendo funções complexas
 - funções disponíveis: digitar, editar e imprimir
 - não disponível: correção gramatical, mudança de formato
 - encoraja o usuário a testar o sistema sem medo de cometer erros drásticos

Máquina de cenários

- As mensagens de "função não disponível" das rodas de treinamento não são "simpáticas"
 - adicionar explicações sobre a razão de não disponibilizar essas funções, e sugerir outras funções que o usuário pode utilizar
- As máquinas de cenários foram adaptadas das rodas de treinamento para fornecer mais informações, guiando os aprendizes principalmente nos estágios iniciais.

Assistência ao usuário

- Ao utilizarmos uma ferramenta para atingir um objetivo, há duas tarefas envolvidas:
 - Tarefa principal: motivo que o levou a utilizar a ferramenta
 - Tarefa secundária: obter o domínio sobre a ferramenta em si (habilidade)
- Portanto, todo sistema computacional deve dar suporte à essas duas tarefas

Assistência ao usuário

- Os requisitos funcionais do sistema devem satisfazer a execução da tarefa primária
- Os requisitos de usabilidade definem como o sistema deve assisti-lo na tarefa secundária
 - em ambientes muito complexos, o esforço para essa tarefa pode ser bastante significativo

Assistência e ajuda online

- Quando o usuário pede ajuda, ele quer informação sobre:
 - a tarefa primária ou secundária
 - o significado de uma (ou algumas) tarefa e a transformação que ela resulta
 - que operações são necessárias para atingir um determinado estado, etc
- Se o pedido for para operações principais ou frequentes, podemos suspeitar de falhas no projeto
 - em sistemas complexos pode ser impossível evitar inconsistências

Informações tipicamente disponíveis

- Mensagens sobre itens acessíveis por F1 ou balões
- Ajuda sensível a contexto
- Textos de ajuda genéricos, resumidos
- Textos de ajuda mais extensos, acessíveis a partir dos resumidos, por um botão MORE
- Documentação online, extenso, que pode ser lido como um livro

Avaliação do suporte

- Difícil de avaliar, pois requer mais sessões: apenas 5 a 20% das interações envolvem ajuda
- IBM's CMS (1987): resultado de mais de 52mil sessões, ao longo de 7 meses, com usuários experientes e novatos.
 - 15% das mensagens nunca foram acessadas
 - 10% das mensagens representam 90% dos acessos
 - alguns foram entrevistados e
 - 35% acharam a informação que desejavam
 - 16% não acharam
 - 50% não tinham certeza se acharam a resposta

Avaliação do suporte

- Outros estudos antigos usando sistemas de ajuda online primitivos indicam que manuais impressos são mais efetivos
- Outros tentam ainda identificar as questões típicas
 - exploração: o que posso fazer com esse programa?
 - definição ou descrição: O que é isso? Para que serve?
 - alcance de objetivo: Como eu faço isso?
 - diagnóstico: Como isso aconteceu?
 - identificação de estado: Onde estou?
- A ajuda é mais eficaz se for clara e direta, sem informações extras.

Implementação do suporte

- Uma ajuda bem escrita e acessível é eficaz nas questões:
 - operacionais: o que isso faz?
 - semânticas: o que é isso?
- Mas não ajuda tanto nas questões táticas: quando eu uso X e não Y?
 - informação sensível a contexto ajuda usuários a achar o que deve ser feito em um determinado estado, mas não ajuda usuários 'perdidos' em um determinado estado em que não deveriam estar

Recuperação de erros

- A situação mais difícil ocorre quando os usuário não sabem conceituar as informações que necessitam devido ao:
 - resultado da falta de conhecimento (pre requisitos), ou
 - entendimento incorreto sobre a causa de uma situação de erro

Recuperação de erros

- Bagnara e Rizzo (1989) identificaram 5 padrões de comportamento para recuperação de erros
 - correção imediata: o usuário verbaliza a solução correta
 - análise causal automática: o usuário verbaliza a causa e a solução
 - análise causal consciente: o usuário avalia o resultado atual, as ações anteriores, e cria hipóteses de como e porque o erro ocorreu, e como recuperar dele
 - análise causal explorativa: o usuário reconhece onde o erro ocorreu, mas não porque. Hipóteses são exploradas até se descobrir a causa.
 - Desvio conceitual: o usuário não entende o suficiente para corrigir ou buscar as informações que precisa para achar uma solução

O Que você precisa saber:

- Se um usuário solicita ajuda para uma função de uso freqüente, o que isso pode significar sobre o sistema?
- O que caracteriza um manual minimalista?
- Qual a diferença entre as 'rodas de treinamento' e as 'máquinas de cenários'?
- Em que situações o sistema de ajuda é mais eficaz? E menos eficaz?
- Quais as estratégias de recuperação de erros tipicamente utilizadas pelos usuários?

