

Técnicas de Consulta ao Usuário

• Dix et al. : 348-352 (9.4.4); cap. 15
• www.google.com

Técnicas de Consulta ao Usuário

- Como descobrir o quê o usuário espera do sistema?
 - R.: perguntando!
- Técnicas de consulta são úteis para:
 - Obter a perspectiva do usuário.
 - Elucidar aspectos não antecipados pelos projetistas.

Técnicas de Consulta ao Usuário

- Entrevistas
 - Mecanismo direto, flexível e pouco estruturado de obter informações do usuário
 - Em geral, abordagem top-down (geral para específico)
 - Porque? como? e se?
 - Planejamento é essencial
 - ...pode até ser um questionário

Técnicas de Consulta ao Usuário

- Questionários
 - Menos flexível, porém de maior alcance e análise mais rigorosa
 - Deve ser bem projetado

Design de Questionários

- O que perguntar?
- Como? ...

Em geral, uma maneira barata de obter muita informação

Entretanto...

- Conceber bons questionários é difícil...



Conteúdo de um *survey*

- Info Geral/ *Background*
 - nome, experiência
- Objetivo
 - *Respondente tem opções e/ou indicações de como responder*
 - *quantitativo*
- Aberto/subjetivo
 - *Respondente define como dar a resposta*
 - *qualitativo*

Recomendações para o design de questionários/ *surveys*

- Verifique antes de usar
 - Faça testes preliminares com sujeitos típicos
- Saiba o que você está querendo descobrir
 - Que respostas está querendo eliciar?
- Evite questionários muito longos
 - "Too long, and you'll be sorry"

Exemplo de perguntas relativas ao background

- *Qual a sua idade?*
- *Que curso você faz?*
- *Você já trabalhou num restaurante antes?*

Problemas em potencial?

- Relutante ou embaraçado em responder
 - opcional...
- Que tipo de resposta você espera?
 - dê exemplos (e.g. graduação em Física)

Questões objetivas

- Boas para coletar tendências quantitativas
- **EXEMPLO:**
 - *Ao tomar notas na aula, que porcentagem do que o instrutor escreve você anota?*

Problemas em potencial?

- Anotações baseadas no que o instrutor escreve
 - Você sabe a % do que anota?
 - Variabilidade

Formas de resposta

- Dicotomia
 - ... *sim/não*
- Múltipla Escolha
 - ... Sempre dê a opção "*outra*"
- Múltipla Resposta
- Rank/Match
 - Posicionamento relativo (2 mais adequado, 1 menos adequado, 0 inadequado)

Formas de resposta

- *Likert* eg. Nível de concordância
 - *Concorda fortemente... Neutro.. Discorda Fortemente*
- Diferencial Semântico
 - *escala: feliz 1 2 3 4 5 triste*
- Atribuição de notas

Possível melhoria

Quanto do que o instrutor escreve na aula você registra em suas notas?

- ___ *Mais do que ele escreve*
- ___ *Tudo o que ele escreve*
- ___ *Parte do que ele diz*
- ___ *Nada do que ele diz*
- ___ *Outro, por favor especifique:*

Subjetivo

- Bom para explorar explicações mais ricas

Quando algo importante é apresentado na aula, como você registra essa ocorrência nas suas notas?

Distribuição do questionário

- Quantos?
 - Quanto mais, melhor!
- Respondentes representativos
- Modo de distribuição
 - Aleatório (?)

Análise de Tarefas

Organizando e entendendo as atividades do usuário

Resumo: Análise de Tarefas

- Determine os dados que você precisa
- Colete os dados usando diversos métodos e técnicas apropriados
- Represente as tarefas e sub-tarefas, mais informação complementar relacionada
- Use esses dados para melhorar e refinar o seu design
- Seja eficiente!

Análise de Tarefas

TA: *Task Analysis*

Processo de analisar e documentar como as pessoas executam as suas tarefas

as coisas que elas fazem, os artefatos sobre os quais agem e o que elas precisam saber

História (www.google.com)

Virada do século, Taylorismo:

http://instruct1.cit.cornell.edu/courses/dea453_653/ideabook1/thompson_jones/Taylorism.htm

Lillian Gilbreth (1953): pioneira das técnicas de "industrial management" moderno.

