

Auxílio ao usuário

O fato de o usuário de um ambiente computacional precisar de ajuda para a execução de funções típicas da aplicação pode indicar que o sistema tem falhas de projeto.

Um problema típico dos auxílios mal projetados consiste na circularidade. O usuário não tem acesso à elaboração da dúvida. Os aspectos normalmente responsáveis por este problema são a estruturação incorreta e a adoção de linguagem não natural para o usuário no mundo real da aplicação.

A estruturação é obtida, como subproduto, de uma adequada especificação de tarefas, e o uso de uma linguagem natural é decorrente da busca da consistência lexical da linguagem.

Um bom *design* do sistema e da imagem do sistema vai certamente reduzir o número de problemas que o usuário vai enfrentar no uso do mesmo. No entanto, proporcionar informação para que os usuários possam aprender a usar o sistema de maneira eficiente, corrigir os seus erros e achar outros tipos de funcionalidade disponível é parte importante do processo de *design*.

Auxílio *online* freqüentemente encontrado em ambientes de interface

A maioria das interfaces atuais proporcionam um ou mais tipos de auxílio dentre os seguintes:

- mensagens de ajuda pela seleção de um objeto da interface;
- auxílio sensível a contexto na forma de diagramas de estado ou caixas de diálogo;
- textos de ajuda genérica;
- telas de auxílio adicional (botão “more”, índices, ou tabela de conteúdos);
- documentação extensa disponível *online* ou em papel.

Dúvidas típicas do usuário

As perguntas típicas do usuário parecem se concentrar nos seguintes tipos:

exploração de meta: “*O que eu posso fazer com este sistema?*”

Proporcione uma lista de funções disponíveis num sumário.

definição e descrição: “*O que é isto?*” “*Para que serve isto?*”

Proporcione um auxílio da aplicação para a funcionalidade.

realização de tarefa: “*Como posso fazer isto?*”

Proporcione uma relação de funções disponíveis associadas às instruções de execução

diagnóstico: “*Como foi acontecer isto?*”

Este é o tipo mais difícil, pois exige ou uma especificação prévia (em tempo de projeto) dos possíveis caminhos de execução, ou um registro de sessões e estudo estatístico dos erros mais comuns. Uma maneira de fornecer auxílio mínimo consiste em guardar o histórico da sessão e fornecer a relação de últimas **n** operações realizadas (deixando a tarefa de identificação do motivo do erro a partir dessa informação para o usuário)

identificação de estado: “*Onde estou?*”

Em geral, este tipo de dúvida se resolve com a exibição do contexto. Diagramas de transição de estados também resolvem este problema.

Tipos de modelos cognitivos de apoio à confecção de material de auxílio

Há dois tipos de modelos que podem ser seguidos na confecção de manuais técnicos: modelo estrutural e modelo funcional.

