

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)

Taylorismo

- Frederick Taylor: The Principles of Scientific Management, 1911
- Organização do trabalho em grandes corporações
- Princípios
 - Desenvolver uma “ciência” para cada tipo trabalho, padronizando o processo e as condições de trabalho.
 - Seleção cuidadosa dos empregados segundo as suas ~~habilidades~~ Habilidades para o trabalho
 - Treinamento cuidadoso dos trabalhadores e incentivos para cooperar com a “ciência do trabalho”
 - Apoiar trabalhadores para o planejamento e facilitação do seu trabalho

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

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

Análise baseada em UML

ênfase na especificação da interação e de comportamentos

Fontes de Informação

Documentação

Observação/Entrevistas

Exercícios Participativos

Usos... pode ser usada em...

Análise do Sistema / Requisitos

Manuais de Instrução (user's guide)

Material de Treinamento

Design de Menus

Design detalhado da interface

Decomposição de Tarefas

Análise de Tarefas Hierárquica HTA
(*Hierarchical Task Analysis*)

Decompõe & planeja

saída:

- hierarquia de tarefas e sub-tarefas
- planos que descrevem a ordem e as condições execução das sub-tarefas

representação:

- Textual (outlines)
- Diagramas

Análise de Tarefas

Ex. Para aspirar a casa, que é necessário?

- Colocar bocais apropriados
- Aspirar os cômodos
- Se bolsa de pó encher, trocar
- Guardar bocais e aspirador

Análise de Tarefas

Ex. Para fazer um ovo frito, que é necessário?

-
-
-
-
-

.. Lembrou de lavar a frigideira?

Análise de Tarefas

Ex. Para fazer um ovo frito no micro-ondas, que é necessário?

-

-

-

-

-

O que muda com a nova tecnologia?

Análise de Tarefas

Ex. Para cozinhar arroz, que é necessário?

-

-

-

-

-

-

E para fazer arroz no micro-ondas?

Análise de Tarefas

Ex. Realizar uma investigação sobre um acidente

1. Coletar evidências
2. Analisar fatos
3. Integrar fatos
4. Validar conclusões
5. Fazer recomendações

Análise de Tarefas

Ex. Realizar uma investigação sobre um acidente

1. Coletar evidências
 1. Ir ao local do acidente
 2. Identificar e preservar evidências
 3. Identificar testemunhas
 4. Entrevistar testemunhas
 5. Rever registros
2. ...

Análise de Tarefas

Ex. Realizar uma investigação sobre um acidente

1. Coletar evidências

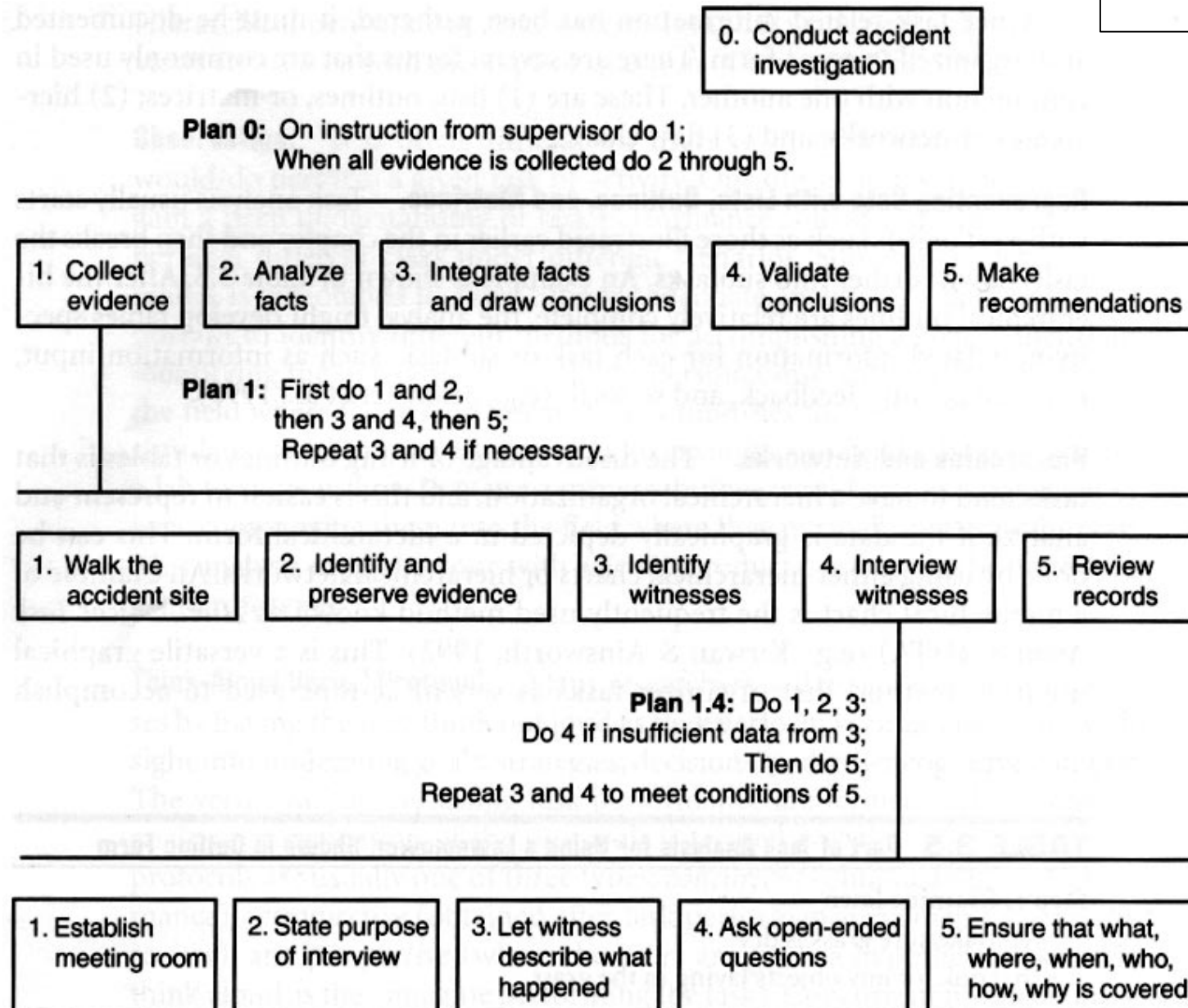
1. ...

4. Entrevistar testemunhas

- Definir local para entrevista
- Explicar o propósito da entrevista
- Deixar testemunhas explicar o que ocorreu
- Perguntar questões abertas
- Garantir que foram tratados: *o que, quem, quando, como, onde, porque*

2. ...

HTA



Decomposição

Quando parar?

- Depende dos objetivos da análise... em geral:
 - Tarefas simples não precisam ser expandidas, a menos que sejam críticas
 - Expandir tarefas que requerem respostas motoras complexas (como movimentos do mouse)...
 - Não expandir tarefas que envolvem tomada de decisões internas (tarefa 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

É importante verificar erros e omissões
Verificar com especialista

Permite identificar

Desbalanceado

Planos complicados

Problema de FECHAMENTO

- tarefa termina antes da interação?
 - Retira \$ antes de recolher o cartão
 - Ovo frito antes de lavar a frigideira

HTA para Análise de Tarefas

Vários tipos de tarefas em um planos

- Opcionais

- Dependentes de eventos

- Cíclicas

- Tempo-compartilhado

- A critério do executor...

Maioria dos planos envolve uma combinação de todas...