<http://www.sdsc.edu/ScienceWomen/gilbreth.html>

Miller (1953)

Diferentes abordagens

Decomposição de tarefas

como tarefas são sub-divididas em sub-tarefas, e a sequência de execução

Técnicas Baseadas em Conhecimento

o que os usuários sabem sobre objetos e ações envolvidas em uma tarefa, e como tal conhecimento é organizado

Análise baseada em Entidade-Relacionamento

ênfase na identificação dos atores e objetos, relações entre eles e ações executadas

Decomposição de Tarefas

Análise de Tarefas Hierárquica HTA

(*Hierarchical Task Analysis*)

Decompõe & planeja

saída: hierarquia de tarefas e sub-tarefas

planos descrevendo a ordem e as condições execução das sub-tarefas

Decomposição

Como representar:

Textual (outlines)

Diagramas

Análise de Tarefas

Ex. Para aspirar a casa... o que é necessário

pegar o aspirador

fixar o utensílio apropriado

aspirar os cômodos

Se o recipiente do pó encher, esvaziar e substituir

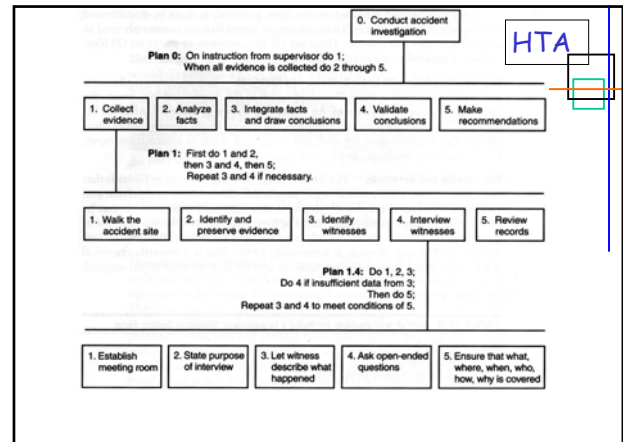
guardar o aspirador e os utensílios

HTA Textual

- 0. para limpar a casa
 - 1. pegue o aspirador
 - 2. fixar o utensílio apropriado
 - 3. aspirar os cômodos
 - 3.1 limpar a entrada
 - 3.2 limpar a sala de estar
 - 3.3 limpar os quartos
 - 4. esvaziar o recipiente de pó
 - 5. guardar o aspirador e os utensílios

Plano 0: faça 1 - 2 - 3 - 5 nessa ordem.
quando o recipiente de pó encher, faça 4

Plano 3: faça 3.1 - 3.2 ou 3.3, em qualquer ordem, dependendo de qual cômodo necessita de limpeza



Decomposição

Quando parar:

Depende dos objetivos da análise... em geral

Tarefas simples não precisam ser expandidas, a menos que sejam críticas

Quando a tarefa requer respostas motoras complexas (como movimentos do mouse)...

Ou quando envolve tomada de decisões internas (puramente cognitiva)

Decomposição

Ex. O que fazer em uma emergência em uma usina nuclear... nível inicial da decomposição:

0. Em uma emergência

- 1. Ler os alarmes
- 2. Determinar a ação corretiva apropriada
- 3. Fazer a ação

Se objetivo é instalar monitoramento computacional automático: expandir 1 e 3

Se objetivo é gerar manual de operação on-line: expandir 2

Ou, expandir todas...

HTA para Análise de Tarefas

Verificação de erros e omissões

Verificar com especialista

Propriedades da decomposição

Desbalanceado

Planos complicados

HTA para Análise de Tarefas

Vários tipos de tarefas nos planos

Opcionais

Dependentes de eventos

Cíclicas

Tempo-compartilhado

A critério do executor...

Maioria dos planos envolve uma combinação de todas...