Modelo estrutural: Modelo que descreve a estrutura do dispositivo ou do sistema

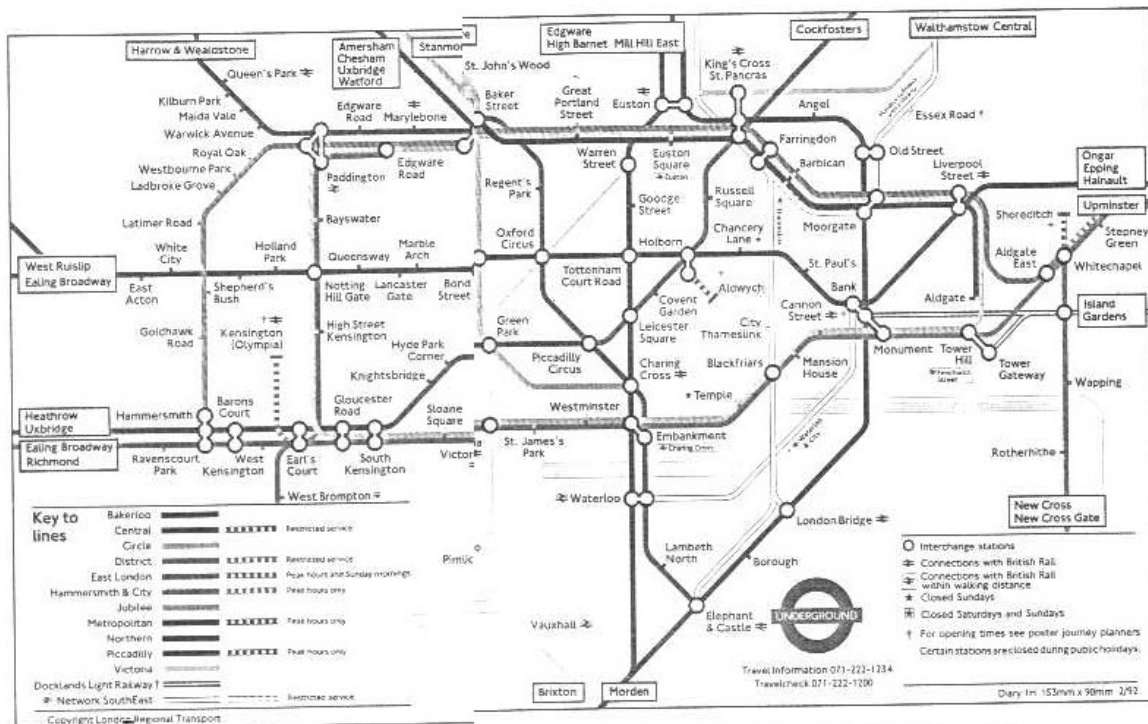
Modelo procedural ou funcional: Modelo que fornece informação procedural acerca de como o dispositivo ou sistema deve ser usado.

Um modelo estrutural descreve **como** algo **funciona** e o modelo funcional descreve **como usar**.

Os **modelos estruturais** permitem que o usuário faça previsões acerca de como o dispositivo ou sistema que eles descrevem vai se comportar.

A vantagem dos modelos estruturais está em que, ao explicarem como o dispositivo ou sistema funciona, eles permitem que o usuário consiga prever os efeitos de uma possível seqüência de ações e, assim, descubra, eventualmente, como realizar certas tarefas com o dispositivo ou sistema.

Os modelos estruturais são mais úteis nos casos de o aparelho quebrar e o usuário precisar consertá-lo. Exemplos onde eles podem ser úteis são ambientes eletrônicos ou de Engenharia, onde o uso desses modelos é essencial para entender como um circuito, por exemplo, funciona. Outros exemplos de auxílio estrutural são o mapa do metrô de Londres, e o mapa das estações tubo de Curitiba. Nestes exemplos, o usuário consegue traçar um plano de transbordo, por exemplo.



9 A schematic map of the London Underground (LRT registered user no. 93/1964). See p. 135.

Figura: O mapa do metrô de Londres - modelo de auxílio estrutural

Numa interface, o auxílio estrutural corresponde à descrição do ambiente de interface, com as suas partes constituintes.

No contexto dos ambientes Web, devido à complexidade cognitiva do processo de navegação, o auxílio estrutural, que consiste no mapa do site e na exibição do contexto de navegação, é crucial. Por meio dele o usuário consegue traçar caminhos para explorar a informação disponível no site.

Os **modelos funcionais**, também chamados de *task-action mapping models*, fazem a associação entre o ambiente real (do domínio da aplicação) e o ambiente da ação ou computacional. Os *designers* têm que deixar aparente a relação entre esses dois níveis.

Os modelos funcionais, então, se apropriam do conhecimento anterior sobre o domínio da aplicação e sobre domínios de tarefas semelhantes.

Os modelos funcionais são dependentes de contexto, tornando-os mais fáceis de usar e de integrar a outros modelos previamente adquiridos, enquanto os estruturais são livres de contexto.

Um modelo mental de um dispositivo ou sistema consiste de elementos e relacionamentos entre eles.

O auxílio funcional aborda as funções disponíveis no ambiente (expressas da forma como o usuário as enxerga no mundo real), descrevendo as ações (computacionais) que devem ser realizadas pelo usuário para que a função seja executada pelo sistema.

O auxílio ao usuário **deve necessariamente ter a abordagem funcional** e pode, adicionalmente, incorporar a abordagem estrutural.

Um auxílio completo consiste de uma parte **da função para a aplicação – ambiente de interface e interação** (abordagem funcional) e outra **da aplicação para a função** (abordagem estrutural).

Auxílio *online* e manual de usuário

Quando a funcionalidade da interface é bem projetada, ela dá, como subproduto, a estrutura do **auxílio *online* e manual de usuário**.

Baseado nessa estrutura, o desenvolvimento de auxílio *online* e de manual de usuário deve ser pautado na utilização, nos itens e no texto descritivo, de linguagem do domínio de aplicação que lhe seja familiar.

Quando ambos existem, o auxílio *online* e o manual de usuário devem ter **estrutura equivalente** e ser veiculados na **mesma linguagem**, devendo ser consistentes entre si, e podendo variar em detalhamento e profundidade de abordagem dos tópicos.

Um exemplo de um auxílio consistente, para um sistema de controle de centrais telefônicas é mostrado a seguir.

É importante notar, no exemplo, os dois tipos de auxílio considerados: estrutural (da interface para as capacidades) e o funcional (das capacidades para a interface).

Note, também, que tanto o auxílio *online* como o manual associado, incluem descrições de objetos específicos do domínio de aplicação que não existiriam em sistemas de outros tipos.

a) Auxílio online

Obs.: Informação “identada” em relação a uma frase sublinhada indica texto hierarquicamente inferior à mesma, isto é, ativado quando da ativação da frase “âncora”.

funcionamento da interface

descrição geral da interface (texto explicativo)

conceito de objetos e funções da interface

barra de título

barra de menu (descrição hierárquica, seguindo estruturação dos menus e incluindo subitens iguais aos dos botões)

botões de função e botões de *status*

(e, para cada um)

identificação

localização na tela

procedimento de seleção e ativação

(nível de realização da função: “posicionar cursor no botão, pressionar botão esq. do *mouse* e soltar”)

condições de disponibilidade e inibição

janelas de trabalho

janela de histórico de comandos

janela de linha de comandos

conceitos de diálogo ativo e de janela ativa

diálogo com central ativo

janela ativa

capacidades disponíveis

(descrição geral de objetos e funções disponíveis)

Arquivo

criar

formulário *schedule*

procedimento(s) de ativação

via barra de menu

(nível funcional: “no menu Arquivo, selecionar e ativar opção Criar formulário *schedule*”)

via barra de funções

(idem para esta alternativa de ativação)

ponteiro para o detalhamento no manual de usuário

listar

tabela *schedule*

visualizar

batch

capture

log

atualizar

formulário *schedule*

executar

batch

imprimir

fechar

sair

Central

Utilitários

Sistema

b) Manual de usuário associado

1. funcionamento da interface

- 1.1. descrição geral da interface (texto explicativo)
- 1.2. conceito de objetos e funções da interface
 - 1.2.1. barra de título
 - 1.2.2. barra de menu (descrição hierárquica, seguindo estruturação dos menus e incluindo subitens iguais aos dos botões)
 - 1.2.3. botões de função e botões de *status*
 - 1.2.3.1. identificação
 - 1.2.3.2. localização na tela
 - 1.2.3.3. procedimento de seleção e ativação
 - 1.2.3.4. condições de disponibilidade e inibição
 - 1.2.4. janelas de trabalho
 - 1.2.5. janela de histórico de comandos
 - 1.2.6. janela de linha de comandos
- 1.3. conceitos de diálogo ativo e de janela ativa
 - 1.3.1. diálogo com central ativo
 - 1.3.2. janela ativa

2. funções disponíveis

- 2.1. arquivo
 - 2.1.1. criar
 - formulário *schedule*
 - procedimento(s) de ativação
 - via barra de menu
 - via barra de funções
 - figura da tela na interface
 - 2.1.2. listar
 - tabela *schedule*
 - 2.1.3. visualizar
 - batch*
 - capture*
 - log*
 - 2.1.4. atualizar
 - formulário *schedule*
 - 2.1.5. executar
 - batch*
 - 2.1.6. imprimir
 - 2.1.7. fechar
 - 2.1.8. sair
- 2.2. central
- 2.3. utilitários
- 2.4. sistema

Instrução minimal

Existe uma corrente de autores que pregam a simplificação do auxílio *online* por meio da eliminação de repetições, sumários, revisões, exercícios e índices.

O manual minimal foi projetado com o objetivo de remover a quantidade de informação que o usuário necessita para aprender a usar um processador de textos.

Uma página do manual minimal encorajando à exploração do ambiente (Carroll, 1992 apud Preece, 1994)

MOVENDO O CURSOR

As quatro teclas de movimentação do cursor têm setas nelas. Elas estão localizadas à direita do teclado.

PRESSIONE A TECLA DE CURSOR muitas vezes e observe o movimento do cursor na tela

As teclas , , e funcionam de maneira análoga. Experimente e veja

Se você movimenta o cursor até o final ao pé da página ou para a direita, o display corre de forma que você passa a enxergar outra parte do documento.

Ao movimentar o cursor para a esquerda até o final, você consegue levar o documento à posição original.

ELIMINANDO TEXTO

USE AS TECLAS DE FUNÇÃO PARA MOVER O CURSOR ATÉ DEBAIXO DO r NA PALAVRA regular

A tecla DEL está localizada acima e à direita do teclado.

Se o sistema lhe perguntar: Eliminar o que?

Se você cometer um erro nesse ponto, use CODE + CANCL e recomece a operação de eliminação.

USANDO A TECLA , mova o cursor ao longo do trecho a ser eliminado, a palavra **regular**

A palavra fica em destaque: você pode ver exatamente o que vai ser eliminado antes que seja efetivamente eliminado.

Se são destacados caracteres diferentes dos que você quer eliminar, use CODE + CANCL e recomece a operação de eliminação

Um trecho do manual minimal explicando como se recuperar de erros cometidos (Carroll, 1992 apud Preece, 1994)

O QUE FAZER SE EU FICAR BLOQUEADO?

Todo o mundo comete erros, e aprender a usar um processador de textos é suficientemente difícil como para causar muitos erros. Quando você comete um erro, tente corrigi-lo e continuar. Você não precisa fazer tudo de forma perfeita. Se você realmente se perde tanto que não consegue continuar, há um remédio geral que você deve ter sempre presente.

**Pressione a tecla END, localizada à esquerda do teclado.
Agora retire o disquete da unidade para evitar danificá-lo, e desligue o sistema**

Você deve começar tudo de novo, recarregando os programas do disquete.

Manuais de referência

Os manuais de referência são, tipicamente, aqueles que respondem a dúvidas relativas à sintaxe de comandos. Tradicionalmente, o usuário solicita auxílio relativo a uma palavra-chave (por exemplo, "dir") e o sistema responde com a especificação completa do comando, incluindo os parâmetros de objetos e qualificadores, com a explicação da função de cada um deles.

Máximas de cooperatividade (Grice 1975)

Nem sempre a abordagem minimal é adotada no *design* de material de auxílio. No entanto, há algumas premissas relativas à produção de informação de auxílio que valem para este processo.

A contribuição a ser dada ao usuário por um ambiente interativo herda os requisitos para a cooperatividade enunciados por Grice para interlocutores de um diálogo.

A contribuição cooperativa deve ser exatamente a requerida, no estágio no qual ela ocorre, atendendo ao propósito do diálogo no qual ela está engajada. (Grice 1975)

Neste contexto, há 4 categorias dentro das quais se organizam as máximas: quantidade; qualidade; relação; maneira.

Quantidade

- Faça a sua contribuição tão informativa como requerido (para o propósito corrente da troca);
- Não faça a sua contribuição mais informativa do que o requerido.

Qualidade

- Faça da sua contribuição uma informação verdadeira;
- Não diga o que acredita ser falso;
- Não diga aquilo sobre o qual você não tem certeza.

Relação

Seja relevante (no contexto da interação)

Maneira

Seja perspicuo:

- Evite expressões confusas;
- Evite ambigüidade;
- Seja breve (evite ser prolixo);
- Seja ordenado.

A cooperatividade explica a resposta comum à pergunta: “*Você tem horas?*” Embora a resposta formal poderia ser: “*Sim.*”, a resposta efetiva é: “*Sim, claro. São 4 e meia.*”

Deve ser tomado cuidado para evitar a cooperatividade em excesso. Exemplo disso é o Word do Windows 95, que, quando o usuário abre novo parágrafo após uma frase que começa com “O”, pressupõe um erro e itemiza as frases.